

IBMContent Manager for
Multiplatforms



Планирование и установка Content Management

Версия 8 Выпуск 2

IBMContent Manager for
Multiplatforms



Планирование и установка Content Management

Версия 8 Выпуск 2

Примечание

Перед тем как использовать данный документ и продукты, описанные в нем, прочтите сведения под заголовком “Замечания” на стр. 565.

Второе издание (март 2003)

Этим изданием можно пользоваться при работе с Версия 8 Выпуск 2 IBM Content Manager for Multiplatforms (номер продукта 5724-B19) и Версия 8 Выпуск 2 IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms (номер продукта 5724-B43) и со всеми последующими выпусками и модификациями, пока в новых изданиях не будет иных указаний.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2003. Все права защищены.

Содержание

Об этом руководстве	xiii
Для кого предназначено это руководство	xiv
Необходимые знания	xiv
Где найти дополнительную информацию	xv
Информация, включенная в пакет продукта	xv
Поддержка в Web	xvi
Как послать ваши отзывы	xvi
Что нового в Версии 8.2?	xvii

Часть 1. Планирование Content Manager 1

Глава 1. Введение в Content Manager 3

Решение Content Manager	3
Построение системы Content Manager	4
Библиотечный сервер	4
Менеджер ресурсов	6
Клиент администратора системы	7
Опции клиента	8
Продукт IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms	10
IBM Content Manager VideoCharger for Multiplatforms	10
Выбор конфигурации	10
Content Manager и электронная коммерция	13
Content Manager и страховое дело	14
Content Manager и работа с клиентами.	15

Глава 2. Сценарий XYZ Insurance - Введение 17

Исходные данные	17
Потребности бизнеса	17
Решение	17
Как установить систему	18
Планирование и разработка модели данных	18
Управление системой Content Manager	18
Настройка системы.	19
Интеграция IBM Content Manager VideoCharger с вашей системой	19
Управление системой Enterprise Information Portal	20
Использование eClient	20

Глава 3. Планирование Content Manager 23

Общее планирование конфигурации системы и управления пользователями	23
Планирование протокола LDAP	23
Планирование IBM Directory Server	24
Планирование Active Directory (только для Windows 2000)	24
Lotus Domino Directory Notes Address Book (NAB)	24
Планирование производительности и масштабируемости Content Manager	24
Методология производительности.	25
Планирование библиотечного сервера	26
Планирование менеджеров ресурсов	27
Варианты конфигурации, их достоинства и недостатки	27
Где можно найти дополнительную информацию о производительности и настройке	29
Планирование синхронизации времени клиента и сервера	30
Планирование управления системой	30
Основные понятия	30
Основные понятия описания данных	31
Планирование модели данных Content Manager	32
Планирование клиентов	35
Планирование создания пользовательских программ при помощи соединителя ICM Enterprise Information Portal	35
Планирование управления пользователями	35
Планирование возможности текстового поиска	37
Планирование IBM License Use Management (LUM)	37

Глава 4. Введение в Enterprise Information Portal 39

Введение в компоненты Enterprise Information Portal	39
Управление	41
Соединители	42
Возможности.	43
Программа просмотра содержимого	43
Комплекты и примеры соединителей	43
Информационный центр	44

Глава 5. Планирование вашей системы Enterprise Information Portal.	45
Анализ требований к деловой информации	45
Планирование конфигурации	45
Выбор конфигурации сервера	46
Выбор конфигурации клиента	48
О типах компьютеров - серверов Windows	49
Планирование управления системой	50
Планирование сетевой защиты Enterprise Information Portal	51
Общие советы и рекомендации по планированию	52
Планирование рабочего потока	54
Планирование установки исследования информации	54
Планирование производительности EIP	54
Дополнительная информация о планировании производительности	56

Глава 6. Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager **57**

Требования для Windows	57
Требования к аппаратному обеспечению для сервера Windows.	57
Требования к программному обеспечению для сервера Windows	58
Требования к аппаратному обеспечению клиента Windows	59
Требования к программному обеспечению клиента Windows	60
Требования к аппаратным средствам клиента администратора системы	60
Требования к программному обеспечению клиента администратора системы	61
Требования к аппаратному обеспечению Информационного центра	61
Требования к программным Информационного центра	61
Требования для AIX	61
Требования к аппаратуре AIX	62
Требования к программному обеспечению сервера AIX	62
Требования для Solaris.	64
Требования к аппаратуре для Solaris	65
Требования к программному обеспечению для сервера Solaris	65

Глава 7. Требования к аппаратуре и программному обеспечению EIP **69**

Требования для Windows	69
Необходимые аппаратные средства для клиента, сервера и рабочей станции разработки EIP	69
Необходимое программное обеспечение сервера и рабочей станции разработки EIP	70
Требования к программному обеспечению исследования информации и искателя Web	72
Требования к аппаратным средствам клиента администратора системы	72
Требования к программному обеспечению клиента администратора системы	73
Требования к аппаратному обеспечению Информационного центра	73
Требования к программным Информационного центра	73
Требования для AIX	73
Требования к аппаратуре AIX	74
Требования к программному обеспечению сервера AIX	74
Требования для Solaris.	76
Требования к аппаратуре для Solaris	76
Требования к программному обеспечению для сервера Solaris	76
Требования сервера RMI	78
Матрица поддержки клиент/сервер.	78

Часть 2. Установка Content Manager в операционной системе Windows. **81**

Глава 8. Установка и обновление необходимых программ для Windows . . . **83**

Проверка необходимых программ в Windows	83
Установка/обновление необходимых программ	86
Операционная система Microsoft Windows	86
IBM DB2 Universal Database	87
База данных Oracle в системе Windows	89
IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)	92
Компилятор Microsoft Visual C++	94
IBM WebSphere Application Server (WAS)	95
Версия Java Development Kit (JDK)	97
Установка Workflow для Windows	98

Глава 9. Действия перед установкой в Windows **103**

Создайте ID пользователей с надлежащими правами и привилегиями	103
--	-----

Убедитесь, что в системе достаточно места для временных файлов	105
Убедитесь, что длина значения переменной %PATH% не слишком велика	105
Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP	106
Обзор Secure Sockets Layer (SSL)	106
Конфигурирование защищенных соединений	107
Создание новой базы данных ключей	107
Создание самоподписанного сертификата	108
Конфигурирование SSL при помощи IBM HTTP Administration Server	109
Проверка установки и конфигурации сервера	113
Устранение неисправностей.	114

Глава 10. Установка компонентов Content Manager в Windows 117

Перед началом работы	117
Установка Content Manager в Windows	119
Панель приглашения	121
Панель Лицензионное соглашение о программном обеспечении	121
Шаг 1. Каталог установки	121
Шаг 2. Выбор компонентов для установки	122
Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера	123
Шаг LS2. Конфигурирование опций библиотечного сервера	125
Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов	126
Шаг RM2. Конфигурирование опции сервера менеджера ресурсов	126
Шаг RM3. Задание сервера программ WebSphere Application Server для менеджера ресурсов	127
Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера	129
Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов	129
Шаг ORA3. Конфигурирование базы данных Oracle (1)	130
Шаг ORA4. Конфигурирование базы данных Oracle (2)	131
Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)	132
Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (2)	133

Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (3)	134
Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (4)	134
Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (5)	135
Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)	136
Шаг OLS7. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (2)	137
Шаг OLS8. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (3)	138
Шаг OLS9. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (4)	139
Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)	139
Шаг ORM2. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (2)	140
Шаг ORM3. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (3)	141
Шаг ORM4. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (4)	142
Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)	142
Шаг ORM6. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (2)	143
Шаг ORM7. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (3)	144
Шаг ORM8. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (4)	145
Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы	145
Шаг SA2. Определение положения информации конфигурации системы	146
Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов	148
Шаг CNLS2. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов - Часть 2	150
Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером	150
Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP	151
Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP	152
Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера LDAP	153

Шаг VE1. Проверка положения установки и выбора компонентов	154	Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal	202
Программа установки Content Manager начинает работу	154	Проверка соединений при помощи низкоуровневого тестирования	203
Первые шаги - проверка установки Oracle - подробное описание полей панелей установки	155	Проверка установки с помощью программы Enterprise Information Portal Первые шаги	204
Глава 11. Проверка успешности установки Content Manager в Windows	161	Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на одном компьютере	204
Проверка базы данных библиотечного сервера	161	Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на нескольких компьютерах	204
Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера	162	Проверка программы Первые шаги	208
Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера	163	Глава 14. Установка Content Manager eClient в Windows	209
Проверка внедрения менеджера ресурсов	163	Перед установкой eClient	209
Проверка Web-программы менеджера ресурсов в браузере	164	Установка eClient	209
Проверка базы данных менеджера ресурсов	165	Проверка установки eClient.	210
Проверка установки с помощью программы Content Manager Первые шаги	165	Использование eClient с программами Первые шаги Content Manager или Enterprise Information Portal	211
Запуск Первых шагов для системы Content Manager на одном компьютере Windows	166	Глава 15. Установка клиента для Windows Content Manager	213
Запуск Первых шагов для системы Content Manager на нескольких компьютерах Windows	166	Перед началом работы	213
Проверка Первых шагов	168	Начало установки	214
Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle	170	Проверка установки	216
Глава 12. Установка компонентов Enterprise Information Portal в Windows	181	Часть 3. Установка Content Manager в операционной системе AIX.	219
Перед установкой управляющей базы данных	181	Глава 16. Установка и обновление необходимых программ для AIX.	221
Использование для EIP базы данных Content Manager Версии 8	181	Проверка необходимых программ в AIX	221
Удаление предыдущих версий EIP	183	Установка или обновление необходимых программ	223
Быстрый запуск установки EIP в Windows	183	Операционная система AIX.	223
Окна установки EIP	184	Пакетный компилятор IBM VisualAge C++ Professional	224
Общие окна установки	187	IBM DB2 Universal Database.	226
Особые окна установки	192	База данных Oracle в системе AIX.	230
После установки компонентов EIP в Windows	200	IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)	235
Глава 13. Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Windows	201	IBM WebSphere Application Server (WAS)	236
Проверка связи управляющей базы данных и клиента управления системой	201	Установка MQSeries Workflow в AIX.	236

Глава 17. Действия перед установкой в

AIX 243

Проверьте установленную версию Java 243

Создайте ID пользователей 243

Замените в .profiles ID пользователей на новые 245

Измените файл profile.env экземпляра DB2 245

Создайте файл userprofile для параметров

среды Content Manager 245

Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL)

для сервера IBM HTTP 246

Обзор Secure Sockets Layer (SSL) 246

Конфигурирование защищенных

соединений 247

Создание новой базы данных ключей 247

Создание самоподписанного сертификата 248

Конфигурирование SSL при помощи IBM

HTTP Administration Server 249

Проверка установки и конфигурации

сервера 251

Создайте каталог кэша для менеджера

ресурсов 252

Установите среду базы данных 252

Глава 18. Установка компонентов

Content Manager в AIX 253

Перед началом работы 253

Установка Content Manager в AIX 255

Панель приглашения 258

Панель Лицензионное соглашение о

программном обеспечении 258

Шаг 1. Выбор компонентов для установки 259

Шаг LS1. Конфигурирование

библиотечного сервера 259

Шаг LS2. Конфигурирование опций

библиотечного сервера 261

Шаг RM1. Конфигурирование сервера

менеджера ресурсов 262

Шаг RM2. Конфигурирование опции

сервера менеджера ресурсов 262

Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с

сервером WAS 263

Шаг CNLS1. Соединение библиотечного

сервера с менеджером ресурсов 265

Шаг CNLS2. Соединение библиотечного

сервера с менеджером ресурсов - Часть 2 . 267

Шаг CNRM. Соединение менеджера

ресурсов с библиотечным сервером 267

Шаг ORA1. Выбор компонентов

библиотечного сервера 268

Шаг ORA2. Выбор компонентов

менеджера ресурсов 269

Шаг ORA3. Конфигурирование базы

данных Oracle (1) 270

Шаг ORA4. Конфигурирование базы

данных Oracle (2) 271

Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной

программы библиотечного сервера (1) . . . 272

Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной

программы библиотечного сервера (2) . . . 273

Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной

программы библиотечного сервера (3) . . . 273

Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной

программы библиотечного сервера (4) . . . 274

Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной

программы библиотечного сервера (5) . . . 274

Шаг OLS6. Конфигурирование базы

данных библиотечного сервера (1) 276

Шаг OLS7. Конфигурирование базы

данных библиотечного сервера (2) 277

Шаг OLS8. Конфигурирование базы

данных библиотечного сервера (3) 277

Шаг OLS9. Конфигурирование базы

данных библиотечного сервера (4) 278

Шаг ORM1. Конфигурирование базы

данных менеджера ресурсов (1) 279

Шаг ORM2. Конфигурирование базы

данных менеджера ресурсов (2) 280

Шаг ORM3. Конфигурирование базы

данных менеджера ресурсов (3) 280

Шаг ORM4. Конфигурирование базы

данных менеджера ресурсов (4) 281

Шаг ORM5. Конфигурирование

прикладной программы менеджера

ресурсов (1) 281

Шаг ORM6. Конфигурирование

прикладной программы менеджера

ресурсов (2) 282

Шаг ORM7. Конфигурирование

прикладной программы менеджера

ресурсов (3) 283

Шаг ORM8. Конфигурирование

прикладной программы менеджера

ресурсов (4) 284

Шаг LDAP1. Конфигурирование

компонентов для LDAP 284

Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP 285

Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера

LDAP 286

Шаг VE1. Проверка места установки. 287

Программа установки Content Manager начинает работу	287
Проверка установки	287
Oracle - подробное описание полей панелей установки	287

**Глава 19. Проверка успешности
установки Content Manager в AIX 293**

Проверка базы данных библиотечного сервера	293
Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера	294
Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера	296
Проверка базы данных менеджера ресурсов	296
Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов	297
Advanced Single Server Edition (AES)	297
Advanced Edition (AE)	299
Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере	300
Первые шаги	301
Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle	302
Проверка конфигурации сервера объединения	302
Проверка переменных среды источника данных	302
Проверка связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных	305
Создание базы данных объединения	307
Добавление источников данных Oracle на сервер объединения	308
Настройка и устранение ошибок в конфигурации источников данных Oracle	315

**Глава 20. Установка компонентов
Enterprise Information Portal в AIX 317**

Установка компонентов Enterprise Information Portal в AIX	317
Окна установки EIP AIX	317
Выбор компонентов	318
Конфигурация системы	318
Определить сервер LDAP	320
Конфигурировать сервер LDAP	321
Подтвердить информацию о задании параметров сервера LDAP	321
Конфигурировать соединение с сервером Content Manager Версии 8	321

Соединитель Content Manager Версии 8: Подтверждение информации параметров сервера	322
Конфигурировать соединение с системой объединения	322
Соединитель объединения: Подтверждение информации параметров сервера	323
Конфигурировать управляющую базу данных системы	323
База данных уже существует	325
Выбор опций сервера администратора системы	325
Подтверждение информации установки управляющей базы данных системы	325
Поиск изображений: Введите информацию установки клиента	325
Клиент поиска изображений: Подтвердите информацию установки	326
Текстовый поиск: Введите информацию установки клиента	326
Клиент текстового поиска: Подтвердите информацию установки	326
Состояние установки	326
Задание имени хоста и номера порта RMI	326
Установка завершена	327
Экспорт пути классов и переменных среды в AIX	327
Проверьте установку EIP в AIX	327

**Глава 21. Проверка успешности
установки Enterprise Information Portal в
AIX 329**

Первые шаги Enterprise Information Portal	329
Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal	329
Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы	330
Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования	330
Прежде чем начать тестирование	330
Запустите проверку соединений	331
Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8	332

**Глава 22. Установка Content Manager
eClient в AIX 333**

Перед установкой eClient	333
Установка eClient	333
Проверка установки eClient	334

Часть 4. Установка Content Manager в операционной системе Sun Solaris 337

Глава 23. Установка и обновление необходимых программ в Solaris 339

Проверка необходимых программ в Solaris	339
Установка/обновление необходимых программ	341
Исправление 8 для операционной среды Solaris.	341
Компилятор Sun Forte C++ Версии 6.1	342
IBMDB2 Universal Database	342
База данных Oracle в системе Solaris	349
IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)	353
IBM WebSphere Application Server (WAS)	354
Установка MQSeries Workflow в Solaris	354

Глава 24. Действия перед установкой в Solaris 359

Проверьте установленную версию Java	359
Создайте ID пользователей	359
Замените в .profiles ID пользователей на новые	361
Измените файл profile.env экземпляра DB2	361
Создайте файл userprofile для параметров среды Content Manager	361
Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP	362
Обзор Secure Sockets Layer (SSL)	362
Конфигурирование защищенных соединений	363
Создание новой базы данных ключей	363
Создание самоподписанного сертификата	364
Конфигурирование SSL при помощи IBM HTTP Administration Server	365
Проверка установки и конфигурации сервера	368
Создайте каталог кэша для менеджера ресурсов	368
Установите среду базы данных перед началом установки	368

Глава 25. Установка компонентов Content Manager в Solaris 369

Перед началом работы	369
Установка Content Manager в Solaris	371
Панель приглашения	374

Панель Лицензионное соглашение о программном обеспечении	374
Шаг 1. Выбор типа установки	375
Шаг 2. Выбор компонентов для установки	375
Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера	376
Шаг LS2. Конфигурирование опций библиотечного сервера	378
Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов	378
Шаг RM2. Конфигурирование опции сервера менеджера ресурсов	379
Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с сервером WAS	380
Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов	381
Шаг CNLS2. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов - Часть 2	383
Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером	383
Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера	384
Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов	385
Шаг ORA3. Конфигурирование базы данных Oracle (1)	386
Шаг ORA4. Конфигурирование базы данных Oracle (2)	387
Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)	388
Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (2)	389
Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (3)	389
Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (4)	390
Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (5)	390
Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)	392
Шаг OLS7. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (2)	393
Шаг OLS8. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (3)	393
Шаг OLS9. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (4)	394
Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)	395
Шаг ORM2. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (2)	396

Шаг ORM3. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (3)	396	Проверка переменных среды источника данных	418
Шаг ORM4. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (4)	397	Проверка связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных	421
Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)	397	Создание базы данных объединения	423
Шаг ORM6. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (2)	398	Добавление источников данных Oracle на сервер объединения	424
Шаг ORM7. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (3)	399	Настройка и устранение ошибок в конфигурации источников данных Oracle	431
Шаг ORM8. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (4)	400	Глава 27. Установка компонентов Enterprise Information Portal в Solaris	433
Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP	400	Установка пакетов компонентов EIP	434
Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP	401	1. Установка и конфигурирование	434
Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера LDAP	402	2. Только установка	435
Шаг VE1. Проверка места установки. Программа установки Content Manager начинает работу	403	3. Деинсталляция	436
Проверка установки	403	4. Конфигурирование.	436
Oracle - подробное описание полей панелей установки	403	5. Список установленных компонентов	436
		6. Выход	436
		Экспорт classpath и переменных среды на Solaris	437
		Проверка установки EIP	437
		Глава 28. Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Solaris	439
Глава 26. Проверка успешности установки Content Manager в Solaris	409	Enterprise Information PortalПервые шаги	439
Проверка базы данных библиотечного сервера	409	Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal	439
Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера	410	Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы	440
Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера	412	Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования	440
Проверка базы данных менеджера ресурсов	412	Прежде чем начать тестирование	440
Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов	412	Запустите проверку соединений	441
Advanced Single Server Edition (AES)	412	Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8	442
Advanced Edition (AE).	415	Глава 29. Установка Content Manager eClient в Solaris	443
Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере	416	Перед установкой eClient	443
Content ManagerПервые шаги	417	Установка eClient	443
Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle	418	Проверка установки eClient.	444
Проверка конфигурации сервера объединения	418		

Глава 30. Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)	449	
Шаг 1. Определение среды TSM и связанных с ней правил для использования менеджером ресурсов	450	
Определения сервера TSM	450	
Пример	452	
Шаг 2. Определение узлов TSM для всех менеджеров ресурсов	453	
Шаг 3. Настройка файлов клиента API TSM на компьютере менеджера ресурсов	453	
Примеры файлов опций TSM	454	
Шаг 4. Конфигурирование менеджера ресурсов для использования TSM	457	
Сконфигурируйте файл свойств менеджера ресурсов	457	
Конфигурирование менеджера ресурсов с использованием клиента администратора системы Content Manager	459	
1. Определите новый сервер	459	
2. Определите новый класс хранения	460	
3. В системе хранения определите новый том Tivoli Storage Manager	460	
4. Включите менеджер устройств Tivoli Storage Manager.	460	
Шаг 5. Настройка менеджера ресурсов для использования особых классов управления TSM	461	
Шаг 6. Определение доступного пространства в TSM.	461	
Шаг 7. Использование систем переполнения хранения	462	
Пример: Файловая система AIX	462	
Пример: Том Windows	463	
Пример: TSM AIX или Windows	463	
Устранение неисправностей TSM и менеджера ресурсов Content Manager	464	
Глава 31. Конфигурирование компонентов Enterprise Information Portal	465	
Конфигурирование компонентов в Windows	465	
Соединение клиента администратора с локальной управляющей базой данных	465	
Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных	465	
Конфигурирование служб и утилит рабочего потока в Windows	470	
		Задание переменных среды для набора инструментов разработки
		Использование примера программы из набора инструментов соединителя
		Определение контент-сервера
		Конфигурирование рабочего потока в AIX и Solaris.
		Конфигурирование MQSeries при использовании пользовательской установки EIP
		Конфигурирование MQSeries без использования пользовательской установки EIP
		Конфигурирование сервера прикладных программ Web для библиотеки тегов и сервлета EIP.
		Построение файла WebSphere Application Resource (WAR)
		Построение файла ресурсов Enterprise Application Resource
		Использование контент-сервера Panagon Image Services (IDMIS) 3.5.0.
		Использование контент-сервера Domino.Doc
		После применения службы
		Установка и конфигурирование исследования информации
		Сценарии установки
		Конфигурирование Web Application Server для Information Structuring Tool.
		Настройки браузера
		Конфигурирование сервера Websphere Application Server для примера JSP
		Глава 32. Использование программ и процедур после установки Content Manager
		503
		Запуск информационного центра
		Перенастройка в Content Manager Версии 8 из предыдущей версии
		Подключение LDAP
		Задание импорта пользователей и аутентификации LDAP после установки
		Утилиты создания или замены баз данных
		Создание и замена базы данных библиотечного сервера DB2 CM
		Создание и замена базы данных менеджера ресурсов DB2 CM
		Создание или замена управляющей базы данных DB2 EIP

Создание и замена базы данных библиотечного сервера Oracle CM.	514
Создание и замена базы данных Oracle менеджера ресурсов CM.	517
Внедрение и конфигурирование менеджера ресурсов с WAS Advanced Edition (AE)	518
Запуск утилиты конфигурирования сервера	520
Запуск программы монитора библиотечного сервера	520
Запуск программы Первые шаги	522
Установка и конфигурирование IBM License Use Management (LUM)	523
Установка LUM ARK для Content Manager	523
Конфигурирование LUM для Content Manager	524
Запуск службы лицензий с Service Manager Tool	525
Управление лицензиями при помощи Basic License Tool	525
Процедуры деинсталляции	526
Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Windows	526
Деинсталляция компонентов Content Manager в системе AIX	526
Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Solaris	526
Деинсталляция клиента для Windows Content Manager	527
Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Windows	527
Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе AIX	527
Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Solaris.	527
Глава 33. Конфигурирование сервера	
RMI	529
Конфигурирование сервера RMI	529
Конфигурирование нескольких серверов RMI	531
Конфигурирование клиента для поиска сервера RMI.	533
Конфигурирование функции Рабочий поток с сервером RMI	534

Положение удаленной управляющей базы данных	535
--	-----

Глава 34. Генерация файлов

конфигурации	537
cmcmenv.properties	538
INI-файлы конфигурации	541
cmbicmenv.ini (соединитель ICM)	543
cmbicmsrvs.ini (соединитель ICM)	544
cmbfedenv.ini (соединитель объединения)	545
cm BDS.ini (соединитель объединения).	546
cmbscs.ini (соединители Java)	547
cmbsclient.ini (соединители Java)	548
cmbsjdbcsvs.ini (соединитель JDBC)	549
Источники данных LDAP	550
Источники данных LDAP (IBM Directory Server) для соединителя ICM Java	551
Источники данных LDAP (MS Active Directory) для соединителя ICM Java	554
Источники данных LDAP (IBM Directory Server) для соединителя объединения Java	555
Источники данных LDAP (MS Active Directory) для соединителя объединения Java	558

Перенастройка баз данных EIP Версии

7	559
Планирование перенастройки EIP Версии 7	559
Перенастройка баз данных EIP 7.1	560
Перед перенастройкой	560
Использование утилиты перенастройки	561

Работа с примером клиента EIP

563	
Замечания	565
Торговые марки	567

Глоссарий.

569	
Индекс	591

Об этом руководстве

В этом руководстве содержится информация, необходимая для планирования, установки и конфигурирования компонентов Content Manager в следующих операционных системах:

- Microsoft Windows
- AIX
- операционной среде Sun Solaris (далее называемой Solaris)

В руководстве изложены основные правила и рекомендации по установке, а также порядок действий для всех задач, связанных с установкой.

ВНИМАНИЕ - Две основные части пакета IBM Content Manager for Multiplatforms - это:

1. Компакт-диск "Начните отсюда"
2. Данное руководство *Планирование и установка вашей системы Content Management*

Чтобы установка прошла успешно, выполните следующие действия:

Шаг 1. Ознакомьтесь с Content Manager и с обзорной информацией по нему, просмотрев следующие разделы руководства *Планирование и установка вашей системы Content Management*:

- Глава 1, "Введение в Content Manager", на стр. 3
- Глава 3, "Планирование Content Manager", на стр. 23
- Глава 6, "Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager", на стр. 57

Примечание: Не пытайтесь устанавливать какие-либо продукты до установки системы с "Начните отсюда" на шаге 2.

Шаг 2. Вставьте компакт-диск "Начните отсюда" в дисковод CD-ROM любой из рабочих станций. Компакт-диск запускается автоматически и:

- Объясняет содержание пакета Content Management
- Информировывает о возможностях продукта
- Объясняет возможные конфигурации системы
- Помогает разобраться в требованиях продукта, информации по планированию и действиях по установке
- Указывает (или дает ссылку) на наиболее важную информацию в данном руководстве (там, где она требуется) во время процесса планирования.

- Создает диаграммы планирования для печати, отображающие принятые в процессе планирования решения.

Шаг 3. Установите продукты с компакт-диска "Начните отсюда" в порядке, указанном в выходных диаграммах планирования.

Используйте это руководство вместе с выходными диаграммами вывода для пошагового выполнения установки различных необходимых программ и компонентов Content Manager. Это руководство состоит из пяти частей:

- Часть 1 посвящена вопросам планирования Content Manager
- Часть 2 описывает полный процесс установки в операционной системе Windows
- Часть 3 описывает полный процесс установки в операционной системе AIX
- Часть 4 описывает процесс установки в операционной системе Sun Solaris
- Часть 5 описывает процедуры конфигурирования и настройки, выполняемые после установки программы, в том числе процедуры деинсталляции.

Для кого предназначено это руководство

Руководство предназначено для тех, кому надо планировать, установить, сконфигурировать или перенастроить систему Content Manager. Полезно будет прочесть данное руководство также разработчикам программ, которые собираются писать клиентские программы.

Необходимые знания

В зависимости от конфигурации системы Content Manager вы должны быть знакомы по крайней мере с одной из следующих операционных систем: Windows, AIX или Sun Solaris.

Для разработки и установки пользовательской системы необходимо знать:

- Один из следующих протоколов связи:
 - TCP/IP
 - System Network Architecture (SNA), Advanced Peer-to-Peer Communication (APPC) или Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN)
- Работу с системой и управление сетью
- Управление базами данных в DATABASE 2 (DB2) или в Oracle

Где найти дополнительную информацию

Пакет продукта содержит полный комплект информации по планированию, установке, использованию системы и управлению ей. Кроме того, документацию по продукту и поддержке можно получить в World Wide Web.

Информация, включенная в пакет продукта

В пакет продукта включен Информационный центр и все публикации в формате .PDF (Portable document format - формат переносимых документов).

Информационный центр

В пакет продукта включен Информационный центр, который можно установить при установке продукта. Сведения об установке Информационного центра смотрите в разделе *Планирование и установка вашей системы Content Management*.

Информационный центр содержит документацию по Content Manager, Enterprise Information Portal и IBM Content Manager VideoCharger. Информация разбита на темы и организована по продуктам и задачам (например, Управление). Кроме механизма навигации и указателей, предусмотрена и возможность поиска.

Публикации в формате PDF

Файлы PDF можно просмотреть с помощью прилагаемой программы Adobe Acrobat Reader для вашей операционной системы. Если у вас не установлена программа Acrobat Reader, ее можно получить на сайте Adobe по адресу www.adobe.com.

В разделе Табл. 1 приводятся публикации по Content Manager, прилагаемые к IBM Content Manager for Multiplatforms.

Таблица 1. Публикации по Content Manager

Имя файла	Заголовок	Номер публикации
install	<i>Планирование и установка вашей системы Content Management¹</i>	GH43-0212-01
migrate	<i>Перенастройка в Content Manager Версии 8</i>	SC43-0241-01
sysadmin	<i>Руководство по управлению системой</i>	SH43-0213-01

Заказав IBM Content Manager for Multiplatforms, вы получите и IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms. IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms можно заказать и отдельно. В Табл. 2 перечислены публикации по Enterprise Information Portal, прилагаемые к продукту.

Таблица 2. Публикации по Enterprise Information Portal

Имя файла	Заголовок	Номер публикации
apgwork	<i>Workstation Application Programming Guide¹</i>	SH43-0217-01

Таблица 2. Публикации по Enterprise Information Portal (продолжение)

Имя файла	Заголовок	Номер публикации
ecliinst	<i>eClient. Установка, конфигурирование и управление</i>	SH43-0219-02
eipinst	<i>Планирование и установке Information Integrator for Content</i>	GH43-0215-01
eipmanag	<i>Управление Information Integrator for Content</i>	SH43-0216-01
messcode	<i>Сообщения и коды²</i>	SH43-0218-01

Примечание:

1. В *Workstation Application Programming Guide* приводится информация о создании программ и для Content Manager, и для Enterprise Information Portal.
2. В книге *Сообщения и коды* приводятся сообщения и коды для Content Manager и Enterprise Information Portal.

Поддержка в Web

Поддержка данного продукта доступна в Web. Для этого выберите опцию **Support** (Поддержка) на Web-сайтах продукта по адресам:

www.ibm.com/software/data/cm/

www.ibm.com/software/data/eip/

Документация поставляется в электронной форме вместе с продуктом. Если вам понадобится получить доступ к документации по продукту, имеющейся в Web, перейдите на Web-сайт продукта и щелкните по опции **Library** (Библиотека).

В WWW также имеется интерфейс для работы с документацией в формате HTML, который называется Enterprise Documentation Online (EDO). В настоящее время он содержит справочную информацию по API. Информацию о том, как получить доступ к EDO, смотрите на Web-странице Enterprise Information Portal Library.

Как послать ваши отзывы

Обратная связь поможет фирме IBM поставлять качественную информацию. Пожалуйста, высылайте любые свои замечания об этой книге или какой-либо другой документации по Content Manager или Enterprise Information Portal. Выслать замечания можно:

- Через Web. Зайдите на страницу IBM Data Management Online Reader's Comment Form (RCF) по адресу:

www.ibm.com/software/data/rcf

Эту страницу можно использовать для ввода и отправки замечаний.

- По электронной почте на адрес comments@vnet.ibm.com. Не забудьте указать название продукта, номер версии продукта, название и номер книги (если есть). Если вы шлете замечание к определенному тексту, укажите положение этого текста (например, главу и название раздела, номер таблицы, номер страницы или заголовок темы справки.)

Что нового в Версии 8.2?

Версия 8.2: В Версию 8.2 по сравнению с Версией 8.1 включен большой набор усовершенствований. В Версии 8.2 в eClient добавлены дополнительные функции рабочего потока, расширена функция управления ресурсами и добавлена поддержка новейших возможностей технологии баз данных и клиентов, в том числе поддержка DB2 Universal Database Версии 8.1, Oracle Версии 8.1.7.4 и Версии 9.2.0.1 и WebSphere Версии 5. Вот сводка этих и других усовершенствований Версии 8.2:

Название Enterprise Information Portal изменено на IBM Information Integrator for Content

Продукт Enterprise Information Portal переименован в Information Integrator for Content. Хотя названия книг для Версии 8.2 были изменены, в тексте осталось название продукта Enterprise Information Portal. При поиске дополнительной информации в Web продолжайте использовать Enterprise Information Portal или EIP, пока не завершён переход на новое название.

Поддержка Oracle Версии 8.1.7.4, версии 9.2.0.1 или новее

В Content Manager Версии 8.2 добавлена поддержка баз данных Oracle, управляющих метаданными, которые хранятся и на библиотечном сервере, и в менеджере ресурсов. Для пользователей Oracle включены инструменты по перенастройке для Content Manager Версии 7. **Замечание:** Oracle нельзя использовать для управления контент-серверами баз данных Enterprise Information Portal.

Репликация

В Content Manager Версии 8.2 включена репликация менеджера ресурсов, то есть возможность хранения объектов в нескольких местоположениях, управление которым осуществляется менеджерами ресурсов репликации. Для улучшения балансировки загрузки реплики объектов будут вести себя как объекты сетевого кэша.

сетевой кэш

Поддержка сетевого кэша в Content Manager Версии 8.2 обеспечивает невидимое для прикладных программ кэширование при помощи локальных серверов, как определено системным администратором.

Поддержка DB2 UDB Версии 8.1

Content Manager Версии 8.2 и Enterprise Information Portal Версии 8.2 поддерживают DB2/UDB Версии 8.1. Возможность концентрации соединений в DB2 Версии 8.1 обеспечивает повышенную масштабируемость для двухуровневых программ и клиентов (например, для клиентов Content Manager Версии 8). В DB2/UDB Версии 8.1 модуль DB2 Universal Database Text Information Extender (TIE) заменен модулем Net Search Extender (NSE).

Поддержка сервера программ WebSphere Версии 4 и Версии 5

В сервере программ WebSphere Версии 5 вводится внедрение сервера, а также доступ к данным и управление ими из любого браузера.

Папки объединения

В eClient теперь можно организовать документы и собственные папки из нескольких репозиториях в одну папку объединения и запустить эту папку в рабочем потоке. Кроме того, папки объединения позволяют пользователям постоянно хранить результаты поиска в базе данных объединения EIP, откуда их можно получить в любое время. Для этих папок объединения доступны все операции - создание, получение, изменение и удаление без переиндексации.

Точки сбора расширенного рабочего потока

Рабочий поток теперь полностью поддерживается в AIX и Solaris. Построитель рабочего потока, интерфейсы API, Монитор точек сбора и функции JavaBeans обеспечивают удобство использования и усовершенствованные функции рабочего потока.

Microsoft Visual Studio .NET для построения программ

Интерфейсы API Content Manager и Enterprise Information Portal Версии 8.1 и новее теперь поддерживают Microsoft Visual Studio .NET, что позволяет писать программы управления содержимым и интегрировать программы, построенные при помощи Microsoft Visual Studio .NET.

Версия 8.1: Начиная с Версии 8.1, наследуется интеграция и универсальность. Одно из основных, а также многих других усовершенствований прежних продуктов Content Manager - это новая структура данных, обеспечивающая более широкие возможности настройки документов. Вот сводка изменений для продукта Content Manager Версии 8.1:

Улучшенная производительность

Применение на библиотечном сервере и менеджере ресурсов хранимых процедур DB2 позволяет использовать преимущества технологии DB2, значительно снижая нагрузку на сеть и улучшая производительность и масштабируемость.

Поддержка Sun Solaris

И библиотечный сервер, и менеджер ресурсов можно установить в системе Sun Solaris.

Усовершенствованная модель данных

Новая иерархическая модель данных создает основу для пользовательских решений по управлению составными документами.

Улучшенный рабочий поток

Благодаря встроенной маршрутизации документов к возможностям рабочего потока добавлены последовательная маршрутизация, динамическая маршрутизация и поддержка точек сбора.

Встроенный текстовый поиск

Теперь, кроме поиска с использованием атрибутов, пользователи могут выполнять с клиентов полнотекстовый поиск по содержащейся в документе текстовой информации. Функция текстового поиска использует теперь модуль расширения DB2 Universal Database Text Information Extender, который упрощает процесс установки текстового поиска.

Общее управление системой

Одна прикладная программа клиента обеспечивает независимый доступ к управлению Content Manager и Enterprise Information Portal. В Content Manager домены администратора позволяют ограничить доступ администратора к подразделам библиотечного сервера.

Полнофункциональный клиент рабочего стола и усовершенствованный eClient

Усовершенствования в клиенте дают пользователям готовую программу для быстрого развертывания или интеграции бизнес-программ. Клиент для Windows поддерживает встроенный текстовый поиск, маршрутизацию документов, иерархическую модель данных (с одним уровнем дочерних компонентов), работу с несколькими версиями и индексирование при импорте. eClient содержит встроенный текстовый поиск, расширенные возможности рабочего потока EIP, управление версиями и многозначные атрибуты.

Упрощенная установка

Установка в поддерживаемых операционных системах выполняется сходным образом; информацию о пользовательской установке обеспечивает ассистент по планированию на компакт-диске Начните отсюда. Есть также возможность автоматической установки и установки с консоли.

Информационный центр

Информационный центр, доступный через браузер, содержит документацию по Content Manager, Enterprise Information Portal и IBM

Content Manager VideoCharger. Информация разбита на темы и организована по продуктам и задачам (например, Управление). Кроме механизма навигации и указателей, предусмотрена и возможность поиска.

Доступность

Функции доступности помогают пользователю с физическими недостатками, например с ограниченной подвижностью или недостаточным зрением, с успехом пользоваться программными продуктами. Основные функции доступности продукта:

- Возможность использовать клавиатуру вместо мыши для работы с любыми функциями.
- Поддержка улучшенных свойств дисплея.
- Опции зрительных и звуковых оповещений.
- Совместимость с дружелюбными технологиями
- Совместимости с возможностями доступности операционной системы
- Доступные форматы документации

Интеграция PeopleSoft и Siebel

Пользователи программ PeopleSoft и Siebel теперь могут сконфигурировать эти программы, чтобы обращаться к содержимому, хранимому на разнородных контент-серверах, при помощи eClient.

Часть 1. Планирование Content Manager

Этот раздел содержит информацию о планировании вашей системы Content Manager для всех операционных систем. В него включены следующие темы:

- Глава 1, “Введение в Content Manager”, на стр. 3
- Глава 2, “Сценарий XYZ Insurance - Введение”, на стр. 17
- Глава 3, “Планирование Content Manager”, на стр. 23
- Глава 4, “Введение в Enterprise Information Portal”, на стр. 39
- Глава 5, “Планирование вашей системы Enterprise Information Portal”, на стр. 45
- Глава 6, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager”, на стр. 57
- Глава 7, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению EIP”, на стр. 69

Глава 1. Введение в Content Manager

В прошлом в любых деловых связях использовалась информация на бумаге. Все переговоры фиксировались в виде протоколов на бумаге. Все материалы для презентаций печатались на бумаге. Корреспонденция пересылалась клиентам по почте. Документом считалась информация на бумаге.

Сегодня документ - это значительно больше, чем информация на бумаге. Формы бизнеса стали многообразными, и о некоторых из них еще несколько лет назад даже не слышали. В современном мире бизнес постоянно усложняется. Большинство предприятий проводят многочисленные транзакции, используя множество видов связи, средств ведения переговоров и самых разнообразных способов работы со своими клиентами. Они используют, например, факс, электронную почту, электронные презентации и электронные конференции. Вся информация от подобной деятельности хранится на разных электронных носителях и считается документами или, более формально, содержанием устройств хранения информации, которое мы тоже называем документами.

Любому предприятию нужен способ управления содержимым своих документов. Требуется способ захвата фиксировать информацию о каждом событии или сообщении при общении со своими клиентами. Нужно уметь сохранить содержимое, организовать его и получать его, как только оно потребуется. Нужно уметь искать, просматривать, изменять содержимое, печатать, отправлять его по электронной почте, факсу и, наконец, выбрасывать, если оно больше не требуется.

Для многих предприятий весьма дорого и трудоемко создать свою собственную программу, или даже ряд программ, которые надо заставить работать вместе, чтобы разрешить проблему управления содержимым.

Решение Content Manager

Эту проблему решает Content Manager.

Content Manager не предлагает единый процесс обработки информации. Вместо этого он поддерживает неограниченное разнообразие гибких методов управления содержанием. Content Manager предлагает компоненты, которые, работая совместно, удовлетворяют все потребности бизнеса.

Состав решения Content Manager:

- Поддержка нескольких операционных систем
- Инструмент управления системой на основе Java

- Различные варианты клиентов
- Доступ при помощи браузера
- Поддержка практически любых типов деловых документов
- Инструменты управления по заданию пользователей и их привилегий
- Эффективные методы защиты системы
- Возможности управления рабочими потоками в системе

Построение системы Content Manager

В этом разделе описывается, как взаимодействуют компоненты системы Content Manager. Поочередно описывается каждый компонент, возможность или программа, а также их взаимодействие с остальной частью системы.

Библиотечный сервер

Библиотечный сервер - это ключевой компонент системы Content Manager. Библиотечный сервер назван так потому, что выполняет те же функции, что и картотечный каталог в реальной библиотеке. Именно здесь вы определяете, какая информация хранится в вашей библиотеке.

Библиотечный сервер - это компонент системы Content Manager, осуществляющий функции хранения, управления и управления доступом для объектов, которые могут храниться на одном или нескольких менеджерах ресурсов. Библиотечный сервер обрабатывает требования (например, на изменение или удаление информации) от одного или нескольких клиентов и обеспечивает целостность данных между всеми компонентами системы Content Manager.

Доступом пользователей к объектам, хранимым на любом менеджере ресурсов в системе, непосредственно управляет библиотечный сервер. Библиотечный сервер управляет содержанием и выполняет параметрический поиск, текстовый поиск, а также комбинированный поиск (сочетание параметрического поиска с текстовым) при помощи систем управления реляционными базами данных, например DB2 Universal Database.

К библиотечному серверу можно обращаться непосредственно, используя язык SQL (Structured Query Language - язык структурированных запросов), или при помощи клиентов реляционных баз данных.

В системе на базе Content Manager обязательно должен присутствовать один библиотечный сервер, который может работать под операционной системой Windows

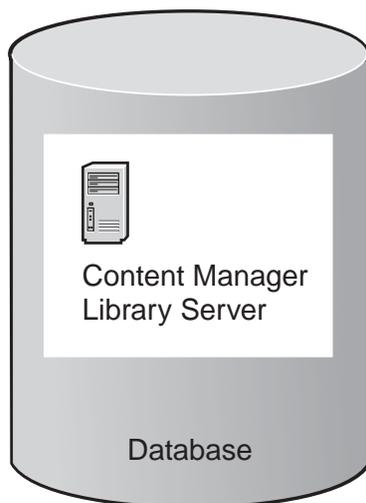


Рисунок 1. Библиотечный сервер

В этом пакете для работы с библиотечным сервером предусмотрены следующие программы:

IBM DB2 Universal Database

Для работы с библиотечным сервером требуется система IBM DB2 Universal Database, входящая в состав пакета. Ее нужно установить на одном компьютере с библиотечным сервером.

Возможность текстового поиска

В продукт Content Manager входит необязательная возможность текстового поиска, позволяющая выполнять полнотекстовый поиск по документам в базе данных Content Manager. Для ее использования нужно при установке обязательного программного обеспечения DB2 для библиотечного сервера спланировать и установить модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE).

Маршрутизация документов

Маршрутизация документов (в предыдущих версиях Content Manager использовался термин "рабочий поток") - входит в базовую установку библиотечного сервера. Она помогает управлять "работой в процессе", создавая процессы и рабочие узлы:

Процесс

Определяемые администратором последовательность шагов обработки документа.

Рабочий узел

Шаг в процессе.

Доступом к процессу и рабочим узлам управляет администратор системы при помощи списков управления доступом. Дополнительную информацию смотрите в книге *Руководство по управлению системой*.

Менеджер ресурсов

Добавьте в систему менеджер ресурсов. Его можно расположить на той же рабочей станции, где находится библиотечный сервер, или на отдельном компьютере (в зависимости от ваших задач и требуемой конфигурации системы). На рис. 2 показан менеджер ресурсов и его связь с библиотечным сервером.

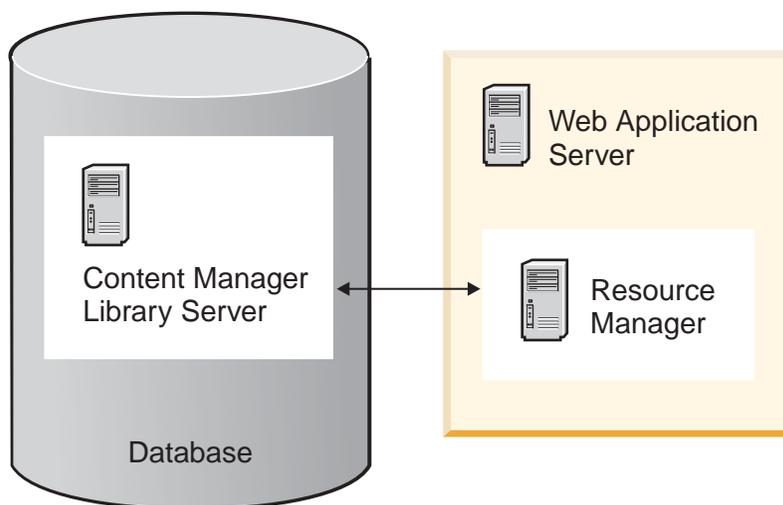


Рисунок 2. Менеджер ресурсов

Менеджер ресурсов обеспечивает эффективное хранение объектов Content Manager в автоматическом режиме. Пользователи сохраняют и получают цифровые объекты по требованиям, направляемым библиотечным сервером. Один библиотечный сервер может поддерживать несколько менеджеров ресурсов, и на любом из них может храниться содержание.

Для удобства доступа пользователей менеджеры ресурсов могут быть распределены по сетям.

С помощью клиента рабочего стола Content Manager можно связаться с менеджером ресурсов и выполнить такие простые действия, как сохранение, получение и изменение объектов. Можно выполнять и более сложные функции (позднее вы с ними познакомитесь).

В этом пакете для работы с менеджером ресурсов предусмотрены следующие программы:

IBM DB2 Universal Database

Система IBM DB2 Universal Database, поставляемая в этом пакете, необходима для запуска менеджера ресурсов. Ее можно установить на компьютере менеджера ресурсов или на другом компьютере. В зависимости от требований к скорости и памяти системы Content Manager можно даже использовать для библиотечного сервера и менеджера ресурсов одну и ту же базу данных DB2, которая устанавливается на компьютере библиотечного сервера.

Сервер WebSphere Application Server (WAS)

Для запуска менеджера ресурсов необходимо программное обеспечение сервера IBM WebSphere Application Server, поставляемое в этом пакете; оно должно быть установлено на том же компьютере, что и этот менеджер ресурсов.

Сервер IBM WebSphere Application Server обеспечивает среду для открытой распределенной обработки. С помощью средств, предоставляемых WAS, пользователи и процессы на большом разнообразии платформ могут взаимодействовать друг с другом.

Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager (TSM) обеспечивает необязательную возможность хранить отдельные длинные объекты на отличных от жестких дисков устройствах, которые подключаются к менеджеру ресурсов.

TSM - это продукт типа клиент/сервер, который дает возможность управлять хранением и предоставляет службы доступа к данным в разнородной среде. Он поддерживает различные способы взаимодействия, содержит средства управления, обеспечивающие резервное копирование и хранение файлов, а также позволяет производить планирование операций резервного копирования.

Клиент администратора системы

Клиент администратора системы позволяет наблюдать за всей системой Content Manager. Он позволяет выполнять следующие задачи:

- Определение вашей модели данных
- Определение пользователей и их прав доступа к системе
- Управление хранением и объектами хранения в системе

Эти задачи подробно объяснены в книге “Планирование управления системой” на стр. 30. На рис. 3 показан клиент администратора системы, подсоединенный к системе.

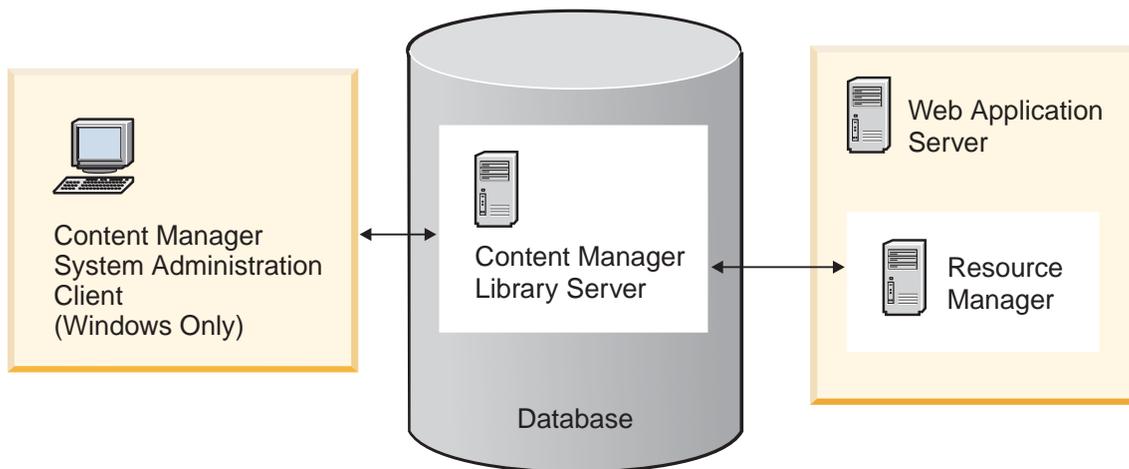


Рисунок 3. Клиент администратора системы

Компонент клиента администратора системы может быть установлен на любой из рабочих станций, где установлены другие компоненты, или же на отдельной рабочей станции.

Опция LDAP

При установке Content Manager вы можете решить, будете ли вы в этой системе использовать LDAP (Lightweight Directory Access Protocol - протокол упрощенного доступа к каталогам). Он позволяет определить каталог хранения отдельных ID пользователей и паролей для каждого пользователя с защищенным, управляемым доступом при обращении к любым компонентам системы Content Manager посредством единой регистрации. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Планирование управления пользователями” на стр. 35.

Опции клиента

Есть множество способов настроить систему Content Manager для деловых потребностей вашего предприятия. Конкретная обработка зависит от того, какой вариант реализации и конфигурации системы выбран в организации. На рис. 4 на стр. 9 показан клиент рабочего стола, подключенный к системе.

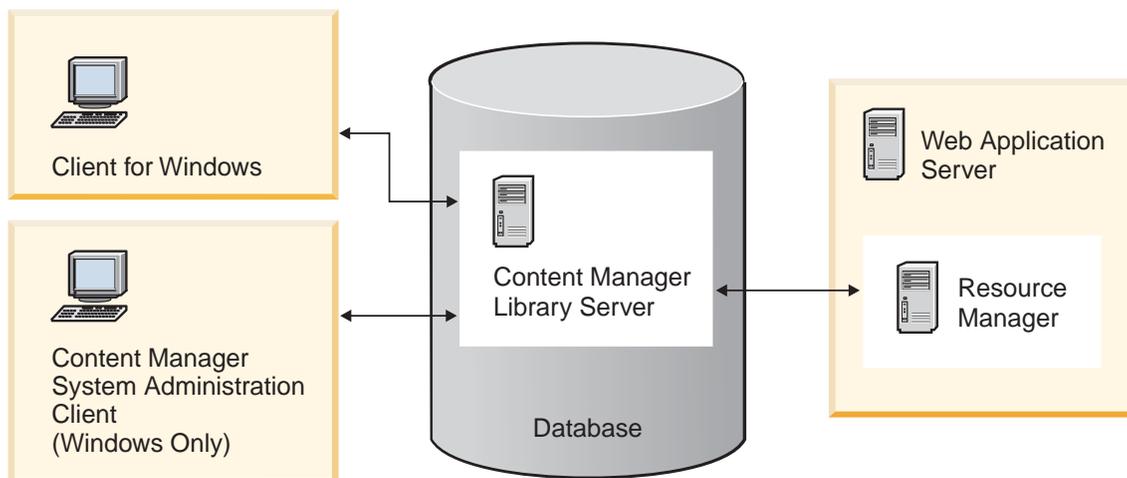


Рисунок 4. Клиент для Windows

Один из выборов, который у вас есть - это вариант вашего клиента. В этом пакете доступны два типа клиента - клиент рабочего стола и e-client. Кроме того, можно решить создать собственный клиент для своих конкретных нужд.

Клиент для Windows

Клиент рабочего стола устанавливается в системе Windows. Он обеспечивает интерфейс, который позволяет импортировать документы в систему, просматривать, работать с ними, а также хранить и получать эти документы.

Клиент для Windows может также выполняться в среде Terminal Server Edition (TSE). Число пользователей, поддерживаемое на каждом сервере TSE, зависит от объема памяти, вычислительной мощности и других характеристик сервера, а также от уровня активности для каждого пользователя клиента. В этой среде поддерживаются все действия клиента, кроме сканирования, которое должно выполняться на локальном компьютере.

eClient

eClient можно установить на любой системе, где установлен браузер Internet Explorer (Версии 5.0 или новее) или Netscape Navigator (Версии 4.6 или новее). Этот клиент на основе браузера позволяет пользователям соединяться, запрашивать документы и папки, создавать их, изменять, удалять и выводить на экран.

Создание собственного клиента

Вы можете создавать пользовательские прикладные программы Content

Manager при помощи API и подпрограмм обработчиков пользователей, которые входят в состав соединителя ICM, поставляемого с Enterprise Information Portal. Эти API можно использовать, чтобы:

- Обращаться к информации на библиотечном сервере и на менеджере ресурсов
- Производить пользовательскую настройку обработки документов
- Разработать собственную модель данных

Продукт IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms

В этом пакете доступен частичный комплект Enterprise Information Portal (EIP), обеспечивающий возможности поиска и получения информации из разнородных складам данных, включая:

- IBM Content Manager OnDemand
- IBM Content Manager for iSeries
- Lotus Domino.Doc
- IBM DB2 Universal Database
- IBM ImagePlus for OS/390

Если требуемый соединитель не существует, его легко создать. После его создания ранее изолированная система будет допускать совместный поиск по всем ее равноправным элементам в одном запросе объединения. Это позволяет обеспечить контекстный доступ ко всем важным данным.

IBM Content Manager VideoCharger for Multiplatforms

Продукт IBM Content Manager VideoCharger доступен как отдельное, не входящее в этот пакет предложение.

Установив IBM Content Manager VideoCharger на отдельном компьютере и соединив его с системой Content Manager через менеджер ресурсов, можно интегрировать видео- и аудиофайлы (называемые в Content Manager *объектами мультимедиа*, а в IBM Content Manager VideoCharger - *активами*) с вашими продуктами и службами. Вы можете доставлять активы в реальном времени (это называется *поточковой передачей*) от сервера IBM Content Manager VideoCharger к клиентам через Интернет, интрасеть или локальную сеть. Поточковая передача с сервера устраняет необходимость предварительно загружать эти активы и может сэкономить большой объем дискового пространства клиентов.

Выбор конфигурации

Систему Content Manager можно сконфигурировать многими способами:

- Можно установить все компоненты на одном компьютере (возможно, вы выберете такую конфигурацию для вашего первого прототипа системы Content Manager)

- Каждый компонент можно устанавливать на отдельном компьютере и на разных операционных системах
- Может существовать 15 клиентов на ряде компьютеров Windows
- Может существовать пять клиентов на различных платформах, все соединенные с одной системой
- Библиотечный сервер можно установить на компьютере Windows, а менеджер ресурсов - на компьютере AIX
- Клиент администратора системы можно установить на любом из ранее использованных компьютеров, или же на отдельном компьютере.

По существу, у вас может быть одна из следующих конфигураций:

- Вся система Content Manager на одной рабочей станции Windows.
- Большая система с компонентами на отдельных компьютерах и с некоторыми компонентами на разных операционных системах.
- Система средних размеров с некоторыми совмещенными компонентами и некоторыми компонентами на отдельных системах. Некоторые компоненты находятся на разных операционных системах.

На рис. 5 на стр. 12 показано, как все возможные компоненты соединяются друг с другом, образуя полную систему Content Manager.

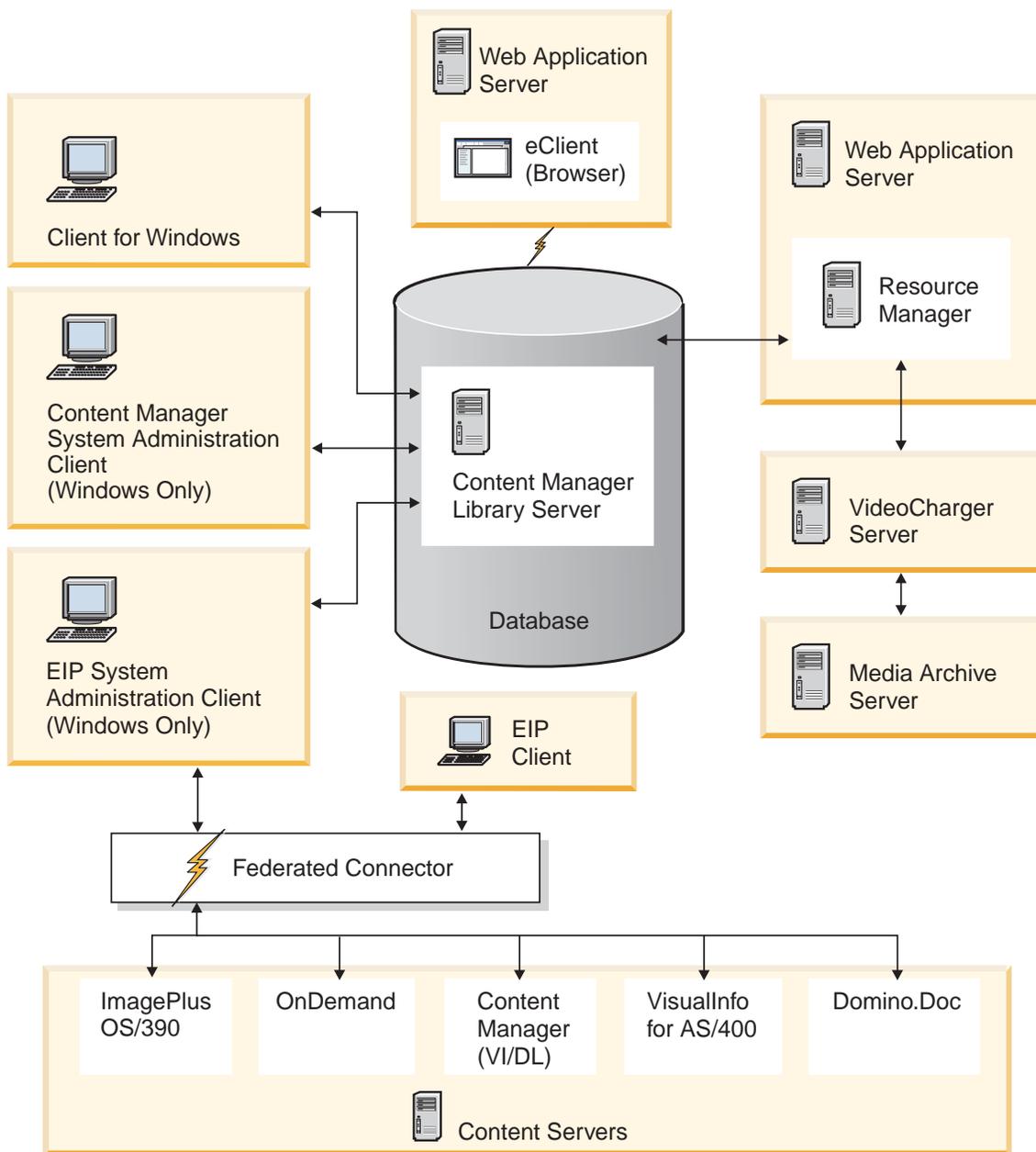


Рисунок 5. Полная конфигурация Content Manager

Content Manager и электронная коммерция

Для электронной коммерции требуется больше, чем просто сайт. По своей сущности она требует интегрированного подхода к информации, относящейся к разным отделам компании и даже к разным компаниям. Эта информация не ограничивается структурированными данными, хранящимися в различных базах данных и связанных с ними системах; она включает также разнообразные данные связи с клиентами:

- заявления
- формы заказов
- договоры
- счета
- документы по отправлениям
- почтовая и электронная переписка для обеспечения транзакций и поддержания связи с клиентом.

При переходе от бумажной коммерции к электронной эти документы не утрачивают значения. Напротив, в электронной коммерции электронные процессы неотделимы от обработки документов, что ставит перед компаниями новую масштабную задачу интегрировать цифровые эквиваленты бумажных документов, то есть электронные документы, в свои деловые стратегии.

IBM Content Manager Версии 8.1 - эффективный ответ на этот вызов, он дает вам технологию хранения информации (данных и документов) и управления ей, удовлетворяя потребности в интегрированном подходе, которые порождает электронная коммерция. Технология Content Manager обеспечивает безопасность и масштабируемость при хранении больших объемов информации и управлении этой информацией, структурированной и неструктурированной, для всевозможных типов и форматов данных. Решение, реализованное в Content Manager, дает возможность легко находить информацию и получать информацию из Интернета, интегрируя ее в конкретные процессы вашей электронной коммерции.

IBM Content Manager for Multiplatforms помогает компаниям включать документы и архивы данных в широкий набор прикладных программ для представительств фирм в Интернете и автоматического обслуживания клиентов через Интернет. Content Manager работает с разнообразными типами содержимого, от документов и факсов до электронной почты, от договоров и счетов до объектов мультимедиа, предоставляя хранилища, приспособленные к характерным особенностям каждого типа, но одинаково доступные через общий интерфейс API и единые средства поиска и получения.

Content Manager и страховое дело

В таких отраслях, как страховое дело, использование Content Manager дает следующие выгоды:

- Обеспечивает в реальном времени электронный доступ к информации о полисах, страховых исках и клиентах
- Возможность сконцентрировать сводную информацию в разнообразных форматах в едином хранилище для обслуживания и получения в пределах всей организации
- Автоматизация операций страхования, повышение эффективности управления и других критичных по времени деловых процессов
- Возможность обслуживания и поддержки клиентов через Интернет

Страховые компании должны не только профессионально обеспечивать спокойствие своих клиентов, но и в совершенстве владеть полезной информацией, получаемой из массы источников. Любая деятельность, связанная с защитой человеческих интересов, требует работы с огромным количеством документов. Каждая оценка суммы страховки, заключение договора или выплата страхового возмещения сопряжены с получением информации.

Деловая информация более не ограничивается обычными документами. В страховом деле все большее значение приобретают, например, цифровые видеозаписи, фотографии высокого разрешения и электронные таблицы. Чтобы обеспечить уровень обслуживания, способный привлечь клиентов (и удержать их), необходимо обобщать информацию из этих и иных источников, быстро и в удобной форме предоставляя оценщикам страховых рисков, агентам и посредникам исчерпывающий обзор случаев, связанных с клиентами.

Устраняя бумажную волокиту и собирая нужную информацию в динамическую виртуальную папку клиента, Content Manager оказывается полезным в таких областях страхового дела, как:

- Индивидуальное страхование жизни
- Групповые пенсионные планы
- Заключение новых договоров
- Работа с клиентами
- Обработка всевозможных страховых исков и запросов
- Поддержка сложных случаев страхования и тяжб

Представители страховых компаний и специалисты по страховым претензиям могут использовать решение Content Manager в любой точке мира со своих компьютеров. С его помощью они могут почти мгновенно получить все, что требуется для выполнения своей работы, например:

- Видеосвидетельства о дорожно-транспортных происшествиях

- Изображения поврежденных транспортных средств
- Договора
- Счета
- Связанную с происшествиями переписку

Content Manager и работа с клиентами

Преимущества Content Manager нигде не проявляются столь очевидно, как в работе с клиентами. Когда конечный пользователь звонит по телефону вашему представителю по обслуживанию клиентов, им не важен источник или носитель необходимой информации. Обратившемуся требуется помощь, и представитель по обслуживанию готов оказать ее.

Content Manager содержит много возможностей, обеспечивающих надежные и эффективные операции по обслуживанию клиентов, например:

- Возможности управления документами, включая управление версиями, поддержку активирования/резервирования и стандарта Open Document Management API (ODMA), реализованные на одном сервере
- Поддержка для различных типов содержимого (включая изображения, факсы, электронные таблицы, документы рабочего стола, потоковую передачу аудио/видеодокументов)
- Поддержка электронной коммерции с помощью Content Manager eClient
- Репликация для менеджера ресурсов для улучшения доступности

Пользователи в сфере обслуживания клиентов могут с помощью Content Manager удовлетворять требования клиентов, так как легко могут обращаться ко всему электронному содержимому, касающемуся клиентов, а также повышать эффективность работы представителей по обслуживанию клиентов.

Content Manager позволяет интегрировать масштабируемое, надежное и безопасное управление электронным содержимым в основные процессы вашего бизнеса и решения по управлению связью с клиентами.

Клиентам часто приходится самим собирать информацию для представителей по обслуживанию о себе. Компания может уже иметь эту информацию, но при этом испытывать трудности с ее поиском и обобщением. Деловая информация в мире коммерции существует во множестве неструктурированных форматов - отчеты, счета, страховые полисы, чеки и всевозможные заявления, присланные обычной или электронной почтой. По существу, более 85% деловой информации сегодня сосредоточено в источниках за пределами традиционных баз данных.

Content Manager позволяет представителям по обслуживанию, работая с клиентами, быстро обращаться к электронным версиям документов, если нужно

дать ответ по затребованным документам, что повышает производительность, сокращает время ответа и улучшает обслуживание клиентов в целом.

Глава 2. Сценарий XYZ Insurance - Введение

Описываемый сценарий посвящен вымышленной страховой компании и служит примером базовой реализации Content Manager, VideoCharger и Enterprise Information Portal. Этот сценарий поможет вам при планировании, управлении и реализации решений на основе Content Management.

Исходные данные

XYZ Insurance (XYZ) - крупная компания по страхованию автомобилей с с обширным собранием фотографий, страховых исков, страховых полисов, докладов специалистов по оценке ущерба, экспертных заключений и других документов. Это крупная организация с офисами в разных городах и большим числом сотрудников, которым требуется быстрый доступ к документам, хранящимся в разных местах - в Интернете, в местной сети и т.п.

Потребности бизнеса

XYZ Insurance хранит большую часть информации в бумажных картотеках, из-за чего на каталогизацию документов тратится много времени; есть также цифровая информация на разнообразных носителях. Работа с бумажным архивом стала очень трудоемкой, а видеодокументы уже невозможно найти в хранилище. В применяемой системе очень сложно искать неправильно каталогизированные документы; она значительно ухудшает производительность работы. Компании XYZ Insurance требуется система хранения информации о клиентах компании, позволяющая быстро получать эту информацию из различных подсистем всей компании. Для всех сотрудников компании эта система должна иметь единый Web-интерфейс для получения информации о клиентах. Компания XYZ Insurance хочет получить недорогую систему управления информацией, уменьшить затраты на операции, улучшить обслуживание клиентов и увеличить свою долю на рынке страховых услуг.

Решение

XYZ Insurance устанавливает IBM Content Manager for Windows NT, VideoCharger, EIP и eClient. Она использует именно эти продукты, поскольку их компоненты работают вместе, обеспечивая наилучшие решения задач компании. Content Manager используется для поиска страховых документов, ввода информации в базы данных и управления рабочими потоками. Вся входящая видеодокументация сохраняется в VideoCharger. EIP используется как промежуточное средство для доступа к базам данных Content Manager. eClient позволяет удаленным офисам обращаться к информации через Web.

Такое решение позволяет работникам компании быстро находить нужную информацию и вводить новую информацию и оперативно отвечать на запросы клиентов. Операции получения документов становятся простыми и безошибочными, и работники могут поддерживать абсолютную целостность всей информации. В результате XYZ Insurance может справиться с еще большим объемом документов - теперь ей уже не нужно держать сотрудников для каталогизации бумажных документов и поиска документов, положенных не в те папки - поэтому она может увеличить свою долю на рынке.

Как установить систему

В этом разделе описываются шаги, которые XYZ Insurance должна выполнить для внедрения новой системы. Эти действия касаются используемой базы данных, рабочей среды и так далее.

Планирование и разработка модели данных

Перед тем, как определить систему Content Manager, необходимо спланировать систему в целом. Планирование системы включает анализ бизнес-процесса, определение круга пользователей, которым потребуется доступ к объектам системы, а также определение типа этого доступа, порядка перевода объектов с одного носителя на другой и свойств объектов для поиска и получения.

Даже если вы уверены, что знаете потребности бизнеса в своем отделе или группе, попросите пользователей вести ежедневный журнал задач. Вы можете узнать много нового о том, как на самом деле ваши сотрудники выполняют свою работу.

Управление системой Content Manager

Проанализировав и спланировав систему Content Manager, системный администратор должен определить элементы Content Manager в следующем порядке:

1. Хранение под управлением системы (SMS)
2. Наборы привилегий
3. ID пользователей
4. Списки доступа
5. Административные домены
6. Типы элементов
7. Рабочие узлы
8. Маршрутизация документов

Как системный администратор, вы определяете хранение, управляемое системой, в том числе установку и настройку библиотечного сервера и

менеджеров ресурсов; вы задаете и настраиваете хранение и получение объектов, доступ пользователей и маршрутизацию документов. В зависимости от круга ваших задач вам, возможно, придется работать с администратором DB2, чтобы поддерживать целостность объектов, сохраняемых пользователями в базе данных DB2. Возможно, вы будете работать также с администраторами других контент-серверов, например, администратором системы EIP, чтобы поддерживать отображения контент-серверов.

Дополнительную информацию о настройке системы Content Manager смотрите в книге *Руководство по управлению системой*.

Настройка системы

У XYZ Insurance есть сложные программы рабочего стола, удовлетворяющие конкретным требованиям бизнеса. Сотрудники XYZ Insurance широко использовали созданную для них программу и привыкли к ее обширному набору функций и возможностей. Поэтому XYZ Insurance решает интегрировать свою программу во вновь создаваемую систему Content Manager, а не создавать новую программу. Это легко сделать при помощи полного и легкого в использовании комплекта инструментов разработки, входящего в Content Manager.

Прикладной программист XYZ Insurance оценивает программу XYZ Insurance и решает, что для того, чтобы сотрудники XYZ Insurance выполняли свои ежедневные задачи, им нужен доступ к данным страховых полисов клиентов, таким как условия договора, фотографии, письма и так далее. Программист также выясняет, что XYZ Insurance хранит всю информацию о клиентах в папках элементов с типом policy (полис). Поэтому, используя номер полиса, предоставленный конечным пользователем, программа должна получать соответствующую папку полиса из системы Content Manager. Папку и список ее содержимого надо получить от Content Manager быстро, чтобы программа могла представить информацию конечному пользователю для просмотра, обработки и сохранения.

Прикладной программист XYZ Insurance анализирует инструменты разработки Content Manager и быстро добавляет дополнительные возможности в программу. Дополнительную информацию об инструментах разработки Content Manager смотрите в разделе Работа с Content Manager Версия 8 Выпуск 2 книги *Workstation Application Programming Guide*.

Интеграция IBM Content Manager VideoCharger с вашей системой

Системный администратор XYZ Insurance устанавливает VideoCharger на другом сервере, чтобы хранить и передавать файлы мультимедиа (аудио и видео). При помощи клиентской программы VideoCharger Player многочисленные рабочие станции Windows могут просматривать видеозаписи в реальном времени, без

предварительной их загрузки. Подробности смотрите в руководствах *Planning and Installing VideoCharger* и *VideoChargerAdministrator's Guide and Reference*.

XYZ Insurance решает использовать возможности управления Content Manager для управления видеозаписями так же, как для управления документами и фотографиями. Администратор регистрируется в окне управления системой библиотечного сервера и добавляет сервер VideoCharger к уже существующему менеджеру ресурсов. После этого Content Manager работает с сервером VideoCharger как с еще одним менеджером ресурсов. Подробности смотрите в руководстве *Planning and Installing VideoCharger*.

Прикладной программист XYZ Insurance пишет программу, которая позволяет конечному пользователю выбрать файл мультимедиа в Content Manager, после чего автоматически начинается передача файла при помощи VideoCharger. Программист использует API Play для отправки временного файла метаданных на рабочую станцию клиента, которая инициирует передачу. Программист также использует API Retrieve для экспорта файла мультимедиа на сайт FTP. Подробности смотрите в справочном руководстве *VideoCharger Programmer's Reference*.

Управление системой Enterprise Information Portal

XYZ Insurance устанавливает Enterprise Information Portal, потому что полный набор технологий поиска позволяет компании соединяться со всеми контент-серверами и выполнять поиск и получение данных. Теперь когда в Центр обработки запросов компании XYZ Insurance поступает запрос, для получения всей необходимой информации о держателе страхового полиса достаточно одной операции объединенного поиска.

Использование eClient

Чтобы сотрудники XYZ Insurance обеспечивали обслуживание клиентов, им требуется мгновенный доступ ко всей информации о клиенте. Эта информация хранится на разнообразных контент-серверах, в том числе в IBM Content Manager. Администратор EIP может задавать способы поиска, который сотрудники XYZ Insurance выполняют на разных контент-серверах. Сотрудники могут обращаться к информации о клиенте на этих серверах через браузер, используя eClient. Поскольку с eClient удобно работать из браузера, компании не требуется устанавливать эту программу на каждом компьютере во всех офисах филиалов XYZ Insurance. Через eClient сотрудникам доступен поиск, создание, удаление и вывод документов и папок, хранящихся на этих серверах, а также запуск и обработка рабочего потока.

Web-администратор XYZ Insurance устанавливает eClient при помощи документа *Установка, конфигурирование и обслуживание eClient* и конфигурирует его как прикладную программу Web. Администратор определяет

процесс рабочего потока, разрешает отправку полученных документов по электронной почте и может также настроить eClient. Когда сотрудники используют eClient, они получают доступные им шаблоны поиска из управляющей базы данных системы EIP. Они выбирают шаблон поиска, вводят значения критериев поиска и запускают поиск. Поиск возвращает список документов, удовлетворяющих критериям поиска. Найдя документы, сотрудники могут их напечатать, отправить по электронной почте или запустить в рабочем потоке. Они могут просматривать широкий диапазон форматов документов, в частности MOD:CA, TIFF, JPEG и GIF, используя преобразование на стороне сервера или апплет просмотра.

Если XYZ Insurance решит, что не хочет использовать EIP для построения шаблонов поиска, eClient может также напрямую связываться с отдельным контент-сервером при помощи соединителя. Например, если администратор EIP установит соединитель Content Manager, сотрудники смогут выполнять поиск информации, хранящейся в Content Manager, выбирая тип элемента для поиска. Не потребуется определять шаблоны поиска и ID пользователей EIP (которые отображаются на сервер Content Manager).

Глава 3. Планирование Content Manager

Этот раздел поможет вам спланировать основные компоненты Content Manager. При планировании с вами может работать представитель IBM, который даст более подробную информацию по вопросам планирования. Требования к компонентам Content Manager приведены в разделе Глава 6, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager”, на стр. 57.

Общее планирование конфигурации системы и управления пользователей

При установке Content Manager от вас потребуется информация и принятие решений относительно опций. В большинстве случаев вы можете принять имя, путь или опцию по умолчанию, но при необходимости их можно изменить. Принимаете вы значения по умолчанию или вносите изменения - как правило, важно помнить решения, которые вы приняли (для использования в дальнейшем), например:

- Положение файлов конфигурации
- Имена различных баз данных
- Определенные ключевые слова

Чтобы помочь вам запомнить ключевые данные, в этом руководстве в разделах “Установка” есть специальные таблицы, куда можно вписать важную информацию.

Может оказаться полезным просмотреть эти разделы заранее и напечатать их копии. Тогда в процессе установки их можно будет использовать для записи своих решений.

Планирование протокола LDAP

При установке Content Manager вы можете выбрать, использовать в этой системе стандартный метод управления пользователями или протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol - протокол упрощенного доступа к каталогам). LDAP можно включить сразу, но можно разрешить его использование и позднее при помощи утилиты LDAP Enable, описанной в разделе “Подключение LDAP” на стр. 503.

Для реализации преимуществ LDAP в системе Content Manager возможны три варианта:

- Использование IBM Directory Server. Смотрите раздел “Планирование IBM Directory Server” на стр. 24.
- Использование Active Directory Windows 2000. Смотрите раздел “Планирование Active Directory (только для Windows 2000)” на стр. 24.

- Использование Lotus Domino Directory Notes Address Book (NAB)

Планирование IBM Directory Server

IBM Directory (в прежних версиях он назывался IBM SecureWay Directory) is a Lightweight Directory Access Protocol - это межплатформенный, масштабируемый в широком диапазоне, надежный сервер LDAP для решений защиты и электронной коммерции.

IBM Directory включен в пакет Content Manager. Для планирования и установки IBM Directory воспользуйтесь документацией на компакт-диске продукта. Этот продукт можно установить в любое время, то есть и до, и после установки Content Manager.

Планирование Active Directory (только для Windows 2000)

Active Directory - это имя каталога LDAP, используемое Microsoft для Windows 2000.

Если вы используете Windows 2000 Server, можно применять в качестве метода LDAP с системой Content Manager возможность Active Directory.

Если вы планируете использовать Active Directory, придерживайтесь следующих правил:

- Active Directory должен быть установлен согласно процедурам, описанным в документации сервера Microsoft Windows 2000.
- У системы, используемой для Content Manager, должен быть физический доступ к серверу Active Directory. Чтобы это проверить, откройте командное окно и введите: ping <IP_адрес>

Lotus Domino Directory Notes Address Book (NAB)

Начиная с Выпуска 4.6, Lotus Domino включает в себя службу LDAP, которая позволяет клиентам LDAP обращаться к информации, хранящейся в ее адресной книге. Дополнительную информацию по реализации LDAP с Domino Directory Notes Address Book смотрите в документации по Domino Directory.

Планирование производительности и масштабируемости Content Manager

Процесс обеспечения требуемой производительности и масштабируемости производственной системы Content Manager состоит не только из дополнительной настройки параметров после установки. В этом разделе приводится информация, которая поможет вам начать планирование производительности, а именно:

- Описание рекомендуемых приемов работы в разделе “Методология производительности” на стр. 25.
- Советы по теме “Планирование библиотечного сервера” на стр. 26.
- Советы по теме “Планирование менеджеров ресурсов” на стр. 27

- “Варианты конфигурации, их достоинства и недостатки” на стр. 27.
- Раздел “Где можно найти дополнительную информацию о производительности и настройке” на стр. 29

Методология производительности

В этом разделе приводится обзор рекомендуемых приемов, позволяющих улучшить производительность и избежать неприятных сюрпризов впоследствии. Рассматриваются всевозможные темы, от самого начала планирования системы Content Manager до регламентного мониторинга производственной системы. Кроме того, дан обзор конфигурации и вариантов структуры прикладных программ, доступных администратору СМ, с указанием их влияния на производительность. Рекомендации:

1. Прочтите и обдумайте раздел (ссылка на описание вариантов конфигурации и их влияния на производительность в этом документе).
2. Спланируйте и задокументируйте общую топологию и конфигурацию системы.
3. Определите и задокументируйте ожидаемую рабочую нагрузку, а также объективные данные, влияющие на производительность и масштабируемость:
 - Число пользователей клиента рабочего стола и клиентов Web
 - Частые операции (например, поиск, просмотр, импорт, маршрутизация документов), выполняемые “типичными пользователями”.
 - Число операций, выполняемых за час, во время пиковой нагрузки
 - Средний размер документа и среднее число страниц
 - Использование функций со значительным влиянием на производительность (например, промежуточные преобразования, функция миграции, управление версиями, пользовательские клиенты или пользовательские модели данных)
4. У представителя фирмы IBM есть инструмент “sizer”, позволяющий сделать предварительную грубую оценку аппаратной конфигурации, необходимой для поддержки вашей рабочей нагрузки.
5. Прочтите и обдумайте рекомендации данного документа по настройке производительности. Помните, что настройка производительности - это вопрос баланса достоинств и недостатков, а подходящие приемы настройки и значения параметров зависят от ваших уникальных условий конфигурации и рабочей нагрузки.
6. Подготовьтесь к периоду начальной настройки до начала производства, чтобы добиться максимальной уверенности в системе и уменьшить возможный риск. По возможности эмулируйте при помощи инструментов автоматического тестирования многопользовательскую тестовую нагрузку, соответствующую ожидаемой вами рабочей нагрузке. В течение периода настройки последовательно переберите области по одной за раз, изменяя лишь по несколько параметров настройки. Запускайте тестовую рабочую

нагрузку перед тем, как изменять очередные параметры настройки, чтобы измерить эффективность каждого набора изменений.

7. В производственной среде выполняйте текущее “обслуживание” производительности и наблюдайте за производительностью систем серверов Content Manager:
 - Периодически выполняйте для баз данных операции “runstats/rebind”, как описано в рекомендациях по настройке.
 - Периодически создавайте при помощи имеющихся на вашей платформе инструментов мониторинга производительности профиль производительности, включающий ключевые параметры производительности (например, использование CPU, памяти, сети и дисков, а также общая пропускная способность и времена ответа для ключевых операций).
 - Проверяйте, совпадает ли ожидавшаяся рабочая нагрузка с действительной рабочей нагрузкой системы.
 - Периодически сохраняйте профили производительности, чтобы выявлять тенденции до того, как они станут проблемами.

Планирование библиотечного сервера

Библиотечный сервер - это компонент системы Content Manager, осуществляющий функции хранения, управления и управления доступом для элементов, которые могут храниться на одном или нескольких менеджерах ресурсов. Библиотечный сервер обрабатывает требования (например, на изменение или удаление информации) от одного или нескольких клиентов и обеспечивает целостность данных между всеми компонентами системы Content Manager. Доступом пользователей к элементам, хранимым на любом менеджере ресурсов в системе, непосредственно управляет библиотечный сервер.

Библиотечный сервер управляет содержанием и выполняет параметрический поиск, текстовый поиск, а также комбинированный поиск (сочетание параметрического поиска с текстовым) при помощи систем управления реляционными базами данных, например, DB2 Universal Database. К библиотечному серверу можно обращаться, используя язык SQL (Structured Query Language - язык структурированных запросов), или при помощи клиентов реляционных баз данных. В системе на базе Content Manager обязательно должен присутствовать один библиотечный сервер, который может работать в операционной системе Windows, AIX или Solaris.

Планирование емкости библиотечного сервера

Библиотечные серверы составляют требования поиска и передают результаты поиска клиентам. Вы должны выделить пространство для размещения базы данных по мере ее роста. Не забудьте предусмотреть место на диске для необходимого программного обеспечения и программных файлов Content Manager.

Компьютеры библиотечных серверов испытывают высокие рабочие нагрузки чтения и записи, и им требуется мощный процессор, чтобы обеспечить одновременную обработку запросов от многих пользователей. Поскольку ядром библиотечного сервера является база данных, для его эффективной работы решающим является хорошее управление базой данных.

Планирование менеджеров ресурсов

Менеджер ресурсов - это место хранения объектов в системе. Пользователи сохраняют цифровые объекты в менеджере ресурсов и получают их по требованиям, направляемым библиотечным сервером.

Менеджер ресурсов без участия оператора эффективно управляет хранением ресурсов, основываясь на параметрах управления памятью, определенных при помощи клиента администратора системы Content Manager.

Системный администратор может задать время пребывания объектов на носителе одного типа до их переноса на другой. После определения системным администратором миграционных правил менеджер ресурсов управляет хранением автоматически.

Предположим, что вы отсканировали и ввели в систему Content Manager фотоснимок. Если для объекта заданы правила миграции, система, следуя этим правилам, переместит цифровой объект в первичное место размещения. Далее система будет перемещать объект в соответствии с заданными правилами хранения.

Менеджеры ресурсов могут быть распределены по сетям для обеспечения удобного доступа пользователей.

Планирование емкости менеджера ресурсов

При планировании требований к емкости, необходимой для хранения документов в менеджере ресурсов в сети, следует умножить число объектов на их средний размер. К результату затем нужно добавить место на жестком диске, которое требуется для:

- Необходимого программного обеспечения реквизитов и файлов программ
- Кэша менеджера ресурсов
- Роста базы данных на менеджере ресурсов

Варианты конфигурации, их достоинства и недостатки

В этом разделе описаны некоторые важные варианты выбора конфигурации и устройства прикладных программ при планировании системы Content Manager Версии 8, причем основное внимание уделено влиянию этих вариантов выбора на производительность.

Клиенты Web или клиенты рабочего стола?

- Клиенты рабочего стола обычно быстрее, чем клиенты Web.

- Клиенты Web обычно легче устанавливать и обслуживать

Для клиентов Web: Прямое подключение или промежуточная обработка?

- Прямое подключение быстрее и его проще масштабировать
- При прямом подключении могут потребоваться подключаемые модули браузера или апплет просмотра

Для клиентов Web: Прямое соединение или доступ через систему объединения?

- Доступ через систему объединения медленнее, чем прямое соединение с библиотечным сервером
- Доступ через систему объединения поддерживает поиск по разнородным контент-серверам

Программа клиента IBM или пользовательская программа клиента?

- Пользовательскую программу клиента можно настроить точно в соответствии с вашими требованиями
- Клиенты IBM уже используют наши последние методы с настройкой общего назначения

Для пользовательских клиентов: Функции bean (невизуальные или не визуальные + визуальные) или OO API Java/C++?

- Функции bean поддерживают только документную модель
- Функции bean поддерживают быструю разработку программ с объединенным “доступом”
- OO API обеспечивают лучшую производительность

Для пользовательских клиентов OO API Java или C++: Документная модель или пользовательская модель данных?

- Документная модель данных уже включена в наши последние методы с настройкой общего назначения
- Пользовательскую модель данных можно настроить точно в соответствии с вашими требованиями

Маршрутизация документов или расширенный рабочий поток (рабочий поток MQSeries)?

- Маршрутизация документов обеспечивает лучшую производительность и масштабируемость
- Рабочий поток MQSeries предлагает расширенную функцию рабочих потоков, недоступную при маршрутизации документов

Поддержка версий

- Управление версиями увеличивает размер базы данных библиотечного сервера
- Доступ к текущей версии быстрее, чем к предыдущим

Индексы атрибутов

- Подходящие индексы улучшают производительность поиска и сокращают использование ресурсов библиотечного сервера
- Индексы увеличивают размер базы данных библиотечного сервера и влияют на время сохранения и обновления

Асинхронные и внешние средства приема и доставки данных менеджера ресурсов

- Для асинхронных и внешних средств нужны пользовательские клиенты
- Этот вариант подходит для очень больших объектов, например, для VideoCharger

Библиотечный сервер и менеджер ресурсов на одном или на разных компьютерах

- Большая масштабируемость достигается на разных компьютерах

Один или несколько менеджеров ресурсов

- Несколько менеджеров ресурсов повышают пропускную способность для больших объектов
- Несколько менеджеров ресурсов повышают параллелизм функции миграции
- Распределенные менеджеры ресурсов, расположенные ближе к конечным пользователям, улучшают производительность

Число собраний менеджера ресурсов

- Несколько собраний повышают параллелизм функции миграции (по одной нити на каждое собрание)

Выбор платформы сервера

- Промежуточный сервер
 - OO API Java CM v8 поддерживаются в AIX, Sun и Windows
 - Некоторые другие соединители поддерживаются только в Windows
 - Механизм преобразования Java является межплатформенным
- библиотечный сервер и менеджер ресурсов
 - На платформах AIX или Sun масштабируемость выше, чем в Windows

Где можно найти дополнительную информацию о производительности и настройке

Дополнительную информацию о производительности и настройке смотрите в книге Performance Tuning Guidelines, свежую версию которых можно найти на странице поддержки IBM для Content Manager в категории "White pages" (Белые страницы) по адресу:

www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/mp/support.html

Планирование синхронизации времени клиента и сервера

Рекомендуется синхронизировать клиенты и серверы по времени часового пояса UTC или по другому стандартному времени. (Есть несколько бесплатных инструментов для синхронизации времени.)

Особое внимание: Для эффективной работы разница во времени между библиотечным сервером и менеджером ресурсов должна быть минимальной. Хотя эти серверы и выдерживают обычные отклонения во времени, в сложных сценариях серверы могут отклонять запросы клиентов из-за большой разницы во времени.

Планирование управления системой

Клиент администратора системы используется при управлении системой Content Manager и утилитами баз данных:

- Для конфигурирования библиотечных серверов
- Для настройки менеджеров ресурсов и для работы с ними
- Для определения доступа пользователей и управления ими
- Для управления доступом к документам
- Для задания модели данных Content Manager (смотрите раздел “Планирование модели данных Content Manager” на стр. 32.)
- Для конфигурирования маршрутизации документов

Для следующих возможностей используйте дополнительные инструкции по планированию:

- LDAP - смотрите раздел “Планирование управления пользователями” на стр. 35.
- Текстовый поиск - смотрите раздел “Планирование возможности текстового поиска” на стр. 37.

Основные понятия

Стандартные блоки управления содержанием - это элементы и объекты. Наиболее простой путь понять эти категории - воспользоваться метафорой, с которой мы все знакомы: с работой библиотеки. Библиотека содержит информацию в самых разнообразных формах - книги, видеозаписи, музыкальные записи, брошюры и проспекты, альманахи и периодику. В общем случае каждый предмет любого вида информации является *объектом*.

Чтобы найти объект в библиотеке, вы смотрите в каталог. Вы ищете объект, зная для него как минимум одну характеристику, например, имя автора книги. Если искать автора по фамилии, поиск в библиотечном каталоге принесет результаты. В общем случае каждый из результатов - это *элемент*.

Элемент - это не сам объект, но он точно идентифицирует объект и определяет, как его найти. Обычно элемент непосредственно соответствует одному или нескольким объектам (например, элемент может идентифицировать одну книгу или набор из двух видеозаписей, составляющих полный фильм). Однако в некоторых случаях элемент содержит информацию, которая не относится непосредственно к объекту. Например, если вы ищете в каталоге ключевое слово для широкой темы, итоговым элементом фактически может стать список элементов, уточняющих эту тему.

Основные понятия описания данных

Чтобы изложить основные понятия описания данных, начнем с описания элементов и типов элементов.

Элементы содержат определенным образом форматированные данные, которые идентифицируют и описывают объекты данных. Элементы помогают искать и быстро идентифицировать объекты. *Тип элемента* определяет некоторый набор информации, требуемый для идентификации и поиска объектов этого типа (то есть собрание описательных пометок, используемых для идентификации группы объектов). Типы элементов строятся при помощи Content Manager для записи согласованных наборов информации об объектах, предназначенных для каталогизации. Для различных групп объектов могут потребоваться различные наборы связанной с ними информации; тем самым такие объекты будут принадлежать разным типам элементов.

Информация, записываемая в каталоге о каждом объекте, зависит от типа объектов. Для каждого типа элементов существует относящаяся к нему *классификация типа элементов*, которая идентифицирует в общем случае формат объекта. Content Manager обеспечивает следующие классификации типов элементов: документ, изображение, видео, аудио, папка, объект и текст; кроме того, вы можете создавать свои собственные классы типов элементов.

Так, для видеофильма, возможно, вы захотите знать название, продолжительность и формат, а для статьи в журнале - название журнала, номер и дату выпуска, а также имя автора или авторов. Каждая из этих характеристик объекта называется *атрибутом*.

Когда вы формируете тип элемента, вы указываете атрибуты, для которых пользователи должны ввести значения, идентифицирующие объекты. Эти значения атрибутов можно использовать в дальнейшем для поиска и просмотра объектов. Некоторые атрибуты логически объединяются в группы, например, вы могли бы создать тип элементов, включающий адрес. Адрес - это пример группировки атрибутов, то есть удобный способ обратиться к группе атрибутов, куда входит улица, город, штат или область, страна и почтовый код.

Поскольку объекты в Content Manager хранятся не физически на полках библиотеки, а в цифровой форме на одном или нескольких менеджерах ресурсов,

типы элементов должны также включать атрибуты, определяющие формат этих объектов, например, изображения могут иметь формат GIF или JPEG. (Этот формат не влияет на тип элемента объекта. Тип элементов может содержать объекты любого формата.)

Планирование модели данных Content Manager

Обдумывая организацию библиотечного каталога, вы поймете, что такая структура появилась не случайно. Ясно, что один или несколько человек занимались планированием прежде, чем разработали структуру картотеки, которая позволяет эффективно хранить элементы в библиотеке и быстро их получать.

Можно сказать, что структура с карточками-указателями представляет собой **модель данных**, которая позволяет преобразовать физический каталог и саму физическую библиотеку в цифровую библиотеку Content Manager.

Теперь, когда вы понимаете концепции модели данных, можно начать определять свою собственную модель. Рассмотрите все выполняемые вашей компанией процедуры и информацию, которую можно было бы хранить в системе Content Manager. Content Manager - это очень гибкая система, и при необходимости можно легко изменить свою модель данных в любое время. Сейчас надо просто приступить к работе и определить для своей базовой модели все, что вы можете определить на этом этапе.

Рассмотрим простой сценарий для нашей вымышленной компании XYZ Insurance и некоторые моменты, которые рассматриваются при создании этой компанией модели данных.

Более полный сценарий показан в разделе Глава 2, “Сценарий XYZ Insurance - Введение”, на стр. 17.

В этом разделе даются некоторые определения ключевых терминов, которые будут использоваться при создании модели данных для системы Content Manager вами и клиентом администратора системы.

Тип элемента

Шаблон для определения и дальнейшего поиска похожих элементов, содержащий корневой компонент, от нуля до нескольких дочерних компонентов и классификацию.

Например, у вас есть тип элемента под названием Страховой иск. Тип элементов Страховой иск включает соответствующий набор характеристик (или атрибутов), таких как имя владельца полиса, идентификационный номер владельца полиса, дату происшествия, номер транспортного средства и так далее. При создании типа

элементов Страховой иск вы вводите значения для каждого из этих атрибутов, и эти значения однозначно идентифицируют данный элемент.

Атрибут

Атрибут - это единица данных, описывающая определенную характеристику или свойство (например, имя, адрес, возраст и т.п.) элемента; ее можно использовать для поиска элемента. Атрибуты определяют системные администраторы; они могут задать тип атрибута из списка доступных типов, например Character, Integer или Decimal. Программа управления системой сохраняет уже определенные атрибуты и делает их доступными для выбора при создании или изменении типов элементов.

Группа атрибутов

При создании атрибутов обычно их делают как можно более общими, чтобы их можно было использовать по всей вашей системе. Вы можете заметить, что некоторая пара атрибутов используется для ряда типов элементов. Для таких атрибутов можно создать группу атрибутов. Группа атрибутов - это набор атрибутов, сгруппированных для удобства.

При добавлении группы атрибутов к типу элементов все атрибуты этой группы вставляются в данный тип элементов за один раз. Например, при создании адреса вместо того, чтобы искать и выбирать для каждого типа элемента четыре атрибута (улицу, город, область и почтовый индекс), вы можете создать группу атрибутов под именем Адрес, куда входят эти четыре атрибута. При создании типа элементов вы выберете группу атрибутов Адрес, а улицу, город, область и почтовый индекс вставит система.

Связь Связь используется, чтобы связать один тип элементов с другим. Например, если у вас есть тип элементов "заказчик", его можно связать с типом элементов "адрес".

Ссылка

Используется с атрибутами. Как администратор системы, вы определяете правила удаления для ссылок (можно ли их удалять или же не следует удалять никогда).

Элемент

Элемент - это общее обозначение для экземпляра типа элемента. Например, у вас есть типы элементов Страховой иск и Владелец полиса. Каждый страховой иск и каждый владелец полиса, которых вы вводите в систему, в общем случае считаются элементами.

Компания XYZ Insurance планирует свою модель данных так:

1. Сотрудники начинают с анализа своих деловых операций. Они просматривают все типы собираемой информации, которую могли бы хранить в системе Content Manager. Вот некоторые идентифицированные ими типы элементов:
 - Формы заявлений
 - Формы исков
 - Отчеты о страховых случаях
2. Для каждого идентифицированного типа элементов сотрудники компании составляют список всех возможных атрибутов, которые могут описать этот тип элементов. Например, для формы Страховое заявление они задают такие атрибуты:
 - Фамилия и адрес клиента
 - Предмет страхования
 - Дата заявления

Возможная запись для такого типа элемента и его атрибутов:
форма заявления (имя, адрес, предмет страхования, дата)

Запись для формы иска может быть такой:
форма иска (дата, номер полиса, фотографии, свидетели)

3. После составления списка всех возможных атрибутов становится ясным, что имя и адрес заявителя, а также другая конкретная информация о клиентах, вероятно, будет использоваться почти в каждом из остальных создаваемых типах элементов. Сотрудники решают, что *Информация о клиенте* сама должна быть отдельным типом элементов, чтобы другие типы элементов могли на него ссылаться или связываться с этим типом, когда понадобится соответствующая информация.
4. Сотрудники компании просматривают все внесенные в список атрибуты и решают, какие из них включить в *группу атрибутов*. Например, в группу Адрес войдут четырех очевидных атрибута - улица, город, область и почтовый индекс.
5. Сотрудники рисуют диаграммы, показывающие отношения элементов друг с другом:

форма заявления (имя, предмет страхования, дата)

\

клиент (имя, адрес)

/

форма иска (номер страхового полиса, дата, фото)

Что делать дальше?

После того, как вы определили свои процессы и идентифицировали типы элементов и атрибуты, и теперь готовы создать свою собственную модель

данных, перейдите к разделу "Начинаем работу" книги Руководство по управлению системой, чтобы узнать, как ввести свою модель данных в систему Content Manager.

Планирование клиентов

Посмотрите в разделе "Опции клиента" на стр. 8 сводную информацию о ваших возможностях.

При планировании компонентов клиента выясните, какие задачи будет выполнять ваш клиент. В основном клиенты делятся на три категории:

- Клиенты сканирования, которые вводят документы в систему
- Клиенты вывода, которые просматривают объекты или работают с ними
- Клиенты индексирования, которые создают метаданные об объектах в системе

Если клиентская рабочая станция Windows не предназначена специально для Content Manager, убедитесь, что на этой рабочей станции хватает оперативной памяти, чтобы работать без выгрузки клиента.

Внимание: Клиентская прикладная программа, которую вы применяете, должна распознавать типы элементов, которые вы собираетесь использовать. Например, клиенты, поставляемые с Content Manager, используют только классификацию документов. Дополнительную информацию о классификациях типов элементов смотрите в книге *Руководство по управлению системой*.

Планирование создания пользовательских программ при помощи соединителя ICM Enterprise Information Portal

Соединитель ICM (когда он устанавливается вместе с Enterprise Information Portal) позволяет создавать пользовательские прикладные программы Content Manager с использованием вызовов API клиента. Вызовы API можно использовать, чтобы:

- Обращаться к информации на библиотечном сервере и на менеджере ресурсов
- Производить пользовательскую настройку обработки документов
- Разработать собственную модель данных

Планирование управления пользователями

Как упоминалось выше в разделе "Планирование протокола LDAP" на стр. 23, во время установки можно решить, использовать в этой системе стандартный метод управления пользователями или протокол LDAP. LDAP описан на странице 23; стандартный метод приводится здесь.

Когда вы планируете конфигурацию и установку системы Content Manager, среди прочего надо решить, кто будет иметь доступ к вашей системе и какой уровень

доступа к объектам системы должны иметь эти пользователи. В системе Content Manager доступ пользователей определяется с помощью привилегий. Привилегия дает право доступа определенного рода к определенному объекту. Привилегии включают в себя такие права, как создание, удаление и выбор объектов, хранящихся в системе.

Назначенная пользователю группа привилегий называется набором привилегий. Набор привилегий определяет действия, которые может выполнять пользователь, такие как создание папок или добавление объектов в рабочий процесс. Пользователь не может получить доступ к системе Content Manager, если у него нет ID пользователя, пароля или набора привилегий.

Прежде чем создавать пользователей и выделять им привилегии, надо решить, у кого должен быть доступ к системе и что требуется для их работы. Было бы нежелательно, чтобы правом удалять объект обладали пользователи, которые не понимают, какие последствия может иметь удаление этого объекта. С другой стороны, не хотелось бы, чтобы недостаточный набор привилегий мешал пользователям выполнять их работу. Поэтому прежде чем назначать пользовательские наборы привилегий, надо определить типы задач для каждой должности.

У пользователей с одинаковыми функциями часто оказываются одинаковые или похожие задачи, поэтому им будут нужны одинаковые права доступа к объектам системы. Пользователей с похожими потребностями доступа можно объединить в группу пользователей, но нельзя вкладывать одну группу пользователей в другую. Группа пользователей - это просто удобный способ группировать отдельных пользователей с похожими задачами. Группе пользователей не назначается набор привилегий. Каждый пользователь в группе пользователей обладает своим собственным набором привилегий. Группы пользователей упрощают создание списков управления доступом к объектам вашей системы. Когда пользователи создают объект в системе Content Manager, они должны определить, кто имеет доступ к этому объекту и какие операции могут производиться над этим объектом. Такое определение в системе Content Manager называется списком управления доступом - ACL (Access Control List).

Список управления доступом (ACL) включает в себя один или несколько ID отдельных пользователей или групп пользователей и присвоенные им привилегии. Списки управления доступом (ACL) используются для управления доступом пользователей к объектам в системе Content Manager. В списке управления доступом можно указывать следующие объекты:

- Объекты, сохраненные пользователями
- Типы элементов
- Рабочие комплекты
- Рабочие потоки
- Рабочие списки

Список привилегий для пользователя определяет его максимальные потенциальные права доступа; список управления доступом дополнительно ограничивает доступ пользователя к объекту. Если в списке управления доступом есть привилегия, не входящая в набор привилегий для пользователя, пользователю эта привилегия не дается. Только пользователи, обладающие этой привилегией, могут пользоваться этой привилегией для объекта. Списки управления доступом только ограничивают доступ пользователей, они не дают дополнительных возможностей доступа.

Планирование возможности текстового поиска

Необязательная возможность текстового поиска позволяет выполнять полный поиск текста по документам в базе данных Content Manager.

Она позволяет проводить автоматическую индексацию, поиск и вывод документов, хранимых в Content Manager. Эта функция позволяет находить документы по словам или словосочетаниям при помощи клиента.

Для использования этой функции при установке необходимого программного обеспечения DB2 для библиотечного сервера нужно спланировать и установить модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE) или DB2 Net Search Extender (NSE).

Планирование IBM License Use Management (LUM)

IBM License Use Management (LUM) - продукт IBM для управления лицензиями технического программного обеспечения. Средства LUM могут помочь вам контролировать соблюдение условий лицензионных соглашений. Они проверяют соответствие при помощи отслеживания использования программных активов.

Установить LUM можно в любой момент, как до, так и после установки системы Content Manager.

Смотрите раздел “Установка и конфигурирование IBM License Use Management (LUM)” на стр. 523.

Глава 4. Введение в Enterprise Information Portal

Многим предприятиям, например, страховым компаниям и финансовым учреждениям, приходится иметь дело с очень большим объемом деловых документов. Средства управления и доступа к деловой информации требуются предприятиям в самых разных сферах бизнеса.

Контент-сервер служит для хранения мультимедийных объектов, деловых бумаг, документов и связанных с ними данных. На контент-сервере хранятся также метаданные, позволяющие пользователям работать с содержимым. Если нет эффективного способа получать всю информацию, хранящуюся на разных контент-серверах, потребуются дополнительные затраты времени и денег на дублирование информации или на обучение персонала выполнению многочисленных операций поиска.

Система Enterprise Information Portal представляет передовую технологию, которая делает доступными все информационные ресурсы предприятия с вашей рабочей станции. Соединяя клиент с разнородными серверами, EIP помогает добиться максимальной доступности информации и активов мультимедиа. С помощью EIP пользователи клиентов могут быстро и одновременно обращаться к информации со всех подключенных контент-серверов. Пользователи могут также выполнять исследование информации, интеллектуальный поиск данных на контент-серверах (включая серверы интранета и серверы в Интернете) и задачи рабочих потоков в процессах обработки информации предприятия.

С помощью Enterprise Information Portal можно настроить прикладные программы для вашего предприятия, установив комплект и примеры соединителей. Прикладные программисты могут использовать комплект соединителя и примеры для создания прикладных программ, работающих на рабочей станции или через Web.

Введение в компоненты Enterprise Information Portal

В этом разделе объясняются функции каждого компонента EIP и описываются опции установки.

Дополнительную информацию о необходимых условиях для компонентов смотрите в книге Глава 6, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager”, на стр. 57.

В Табл. 3 на стр. 40 перечислены компоненты и поддерживаемые операционные системы.

Таблица 3. Совместимость компонентов EIP с операционными системами

Компонент	Windows	AIX	Solaris	Примечания
Управляющая база данных	да	да	да	База данных включает в себя функции построителя рабочих потоков
Клиент администратора	да	нет	нет	Клиент может соединяться с базами данных, установленными в операционных системах Windows, AIX или Solaris.
Соединители	да	да	да	
Сервер исследования информации	да	да	да	
Клиент исследования информации	да	нет	нет	
IBM Web Crawler	да	да	да	
Клиент текстового поиска	да	да	да	
Клиент поиска изображений	да	да	да	

Таблица 3. Совместимость компонентов EIP с операционными системами (продолжение)

Компонент	Windows	AIX	Solaris	Примечания
Комплект и примеры соединителей	да	да	да	<ul style="list-style-type: none"> Версия Windows содержит исходный код для компиляции примера клиента. В AIX исходный код клиента не устанавливается. Примеры рабочего потока и API установлены с примером соединителя объединения.
Программа просмотра	да	нет	нет	Устанавливает клиент и программу просмотра OnDemand.
Информационный центр	да	да	да	

Управление

Компонент управления содержит управляющую базу данных и клиент администратора. При установке управляющей базы данных вы устанавливаете также возможность рабочих потоков.

Управляющая база данных

Управляющая база данных - это база данных DB2, где хранится информация о пользователях и группах EIP, уровнях привилегий, паролях, ID пользователей и другая информация. Эта база данных поддерживает также возможности рабочих потоков и (необязательно) исследования информации. Можно установить несколько баз данных. Каждая база данных поддерживает возможности рабочих потоков EIP. Если у вас установлена система Content Manager Версии 8, вы можете объединить управляющую базу данных EIP с базой данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8. Это можно сделать потому, что в базе данных библиотечного сервера содержится вся информация, необходимая EIP.

Клиент администратора

Клиент администратора может установить только на рабочие станции Windows. Можно установить несколько таких клиентов. Если у вас в качестве контент-сервера установлена система Content Manager Версии 8, вы можете управлять базой данных EIP (слоем неоднородных данных и отображенных данных объединения) и складом данных Content Manager Версии 8 с одного клиента.

Интерфейс этого клиента позволяет администратору:

- Определять контент-серверы для объединенного поиска.
- Указывать собственные элементы и атрибуты контент-серверов и их отображение на элементы объединения.
- Поддерживать перечень всех контент-серверов, определенных администратором системы EIP.
- Создавать шаблоны поиска.
- Определять пользователей и группы и управлять ими.
- Назначать привилегии пользователям и группам.
- Определять доступ к шаблонам поиска и задавать условия, определяющие, что может делать пользователь с полученной в результате поиска информацией.
- Создавать процессы рабочих потоков и управлять ими.

Соединители

Соединители обеспечивают интерфейс между клиентами EIP, контент-серверами и управляющей базой данных. Соединители контент-серверов, такие как соединитель Content Manager Версии 7.1, поддерживают функции, которые позволяют EIP регистрироваться на сервере, искать информацию и возвращать ее клиенту администратора или клиентам конечных пользователей. Соединитель объединения связывает клиент администратора с управляющей базой данных.

EIP предлагает следующие соединители:

- Соединитель объединения, который связывает клиент EIP с управляющей базой данных.
- Соединитель Content Manager для серверов Content Manager Версии 7.1.
- Соединитель Content Manager для серверов Content Manager Версии 8.2.
- Соединитель Content Manager OnDemand для Content Manager OnDemand Версии 7.1.
- Content Manager для VisualInfo for 400 Версии 4.3 и Версии 5.1.
- Соединитель Content Manager ImagePlus for OS/390 для ImagePlus/390 Folder Application Facility Version 3.1, Image Plus/390 ODM Версии 3.1.
- Соединитель Lotus Domino.Doc для Domino.Doc Версии 3.0a, Desktop Enabler Версии 3.0a.

Возможности

У EIP есть две дополнительные возможности.

Клиент поиска изображений

Обеспечивает интерфейс для вызова поиска изображений и управления им на контент-серверах Content Manager Версии 7.

Клиент текстового поиска

Обеспечивает интерфейс для вызова текстового поиска и управления им на сервере текстового поиска.

Программа просмотра содержимого

При установке программы просмотра OnDemand устанавливается клиент OnDemand и другие файлы, необходимые для просмотра документов, полученных с сервера OnDemand.

Комплекты и примеры соединителей

В EIP есть набор соединителей, включающий программы примера, с помощью которых можно опробовать в работе различные функции EIP, например:

- соединение с контент-серверами и отсоединение от них
- выполнение запросов SQL и других запросов примера на контент-серверах
- определение типов MIME контент-сервера и так далее

Комплект соединителей Windows

Чтобы установить на серверах Windows комплект соединителей, надо выбрать тип компьютера Рабочая станция разработки. Затем выберите компонент Комплект соединителей и примеры. Можно установить программы примера для всех соединителей или же выбрать примеры, соответствующие установленным вами конкретным соединителям.

На серверах Windows программы примера для комплекта соединителей располагаются в каталогах:

c:\CMBROOT\SAMPLES\activex\xx

c:\CMBROOT\SAMPLES\cpp\xx

c:\CMBROOT\SAMPLES\java\xx

c:\CMBROOT\SAMPLES\jsp\xx

c:\CMBROOT\SAMPLES\server\xx

где xx - имя каталога, содержащего программы примера для соответствующих соединителей, например, db2, od, d1, и так далее.

Инструкции по использованию примеров программ для проверки установки EIP и соединения с базой данных объединения EIP смотрите в разделе “Проверка соединений при помощи низкоуровневого тестирования” на стр. 203.

На серверах AIX программы примера располагаются в каталогах:

```
| /usr/lpp/cmb/samples/cpp/xx  
| /usr/lpp/cmb/samples/java/xx  
| /usr/lpp/cmb/samples/jsp/xx  
| /usr/lpp/cmb/samples/server/exit
```

где *xx* - имя подкаталога, например, *beans*, *servlets* и так далее.

На серверах Solaris комплект разработки называется Content Manager EIP Версия 8.1 - базовый комплект инструментов разработчика. Имя этого пакета - *cmbscmub*. В отличие от других компонентов EIP в Solaris, этот пакет устанавливается по умолчанию, а не в результате выбора опции. Базовый комплект инструментов разработчика располагается на серверах Solaris в каталогах:

```
| /opt/IBMcmb/samples/java/aa  
| /opt/IBMcmb/samples/jsp/bb  
| /opt/IBMcmb/samples/server/exit
```

где *aa* - имя каталога, например, *icm*, *beans*, *servlets* или *servlets*,

а *bb* - имя подкаталога (*servlets* или *taglib*).

В программах примера содержится описывающая их документация и параметры сервера (параметры среды, памяти и так далее), необходимые для работы с кодом примера.

Информационный центр

Компонент Информационный центр содержит информационный центр Enterprise Information Portal. Информационный центр - это версия библиотеки Enterprise Information Portal, содержащая документы в формате Web и допускающая поиск.

Глава 5. Планирование вашей системы Enterprise Information Portal

В следующих разделах приводится информация, которая поможет вам спланировать систему Enterprise Information Portal. Представитель IBM может предоставить вам более подробную информацию о планировании и оказать помощь в процессе планирования.

Анализ требований к деловой информации

Проанализируйте ваши потребности по доступу к деловой информации, ее поиску, получению и работе с ней. Такой анализ поможет выбрать подходящую конфигурацию Enterprise Information Portal. В списке ниже приведено несколько общих вопросов, учет которых поможет вам правильно спланировать систему для ваших потребностей:

- Топология сети вашего предприятия
- Типы и количество устанавливаемых клиентов
- Информация, полезная для существующих программ, уже установленных на контент-серверах
- Бизнес-процессы, где используется эта информация
- Число возможных пользователей, их положение и возможный сетевой трафик
- Число и типы форматов файлов для поиска и вывода на экран
- Возможности аппаратных средств
- Количество, версии и положение контент-серверов
- Среднее число пользователей, одновременно обращающихся к одному или нескольким контент-серверам

Например, вы можете решить использовать несколько серверов Enterprise Information Portal, чтобы сбалансировать рабочую нагрузку в сети. Одни клиенты могут быть установлены на платформах Windows 2000, другие - на платформах Windows 98. Кроме того, вы можете решить, что только определенным клиентам дается доступ к процессам рабочих потоков или к исследованию информации.

Планирование конфигурации

EIP предлагает много вариантов конфигурирования системы. Планируя конфигурацию, надо понимать, как вы хотите сконфигурировать ваши клиенты и серверы. Все компоненты можно установить на одном сервере (только для платформ Windows) или распределить их по серверам AIX, Sun, Windows или

всех трех систем. Enterprise Information Portal поддерживает конфигурации с сервером RMI; смотрите раздел “Сервер Remote Method Invocation (RMI)” на стр. 47.

Архитектура Enterprise Information Portal обеспечивает гибкость при проектировании различных конфигураций систем. Чтобы определить, где установить нужные компоненты, обдумайте следующие вопросы:

- Локальные или удаленные соединители?
- Использовать для повышения производительности несколько серверов RMI (пул серверов RMI)?

Выбор конфигурации сервера

Проектируя конфигурацию для поддержки вашей среды, вы определяете удовлетворяющее вас время ответа. Время ответа зависит от:

- Размеров искомых и просматриваемых объектов
- Скорости процессора, памяти, дискового пространства, скорости сети
- Рабочей нагрузки DB2 Universal Database (UDB)

Оцените и настройте возможные конфигурации, описанные в этом разделе, в соответствии с вашими конкретными требованиями.

Сконфигурировать серверы для Enterprise Information Portal можно многими способами в зависимости от вашей среды. Возможные варианты конфигурации серверов описаны в следующих разделах:

- Полнофункциональный сервер
- Сервер администратора и сервер исследования информации
- сервер RMI
- Пул серверов RMI
- Сервер Web
- Сервер рабочих потоков

Полнофункциональный сервер (только для Windows)

Конфигурация полнофункционального сервера состоит из одного сервера, включающего все необходимые программы и все компоненты EIP.

Полнофункциональный сервер возможен только на платформе Windows, так как клиент администратора совместим только с операционными системами Windows. Полнофункциональный сервер включает в себя:

- IBM DB2 UDB
- WebSphere Application Server
- MQSeries Server и MQSeries Workflow
- Управляющая база данных управления и клиент администратора
- Локальные и удаленные соединители
- Программы просмотра содержимого

- Комплект и примеры соединителей
- Информационный центр
- Исследование информации
- IBM Web Crawler

Конфигурация полнофункционального сервера может оказаться полезной для разработки прикладных программ, изучения продукта или для пробного запуска Enterprise Information Portal. Однако если требуется поддержка нескольких пользователей с приемлемой производительностью, обдумайте установку Enterprise Information Portal на распределенной системе рабочих станций.

Сервер администратора (конфигурация только на платформе Windows)

Можно сконфигурировать один сервер для целей управления, установив на него только клиент администратора, управляющую базу данных и соединитель объединения. Такая конфигурация сервера администратора возможна только на платформе Windows, так как клиент администратора - это программа Windows.

Сервер администратора (многоплатформенная конфигурация)

Чтобы сконфигурировать многоплатформенный сервер администратора, установите управляющую базу данных, базу данных объединения и соединители в AIX или Solaris, а клиент администратора - в Windows. Для соединения клиента администратора EIP с базой данных требуется сервер RMI или Ассистент конфигурирования клиента DB2 UDB.

Сервер рабочего потока

Таблицы, нужные для рабочего потока EIP, содержатся во всех управляющих базах данных. Один сервер можно сконфигурировать для поддержки рабочего потока. Это рекомендуемая конфигурация. Для возможности рабочего потока требуется IBM MQSeries и IBM MQSeries Workflow, DB2 UDB и управляющая база данных.

Сервер Remote Method Invocation (RMI)

Сервер RMI можно сконфигурировать для распределения клиентских запросов по компонентам. Предварительные требования для конфигурирования серверов RMI на платформах AIX, Windows и Solaris смотрите в разделе Глава 7, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению EIP”, на стр. 69.

В этом разделе даются некоторые указания по планированию сервера RMI. RMI позволяет создавать прикладные программы Java, связывающиеся через сеть с другими прикладными программами Java, и передающие им объекты.

RMI позволяет нескольким клиентам EIP искать информацию на контент-серверах при помощи соединителей, установленных на одном сервере RMI. Если вы выбрали систему с сервером RMI, можно не устанавливать на

каждый клиент удаленные соединители. Сервер RMI поддерживает такие соединители, и клиенты EIP при выполнении поиска обращаются к соединителям на сервере RMI.

Если вы планируете использовать RMI для соединения клиентов с контент-серверами, вам не нужны удаленные соединители для контент-серверов на компьютерах клиентов EIP. Чтобы воспользоваться преимуществами RMI, все пользовательские клиентские программы надо писать на языке Java.

Пул серверов RMI

Можно сконфигурировать Enterprise Information Portal с несколькими серверами RMI, по которым будут распределяться требования клиентов. Группа серверов RMI называется *пулом серверов RMI*. Когда клиент связывается с сервером RMI, этот сервер может передать требование клиента другим членам пула серверов. В этом сценарии первый сервер RMI выступает в качестве главного сервера. Когда для каждого члена пула серверов достигнуто его максимальное число соединений, требования клиентов обслуживает сам главный сервер.

Клиенты и Web-сервер в конфигурации пула серверов RMI соединяются с сервером RMI. Так как все удаленные соединители можно использовать совместно на сервере RMI, конфигурацию пула серверов RMI легко поддерживать и масштабировать.

Выбор конфигурации клиента

EIP предоставляет клиент администратора, а также содержит код, который можно скомпилировать для создания клиента рабочего стола. Когда вы устанавливаете EIP в Windows, программа установки позволяет выбрать опцию установки клиента. Выбрав эту опцию, вы можете установить соединители и другие компоненты, поддерживающие клиент конечного пользователя.

Программы установки EIP в Windows и Sun не дают возможности выбрать опцию установки локальных или удаленных соединителей. Когда вы устанавливаете соединители EIP в AIX, программа установки предлагает выбрать локальные и/или удаленные соединители.

Конфигурацию клиентов можно выбрать, воспользовавшись любым сочетанием следующих типов:

Клиент с локальными соединителями

Конфигурация клиента с локальными соединителями используется, если нужно, чтобы клиент соединялся с одним или несколькими контент-серверами непосредственно. Клиент с локальными соединителями может сократить время ответа, но для него может потребоваться больше дискового пространства и более быстрый процессор. В этой конфигурации, когда вы добавляете или изменяете конфигурацию контент-сервера, связанного с соответствующим соединителем, надо обновлять все клиенты.

Клиент с удаленными соединителями

В такой конфигурации вы устанавливаете на рабочую станцию только программу клиента и удаленные соединители. Клиент обращается к контент-серверам через сервер RMI. В этой конфигурации устраняется необходимость обновлять удаленные соединители при изменении систем, но может увеличиться время ответа.

Клиент с локальными и удаленными соединителями

Enterprise Information Portal поддерживает конфигурации клиентов, в которые входят и локальные, и удаленные соединители. Эту конфигурацию можно выбрать, если вы хотите, чтобы с одними контент-серверами клиент соединялся непосредственно, а с другими - как удаленный.

О типах компьютеров - серверов Windows

Когда вы устанавливаете EIP на рабочей станции Windows, программа установки требует выбрать тип компьютера. При установке EIP в AIX и Sun Solaris типа компьютера выбирать не надо. В этом разделе описаны типы компьютеров и приводится таблица доступности компонентов для каждого из этих типов.

Для каждого из типов компьютеров есть определенная группа компонентов, поддерживаемых в конфигурациях системы, как описано в разделе “Введение в компоненты Enterprise Information Portal” на стр. 39. Доступны следующие типы: клиент EIP, сервер EIP и рабочая станция разработки EIP. Дополнительную информацию смотрите в разделе Табл. 4 на стр. 50.

Важно понять, как предлагаемые в каждом из типов компоненты вписываются в структуру вашей системы. Например, выбрав тип компьютера “Клиент”, вы можете установить компоненты, требуемые для поддержки клиента конечного пользователя, но не можете установить управляющую базу данных. Выбрав “Сервер EIP”, вы можете установить компоненты поддержки полнофункционального или распределенного сервера. Выбрав тип компьютера “Рабочая станция разработки”, вы сможете установить пример кода для программирования пользовательских программ, например, клиента конечного пользователя. Тип компьютера “Клиент EIP” поддерживает компоненты для конфигураций, где используется только клиент.

В разделе Табл. 4 на стр. 50 перечислены компоненты для этих трех типов компьютеров.

Таблица 4. Компоненты и типы компьютеров

Компонент	Тип компьютера		
	Клиент	Сервер	Рабочая станция разработки
Управление	нет	да	да
Соединители	да	да	да
Возможности	да*	да	да
Программы просмотра содержимого	да	да	да
Комплект и примеры соединителей	нет	нет	да
Информация	нет	да	да

* Выбрав тип компьютера "Клиент", вы можете установить только клиенты исследования информации, текстового поиска и поиска изображений. Если вы выбрали тип "Сервер" или "Рабочая станция разработки", можете установить как клиент исследования информации, так и сервер исследования информации.

Планирование управления системой

Клиент администратора используется для настройки системы и управления ей. В задачи управления системой входит определение шаблонов объединенного поиска, управление возможностями исследования информации и рабочих потоков, а также конфигурирование управления доступом. Можно установить несколько клиентов управления на дополнительных рабочих станциях Windows.

В следующем списке перечислены некоторые задачи, которые надо решить при планировании управления системой:

- Определите серверы содержания, где хранится информация
- Определите, какие пользователи будут иметь доступ к данным контент-серверов через Enterprise Information Portal
- Определите, какой уровень защиты доступа должен быть у пользователей и групп пользователей
- Определите группы пользователей, которые могут обращаться к определенным шаблонам поиска.
- Определите пользователей, которые могут пользоваться исследованием информации
- Определите пользователей и группы пользователей, которые могут выполнять задачи по обработке деловой информации и рабочих потоков вашего предприятия

Подробную информацию об этих задачах управления системой смотрите в справке Enterprise Information Portal. Сведения о понятиях, используемых в задачах управления, смотрите в книге *Управление Information Integrator for Content*.

Планирование сетевой защиты Enterprise Information Portal

Этот раздел состоит из шести тем, в которых рассматривается планирование сетевой защиты Enterprise Information Portal.

Авторизация

- Как проверить, что пользователи являются теми, за кого себя выдают?
- Как различные элементы в системе находят друг друга и определяют степень доверия друг к другу?
- Как предоставить новым сотрудникам, заказчикам и деловым партнерам доступ к работающим системам без внесения значимых изменений в существующую инфраструктуру защиты?
- Какую идентификационную запись следует использовать для определения полномочий: конечного пользователя, сервера или какую-то другую?

Защита активов

- Можно ли сохранить конфиденциальность и секретность данных при их хранении и перемещении по относительно ненадежным сетям?
- Как проверить, что эти данные при хранении или перемещении не были изменены?

Учет

- Как вы сможете определить, кто, что и когда делал?
- Как можно гарантировать и доказать, что требования и их результаты не были неумышленно или преднамеренно изменены?

Управление

- Можно ли определить правила защиты?
- Можно ли гарантировать, что эти правила согласуются по всем элементам программ, систем, платформ и сетей?

Гарантии

- Насколько система будет соответствовать требованиям обеспечения защиты?
- Как можно гарантировать, что ресурсы инфраструктуры и программ, включая системы, сети и данные, не подвергаются в настоящий момент атаке?

Доступность

- Как предотвратить атаки на элементы системы, которые приводят к нарушению обслуживания?
- Как спроектировать допустимость ошибок и гарантировать восстановимость программ и данных в случае серьезных ошибок?
- Как можно сохранять систему в активном и рабочем состоянии и вносить при этом нужные изменения в программы, системы и корпоративную сеть?

Защита Enterprise Information Portal должна страховать от следующих трех типов рисков:

- Неавторизованный доступ к компьютерам, клиентам и возможностям Enterprise Information Portal
- Неавторизованный доступ к функциям Enterprise Information Portal
- Неавторизованный просмотр и использование информации контент-серверов

Общие советы и рекомендации по планированию

Enterprise Information Portal поддерживает несколько баз данных. Эти базы данных не зависят друг от друга. Несколько баз данных обеспечивают масштабируемость и улучшенную защиту. Вы можете сконфигурировать несколько баз данных на одном экземпляре DB2. Enterprise Information Portal предоставляет утилиту для создания баз данных после начальной установки.

Убедитесь, что уровни версий программного обеспечения контент-серверов, с которыми планируете соединяться, совместимы с уровнями версий, поддерживаемых соединителями EIP. Например, при установке соединителей VI/400 вы должны выбрать такой номер версии, чтобы устанавливаемый соединитель был совместим с сервером.

При установке соединителя VisualInfo for AS/400 на любой платформе программа установки попросит ввести информацию, которая записывается в сетевой таблице AS/400 (frnolint):

- Номер версии
- Имя сервера
- Имя хоста
- Номер порта

EIP использует данный в сетевой таблице для соединения с контент-сервером AS/400. Сетевая таблица (frnolint.tbl) устанавливается в cmbroot.

В зависимости от операционной системы, в которой вы устанавливаете соединитель OS/390, программа установки может предложить параметры соединителя, например, IP-адрес и другую информацию. Но для определения

соединения к серверу OS/390 с помощью клиента администратора EIP вы должны знать информацию, приведенную ниже:

- Номер порта FAF
- ID программы FAF
- Протокол FAF
- IP-адрес FAF
- CICS менеджера распределения объектов
- IP-адрес менеджера распределения объектов
- Номер порта менеджера распределения объектов
- ID терминала менеджера распределения объектов
- Дополнительные параметры (необязательные в зависимости от параметров сервера OS/390)

Если вы устанавливаете соединитель Content Manager Версии 7, надо также установить два дополнительных компонента - текстовый поиск и поиск изображений.

Чтобы при установке средства для текстового поиска правильно сконфигурировать параметры клиента текстового поиска, надо знать следующую информацию:

- ID пользователя сервера текстового поиска
- Имя сервера текстового поиска
- Имя хоста сервера текстового поиска
- Номер порта сервера текстового поиска
- Глобальные параметры

Чтобы при установке возможности поиска изображений правильно сконфигурировать параметры клиента поиска изображений, надо знать следующую информацию:

- Информация о пути файла конфигурации (она должна совпадать с параметрами из определений путей для SMBROOT на панели установки)
- Имя сервера изображений
- Имя хоста сервера изображений
- Номер порта сервера изображений
- Имя базы данных Content Manager Версии 7, связанной с сервером изображений.

Для возможности доступа к DB2 DataJoiner убедитесь, что для базы данных, заданной в DB2 Universal Database, используется метод аутентификации server.

Перед установкой Enterprise Information Portal Версии 8.1 с помощью программы деинсталляции Enterprise Information Portal Версии 8.1 (или ее эквивалента для сред AIX/Sun) удалите более ранние версии компонентов Enterprise Information Portal.

Совет: Не используйте функцию Windows Установка и удаление программ, так как она удаляет не все компоненты EIP.

Если вы установили функцию исследования информации с EIP ранней версии, база данных исследования информации удаляется, когда вы удаляете EIP. Если вы хотите сохранить информацию из этой базы данных, сделайте ее резервную копию перед деинсталляцией. В командном окне db2cmd введите db2 list db directory. Если в возвращенном списке баз данных присутствует IKF, база данных исследования информации существует. В командном окне DB2 введите db2 backup database IKF to <каталог> где <каталог> - выбранный вами каталог.

Планирование рабочего потока

В Версии 8.2 функцию рабочего потока нельзя выбрать.

Примеры и API рабочих потоков устанавливаются при одновременном выборе компонента Комплект и примеры соединителей и опции Соединитель объединения.

Построитель рабочих потоков устанавливается с клиентом администратора, и управление функциями рабочих потоков осуществляется при помощи клиента администратора.

Планирование установки исследования информации

Сервер исследования информации всегда находится на той же рабочей станции, что и управляющая база данных. Для доступа к возможности исследования информации, особенно если вы хотите установить Information Structuring Tool на другую рабочую станцию, нужно установить клиент исследования информации и сконфигурировать соединение RMI.

Планирование производительности EIP

В этом разделе описываются некоторые важные варианты конфигурации и структуры программных продуктов при планировании системы EIP и влияние этих вариантов на производительность.

Клиенты Web или клиенты рабочего стола?

- Клиенты рабочего стола обычно быстрее, чем клиенты Web.
- Клиенты Web обычно легче устанавливать и обслуживать

Для клиентов Web: Прямое подключение или промежуточная обработка?

- Прямое подключение быстрее и его проще масштабировать

- При прямом подключении могут потребоваться подключаемые модули браузера или апплет просмотра

Для клиентов Web: Прямое соединение или доступ через систему объединения?

- Доступ через систему объединения медленнее, чем прямое соединение с библиотечным сервером
- Доступ через систему объединения поддерживает поиск по разнородным контент-серверам

Программа клиента IBM или пользовательская программа клиента?

- Пользовательскую программу клиента можно настроить точно в соответствии с вашими требованиями
- Клиенты IBM уже используют наши последние методы с настройкой общего назначения

Для пользовательских клиентов: Функции bean (невизуальные или не визуальные + визуальные) или OO API Java/C++?

- Функции bean поддерживают только документную модель
- Функции bean поддерживают быструю разработку программ с объединенным “доступом”
- OO API обеспечивают лучшую производительность

Для пользовательских клиентов OO API Java или C++: Документная модель или пользовательская модель данных?

- Документная модель данных уже включена в наши последние методы с настройкой общего назначения
- Пользовательскую модель данных можно настроить точно в соответствии с вашими требованиями

Маршрутизация документов или расширенный рабочий поток (рабочий поток MQSeries)?

- Маршрутизация документов обеспечивает лучшую производительность и масштабируемость
- Рабочий поток MQSeries предлагает расширенную функцию рабочих потоков, недоступную при маршрутизации документов

Управление версиями

- Управление версиями увеличивает размер базы данных библиотечного сервера
- Доступ к текущей версии быстрее, чем к предыдущим

Индексы атрибутов

- Подходящие индексы улучшают производительность поиска и сокращают использование ресурсов библиотечного сервера
- Индексы увеличивают размер базы данных библиотечного сервера и влияют на время сохранения и обновления

Выбор платформы сервера

- Промежуточный сервер
 - OO API Java CM v8 поддерживаются в AIX, Sun и Windows
 - Некоторые другие соединители поддерживаются только в Windows
 - Механизм преобразования Java является межплатформенным
- библиотечный сервер и менеджер ресурсов
 - Масштабируемость в AIX или Solaris выше, чем в Windows

Дополнительная информация о планировании производительности

Дополнительную информацию о производительности и настройке смотрите в инструкциях по настройке производительности (Performance Tuning Guidelines) на странице IBM Support для Content Manager под категорией "White pages" по адресу www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/mp/support.html

Глава 6. Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager

В этом разделе описаны аппаратное и программное обеспечение, необходимые для установки и работы системы Content Manager. Для использования с менеджерами ресурсов системе Content Manager может потребоваться дополнительное аппаратное обеспечение, например, оптические устройства, устройства работы с лентой, массивы дисков (RAID) и т.п.

Внимание

Посмотрите в файле README последнюю версию предварительных требований к программному обеспечению, в том числе к уровням исправлений и Fixpack.

Требования для Windows

Перед тем как устанавливать какие-либо компоненты Content Manager для Windows, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратура и программное обеспечение. В этом разделе перечислено аппаратное и программное обеспечение, необходимое для установки и запуска компонентов сервера и клиента.

Требования к аппаратному обеспечению для сервера Windows

Таблица 5. Необходимое аппаратное обеспечение для серверов Windows

Компонент	Требуется
Процессор	Intel Pentium 800 МГц или эквивалентный.
Оперативная память	128 Мбайт на каждый библиотечный сервер 512 Мбайт на каждый менеджер ресурсов
Место на диске	100 Мбайт суммарно (для установленного продукта) на: <ul style="list-style-type: none">• Библиотечный сервер• Менеджер ресурсов <p>Рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none">• Для физического пространства подкачки требуется дополнительно по 300 Мбайт для каждого сервера.• Для хранения данных требуется дополнительное место на диске.
Монитор и адаптер	SVGA (разрешение 800 x 600, 256 цветов)

Таблица 5. Необходимое аппаратное обеспечение для серверов Windows (продолжение)

Компонент	Требуется
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Мышь • Дисковод компакт-дисков (только для установки) • Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению для сервера Windows

Таблица 6. Необходимое программное обеспечение для серверов Windows

Компонент	Требуется
Операционная система	Microsoft Windows NT 4.0 с Service Pack 6 или новее, или Windows 2000 Server ИЛИ Advanced Server или .Net Server 2003 (если она доступна)
Сетевая связь	Протокол TCP/IP, установленный с Windows
Библиотечный сервер	Microsoft Visual C++ Версии 6.0 или Microsoft Visual Studio .Net Professional Для DB2: Клиент разработки программ IBM DB2 (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)
База данных библиотечного сервера	<p>IBM DB2: IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2 или новее или IBM DB2 UDB Enterprise Extended Edition Версия 7.2.1 или новее</p> <p>Или Oracle: Oracle Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i) или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i), и IBM DB2 UDB Версии 8.1, и IBM DB2 UDB Relational Connect Версии 8.1</p> <p>Необязательно Если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 EE или EEE Версии 7.2 • или IBM DB2 Net Search Extender (NSE) Версии 8.1 с IBM DB2 ESE Версии 8.1.

Таблица 6. Необходимое программное обеспечение для серверов Windows (продолжение)

Компонент	Требуется
Менеджер ресурсов	WebSphere Application Server (WAS) Версии 4.0.5 Advanced Edition (AE) или Advanced Single Server Edition (AES) или новее Для Oracle Драйвер JDBC Версии 9.0.1
База данных менеджера ресурсов	IBM DB2: IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2 или новее или IBM DB2 UDB Enterprise Extended Edition Версия 7.2.1 или новее Или Oracle: Oracle Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i) или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i)
Поддержка дополнительных устройств менеджера ресурсов	Tivoli Storage Manager Server Версии 4.2.1 или новее и сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1 (или новее), если нужно обеспечить долгосрочное хранение объектов на устройствах, отличных от жестких дисков менеджера ресурсов
LDAP	IBM Directory Server 4.1
LUM	IBM License Use Management (LUM) 4.6.2 или новее

Требования к аппаратному обеспечению клиента Windows

Таблица 7. Необходимое аппаратное обеспечение для клиента Windows

Компонент	Требуется
Процессор	Intel Pentium или эквивалентный
Оперативная память	256 Мбайт
Место на диске	64 Мбайт Рекомендуется: Достаточное временное пространство для просмотра документов.
Монитор и адаптер	VGA (разрешение 800 x 600, 256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Мышь (для установки) • Дисковод компакт-дисков (только для установки) • Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций) • ASPI-совместимый адаптер SCSI для сканирования

Требования к программному обеспечению клиента Windows

Таблица 8. Необходимое программное обеспечение для клиента Windows

Компонент	Требуется
Операционная система	Windows NT Версии 4.0, или Windows 2000 Professional, Server или Advanced Server, или Windows Millenium Edition, или Windows 98, или Windows XP
Сетевая связь	Протокол TCP/IP (входит в состав Windows)
Программы-соединители	<p>Для серверов CM Версии 8.1, использующих DB2 Версии 7.2, нужно:</p> <ul style="list-style-type: none">Клиентское программное обеспечение DB2 Версии 7.2 <p>Для серверов CM Версии 8.2, использующих DB2 Версии 7.2, нужно:</p> <ul style="list-style-type: none">Клиентское программное обеспечение DB2 Версии 7.2 <p>Для серверов CM Версии 8.2, использующих DB2 Версии 8.1, нужно:</p> <ul style="list-style-type: none">Клиентское программное обеспечение DB2 Версии 7.2или клиентское программное обеспечение DB2 Версии 8.1 <p>Для серверов CM Версии 8.2, использующих Oracle, нужно:</p> <ul style="list-style-type: none">Клиентское программное обеспечение DB2 Версии 8.1 <p>Дополнительную информацию смотрите в книге “Матрица поддержки клиент/сервер” на стр. 78.</p>

Требования к аппаратным средствам клиента администратора системы

Таблица 9. Необходимое аппаратное обеспечение для клиента администратора системы

Компонент	Требуется
Процессор	Процессор Intel Pentium 800 МГц или эквивалентный
Оперативная память	128 Мбайт
Место на диске	35 Мбайт для установленного продукта
Монитор и адаптер	SVGA (разрешение 1024x768, режим 256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">МышьДисковод компакт-дисков (только для установки)Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению клиента администратора системы

Таблица 10. Необходимое программное обеспечение для клиента администратора системы

Компонент	Требуется
Операционная система	Windows NT Версии 4.0, или Windows 2000, или Windows XP
Сетевая связь	Протокол TCP/IP, установленный с Windows
Комплекты	Java Runtime Environment (JRE) 1.3 устанавливается с этой программой Клиент разработки программ DB2 <ul style="list-style-type: none">• В предыдущих версиях DB2 (до Версии 7) он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK• Автоматически устанавливается как часть DB2 Версии 8

Требования к аппаратному обеспечению Информационного центра

Таблица 11. Необходимое аппаратное обеспечение для Информационного центра

Компонент	Требуется
Место на диске	150 Мб

Требования к программным Информационного центра

Таблица 12. Необходимое программное обеспечение для Информационного центра

Компонент	Требуется
Браузер	Internet Explorer Версия 5 или новее Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7 Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 или новее

Требования для AIX

Перед тем как устанавливать какие-либо компоненты Content Manager для AIX, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратная и программное обеспечение. В этом разделе перечислено необходимое аппаратное и программное обеспечение для установки и запуска компонентов Content Manager в AIX.

Требования к аппаратуре AIX

Таблица 13. Необходимое аппаратное обеспечение для всех компонентов AIX

Компонент	Требуется
Сервер	Процессор на основе RS/6000
Оперативная память	256 Мбайт на каждый библиотечный сервер 512 Мбайт на каждый менеджер ресурсов
Место на диске	100 Мбайт суммарно (для установленного продукта) на: <ul style="list-style-type: none">• Библиотечный сервер• Менеджер ресурсов 150 Мбайт для Информационного центра Рекомендуется: <ul style="list-style-type: none">• Для физического пространства подкачки требуется дополнительно по 300 Мбайт для каждого сервера.• Для хранения данных требуется дополнительное место на диске.
Монитор и адаптер	VGA (256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• Дисковод компакт-дисков (только для установки)• Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению сервера AIX

Таблица 14. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на AIX

Компонент	Требуется
Операционная система	AIX 4.3.3 или более новые версии AIX
Сетевая связь	Протокол TCP/IP (устанавливается в составе AIX)
Компилятор библиотечного сервера	Пакетный компилятор IBM VisualAge C++ Professional Версия 5.0.2.0 или новее или VisualAge C++ Professional для AIX Версии 6.0

Таблица 14. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на AIX (продолжение)

Компонент	Требуется
База данных библиотечного сервера	<p>IBM DB2</p> <p>IBM DB2 UDB Enterprise Edition Версии 7.2 или новее</p> <p>или IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1</p> <p>вместе с клиентом разработки программ для AIX (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)</p> <p>Или Oracle</p> <p>Oracle для UNIX Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i)</p> <p>или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i),</p> <p>и IBM DB2 UDB Версии 8.1,</p> <p>и IBM DB2 UDB Relational Connect Версии 8.1</p> <p>Необязательно</p> <p>Если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 EE или EEE Версии 7.2 • или IBM DB2 Net Search Extender (NSE) Версии 8.1 с IBM DB2 ESE Версии 8.1.
Менеджер ресурсов	<p>WebSphere Application Server (WAS) Версии 4.0.5 Advanced Edition (AE) или Advanced Single Server Edition (AES) или новее</p> <p>Для Oracle</p> <p>Драйвер JDBC Версии 9.0.1</p>

Таблица 14. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на AIX (продолжение)

Компонент	Требуется
База данных менеджера ресурсов	<p>IBM DB2</p> <p>IBM DB2 UDB Enterprise Edition Версии 7.2 или новее</p> <p>или IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1</p> <p>вместе с клиентом разработки программ для AIX (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)</p> <p>Или Oracle</p> <p>Oracle для UNIX Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i)</p> <p>или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i),</p>
Поддержка дополнительных устройств менеджера ресурсов	Tivoli Storage Manager Server Версии 4.2.1 или новее и сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1 (или новее), если нужно обеспечить долгосрочное хранение объектов на устройствах, отличных от жестких дисков менеджера ресурсов
LDAP	IBM Directory Server 4.1
LUM	IBM License Use Management (LUM) 4.6.2 или новее
Браузер Информационного центра	<p>Internet Explorer Версия 5 или новее</p> <p>Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7</p> <p>Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 или новее</p>

Требования для Solaris

Перед тем, как устанавливать какие-либо компоненты Content Manager для Solaris, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратура и программное обеспечение. В этом разделе перечислено необходимое аппаратное и программное обеспечение для установки и запуска компонентов Content Manager в Solaris.

Требования к аппаратуре для Solaris

Таблица 15. Необходимое аппаратное обеспечение для всех компонентов Solaris

Компонент	Требуется
Сервер	Процессор на основе Solaris SPARC
Оперативная память	256 Мбайт на каждый библиотечный сервер 512 Мбайт на каждый менеджер ресурсов
Место на диске	100 Мбайт суммарно (для установленного продукта) на: <ul style="list-style-type: none">• Библиотечный сервер• Менеджер ресурсов 150 Мбайт для Информационного центра Рекомендуется: <ul style="list-style-type: none">• Для физического пространства подкачки требуется дополнительно по 300 Мбайт для каждого сервера.• Для хранения данных требуется дополнительное место на диске.
Монитор и адаптер	VGA (256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• Дисковод компакт-дисков (только для установки)• Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению для сервера Solaris

Таблица 16. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на Solaris

Компонент	Требуется
Операционная система	Solaris Версия 2.8 или новее
Сетевая связь	TCP/IP (устанавливается с Solaris)
Компилятор библиотечного сервера	Sun - компилятор Forte C++ Enterprise Edition 6 или новее

Таблица 16. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на Solaris (продолжение)

Компонент	Требуется
База данных библиотечного сервера	<p>IBM DB2</p> <p>IBM DB2 UDB Enterprise Edition Версии 7.2 или новее</p> <p>или IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1</p> <p>вместе с клиентом разработки программ для AIX (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)</p> <p>Или Oracle</p> <p>Oracle для UNIX Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i)</p> <p>или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i),</p> <p>и IBM DB2 UDB Версии 8.1,</p> <p>и IBM DB2 UDB Relational Connect Версии 8.1</p> <p>Необязательно</p> <p>Если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 EE или EEE Версии 7.2 • или IBM DB2 Net Search Extender (NSE) Версии 8.1 с IBM DB2 ESE Версии 8.1.
	<p>Менеджер ресурсов</p> <p>WebSphere Application Server (WAS) Версии 4.0.5 Advanced Edition (AE) или Advanced Single Server Edition (AES) или новее</p> <p>Для Oracle</p> <p>Драйвер JDBC Версии 9.0.1</p>

Таблица 16. Необходимое программное обеспечение для серверов Content Manager на Solaris (продолжение)

Компонент	Требуется
База данных менеджера ресурсов	<p>IBM DB2</p> <p>IBM DB2 UDB Enterprise Edition Версии 7.2 или новее</p> <p>или IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1</p> <p>вместе с клиентом разработки программ для AIX (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)</p> <p>Или Oracle</p> <p>Oracle для UNIX Версии 8.1.7.4 или новее (для Версии 8i)</p> <p>или Oracle Версии 9.2.0.1 или новее (для Версии 9i),</p>
Поддержка дополнительных устройств менеджера ресурсов	Tivoli Storage Manager Server Версии 4.2.1 или новее и сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1 (или новее), если нужно обеспечить долгосрочное хранение объектов на устройствах, отличных от жестких дисков менеджера ресурсов
LDAP	IBM Directory Server 4.1
LUM	IBM License Use Management (LUM) 4.6.2 или новее
Браузер Информационного центра	<p>Internet Explorer Версия 5 или новее</p> <p>Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7</p> <p>Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 или новее</p>

Глава 7. Требования к аппаратуре и программному обеспечению EIP

В этом разделе описаны аппаратное и программное обеспечение, необходимые для установки системы EIP и управления ей.

Внимание

Посмотрите в файле README последнюю версию предварительных требований к программному обеспечению, в том числе к уровням исправлений и Fixpack.

Требования для Windows

Перед тем как устанавливать какие-либо компоненты EIP для Windows, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратура и программное обеспечение. В этом разделе перечислено необходимое аппаратное и программное обеспечение, которое надо установить перед установкой клиента, сервера или рабочей станции разработки EIP.

Необходимые аппаратные средства для клиента, сервера и рабочей станции разработки EIP

При установке EIP в Windows сначала нужно выбрать один из трех типов компьютеров: клиент, сервер или рабочую станцию разработки. От выбранного типа компьютера зависят компоненты, которые можно установить. В Табл. 4 на стр. 50 дан перечень компонентов, которые можно установить с каждым типом компьютера.

В Табл. 17 описаны аппаратные средства, которые требуются для компьютеров сервера и рабочей станции разработки. В Табл. 18 на стр. 70 описаны аппаратные средства, необходимые для компьютера клиента.

В Табл. 19 на стр. 70 описано программное обеспечение, необходимое для компьютеров сервера и рабочей станции разработки.

Таблица 17. Необходимые аппаратные средства для компьютеров сервера и рабочей станции разработки EIP

Компонент	Требуется
Процессор	Intel Pentium 800 МГц или эквивалентный.
Оперативная память	Минимум 512 Мбайт Рекомендуется 1024 Мбайт

Таблица 17. Необходимые аппаратные средства для компьютеров сервера и рабочей станции разработки EIP (продолжение)

Компонент	Требуется
Место на диске	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Гбайт пространства подкачки: • 400 Мбайт пространства установки • 10 Мбайт временного пространства
Монитор и адаптер	SVGA (разрешение 800 x 600, 256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Мышь • Дисковод компакт-дисков (только для установки) • Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Таблица 18. Необходимые аппаратные средства для компьютера клиента EIP

Компонент	Спецификация
Процессор	Intel Pentium II 200 МГц (минимум) Intel Pentium III 400 МГц (рекомендуется)
Оперативная память	<p>Минимум 128 Мбайт</p> <p>Рекомендуется 256 Мбайт</p>
Место на диске	<ul style="list-style-type: none"> • 100 Мбайт пространства подкачки: • 210 Мбайт пространства установки • 30 Мбайт временного пространства
Монитор и адаптер	SVGA (разрешение 800 x 600, 256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Мышь • Дисковод компакт-дисков (только для установки) • Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Необходимое программное обеспечение сервера и рабочей станции разработки EIP

Таблица 19. Необходимое программное обеспечение для типов компьютеров сервера и рабочей станции EIP в Windows

Компонент	Требуется
Операционная система	Сервер Microsoft Windows NT 4.0 с Service Pack 6 или новее, Windows 2000 Server, или Windows XP, или .Net Server 2003 (если она доступна)
Сетевая связь	Протокол TCP/IP, установленный с Windows

Таблица 19. Необходимое программное обеспечение для типов компьютеров сервера и рабочей станции EIP в Windows (продолжение)

Компонент	Требуется
<ul style="list-style-type: none"> Управляющая база данных Комплект и примеры соединителей 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Visual C++ Версии 6.0 IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2 или IBM DB2 UDB Enterprise Extended Edition Версии 7.2 или новее с клиентом разработки программ DB2 Java Development Kit Standard Edition с новейшим пакетом fixpack (только комплект соединителей и примеры) (Необязательно) модуль Net Search Extender (NSE) для IBM DB2 Universal Database (совместимый с DB2 Версии 8.1) или Text Information Extender (TIE) для IBM DB2 Universal Database (совместимый с DB2 Версии 7.2). NSE и TIE требуются, только если вы собираетесь использовать сервер Content Manager Версии 8.
Соединитель объединения	<ul style="list-style-type: none"> IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2 или новее Java Development Kit, Версия 1.3
Соединитель реляционных баз данных	<ul style="list-style-type: none"> IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2.1 или новее Драйвер JDBC 1.3 (только для Java) ODBC 3.0 (только для C++) DataJoiner 2.1.1
Соединитель каталога данных	<ul style="list-style-type: none"> IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB), Enterprise Edition Версии 7.2.1 или новее Драйвер JDBC 1.3 (только для Java) ODBC 3.0 (только для C++) DataJoiner 2.1.1
Расширенный рабочий поток	<ul style="list-style-type: none"> Сервер MQSeries Версии 5.3.0.2 с новейшим пакетом fixpack MQSeries Workflow Server Версии 3.4 или новее Internet Explorer Версия 5.0 или новее IBM DB2 Universal Database Версии 7.2 или новее Для C++ требуются клиент WebSphere MQSeries Версии 5.3.0.1 и клиент MQSeries Workflow V3.4 для запуска программ на стороне клиента. Подробности смотрите в документации по серверу и рабочему потоку MQSeries. <p>Требование: MQSeries Server и MQSeries Workflow нужно установить на тот же компьютер, что и управляющую базу данных. Программное обеспечение MQSeries требуется для активации возможности построителя рабочего потока, которая автоматически устанавливается с управляющей базой данных.</p>

Требования к программному обеспечению исследования информации и искателя Web

Таблица 20. Необходимое программное обеспечение для исследования информации и искателя Web в Windows

Компонент	Требуется
Операционная система	Microsoft Windows NT 4.0 с Service Pack 6 или новее, или Windows 2000 Server ИЛИ Advanced Server
Сетевая связь	Протокол TCP/IP, установленный с Windows
Исследование информации	<ul style="list-style-type: none">• IBM DB2 Universal Database Версии 7.2 плюс fixpack 2 или новее• Среда Java Runtime Environment (JRE) Версии 1.3 или новее• Модуль DB2 Text Information Extender плюс fixpack 2 или новее• Соединитель объединения• Рекомендуется Java Plug-in Версии 1.4.1 или новее• WebSphere Application Server Версии 4.0.3 (с последним пакетом fixpack) или новее
Web Crawler	Netscape 5.0 или новее
Примеры Web для исследования информации	<ul style="list-style-type: none">• WebSphere Application Server (WAS) Версии 4.0.3 (Advanced Edition или Advanced Single Server Edition) или новее.• Java 2 Software Developer's Kit Standard Edition Версии 1.3 с новейшим пакетом fixpack.

Требования к аппаратным средствам клиента администратора системы

Таблица 21. Необходимое аппаратное обеспечение для клиента администратора системы

Компонент	Требуется
Процессор	Процессор Intel Pentium 800 МГц или эквивалентный
Оперативная память	128 Мбайт
Место на диске	35 Мбайт для установленного продукта
Монитор и адаптер	SVGA (разрешение 1024x768, режим 256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• Мышь• Дисковод компакт-дисков (только для установки)• Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению клиента администратора системы

Таблица 22. Необходимое программное обеспечение для клиента администратора системы

Компонент	Требуется
Операционная система	Microsoft Windows NT Server Версии 4.0 или Microsoft Windows 2000, или Windows XP
Сетевая связь	Протокол TCP/IP, установленный с Windows
Комплекты	Среда Java Runtime Environment (JRE) 1.3 (прилагается к данной программе) Клиент разработки программ DB2 Версии 7.2 или Версии 8.1 (в предыдущих версиях DB2 он назывался Комплектом разработки программ DB2, DB2 SDK)

Требования к аппаратному обеспечению Информационного центра

Таблица 23. Необходимое аппаратное обеспечение для Информационного центра

Компонент	Требуется
Место на диске	150 Мб

Требования к программным Информационного центра

Таблица 24. Необходимое программное обеспечение для Информационного центра

Компонент	Требуется
Браузер	Internet Explorer Версия 5 или новее Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7 Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 и новее

Требования для AIX

Перед тем, как устанавливать какие-либо компоненты EIP для AIX, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратная и программная обеспечения. В этом разделе перечислено необходимое аппаратное и программное обеспечение для установки и запуска компонентов Content Manager в AIX.

Требования к аппаратуре AIX

Таблица 25. Необходимое аппаратное обеспечение для всех компонентов AIX

Компонент	Требуется
Сервер	Процессор на основе RS/6000
Оперативная память	512 Мбайт
Место на диске	4 Гбайт для установленного продукта:
Монитор и адаптер	VGA (256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• Дисковод компакт-дисков (только для установки)• Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению сервера AIX

Таблица 26. Необходимое программное обеспечение для серверов EIP в AIX

Компонент	Требуется
Операционная система	<ul style="list-style-type: none">• AIX 4.3.3 с новейшим пакетом fixpack (должен включать протокол TCP/IP и преобразователь Unicode) или новее.• Java Developer's Kit / Java Runtime Environment Версии 1.3 с пакетом fixpack• Java Servlet Developer's Kit Версии 2.2 или новее• WebSphere Версии 4.0.3 или новее
Сетевая связь	Протокол TCP/IP - устанавливается в составе AIX, кроме системы с автономной топологией
Управляющая база данных	<ul style="list-style-type: none">• IBM VisualAge C++ Версии 5 или новее• IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2 (или новее) с клиентом разработки программ DB2 (прежнее название - комплект разработки программ DB2, DB2 SDK).• (необязательно) IBM DB2 Universal Database Text Information Extender (TIE), Версия 7.2 (если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска)
Клиент текст. поиска	<ul style="list-style-type: none">• C/C++ibmcxx Уровня 3.6.6.1 или новее• Text Search Server Выпуск 6• Соединитель Content Manager Версия 7.1
Клиент поиска изображений	<ul style="list-style-type: none">• C/C++ibmcxx Уровня 3.6.6.1 или новее• Соединитель Content Manager Версия 7.1

Таблица 26. Необходимое программное обеспечение для серверов EIP в AIX (продолжение)

Компонент	Требуется
Соединитель объединения	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Universal Database Extended Enterprise Edition Версии 7.2 (или новее) с клиентом разработки программ для AIX (прежнее название - комплект разработки программ DB2, DB2 SDK). • Java Software Developer's Kit, Версия 1.3
Соединитель реляционных баз данных	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1 с клиентом разработки программ для AIX (прежнее название - комплект разработки программ DB2, DB2 SDK). Драйвер Java Database Connect (JDBC) Версии 1.3 с новейшим Service Pack (только для Java) • ODBC Версии 3.0 (только для C++) • DataJoiner Версии 2.1.1
Соединитель каталога данных	IBM DB2 Universal Database Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1
Рабочий поток управления	<ul style="list-style-type: none"> • Сервер WebSphere MQSeries Server Версии 5.3.0.1 с новейшим fixpack. • MQSeries Workflow Версии 3.4 или новее • IBM DB2 Universal Database Enterprise Edition Версии 7.2.1.
LDAP	IBM Directory server 4.1
Исследование информации	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 Universal Database Extended Enterprise Edition Версии 7.2 с пакетом fixpack 2 (или новее), и с клиентом разработки программ для AIX (прежнее название - комплект разработки программ DB2, DB2 SDK). • Модуль DB2 Text Information Extender 7.2 плюс fixpack 2 или новее • Среда Java Runtime Environment (JRE) Версии 1.3 или новее • Java Plug-in Версии 1.4.1 или новее • WebSphere Application Server Версии 4.0.3 (с новейшим пакетом fixpack) или новее • Компилятор IBM Visual Age C, C++ Версии 5 • IBM Web Crawler
Примеры Web для исследования информации	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server (Advanced Edition или Advanced Single Server Edition) Версии 4.0.3 или новее с последним fixpack • Java 2 Software Developer's Kit Standard Edition Версии 1.3 с новейшим пакетом fixpack.

Таблица 26. Необходимое программное обеспечение для серверов EIP в AIX (продолжение)

Компонент	Требуется
Браузер Информационного центра	Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7 Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 или новее
Комплект и примеры соединителей	<ul style="list-style-type: none"> • Компилятор IBM Visual Age C++, Версии 5 или новее для разработки прикладных программ с помощью API соединителя C++ • Java Development Kit Версии 1.3 с новейшим пакетом fixpack

Требования для Solaris

Перед тем, как устанавливать какие-либо компоненты Content Manager для Solaris, убедитесь, что на вашей рабочей станции установлены требуемые аппаратная и программное обеспечение. В этом разделе перечислено необходимое аппаратное и программное обеспечение для установки и запуска компонентов EIP в Solaris.

Требования к аппаратуре для Solaris

Таблица 27. Необходимое аппаратное обеспечение для всех компонентов Solaris

Компонент	Требуется
Сервер	Процессор на основе Solaris SPARC
Оперативная память	1 Гбайт
Место на диске	4 Гбайта для установленного продукта и хранения данных, в зависимости от рабочей нагрузки.
Монитор и адаптер	VGA (256 цветов)
Прочее необходимое аппаратное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Дисковод компакт-дисков (только для установки) • Сетевой адаптер (если компоненты устанавливаются на несколько рабочих станций)

Требования к программному обеспечению для сервера Solaris

Таблица 28. Необходимое программное обеспечение для компонентов EIP в Solaris

Компонент	Требуется
Операционная система	Solaris Версии 2.8 с уровнем исправлений SubOS hostname 5.8 Generic_108528-08 или новее
Сетевая связь	TCP/IP

Таблица 28. Необходимое программное обеспечение для компонентов EIP в Solaris (продолжение)

Компонент	Требуется
Управляющая база данных	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 UDB Версии 7.2 или новее с клиентом разработки программ. • Компилятор Sun Forte C and C++, Enterprise Edition 6 update 1 или новее
Соединитель объединения	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1 с клиентом разработки программ для Solaris. • Компилятор Sun Forte C and C++, Enterprise Edition 6 update 1 или новее • Java Developer's Kit / Java Runtime Environment Версии 1.3.1.2 (версия IBM) • Java Plug-in Версии 1.3.1
Соединитель реляционных баз данных	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2 или новее с клиентом разработки программ. • Драйвер Java Database Connect (JDBC) Версии 1.3 (только для Java) • ODBC Версии 3.0 (только для C++) • DataJoiner Версии 2.1.1
Соединитель каталога данных	IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2.1 с клиентом разработки программ для Solaris.
Расширенный рабочий поток	<ul style="list-style-type: none"> • Сервер WebSphere MQSeries Server Версии 5.3.0.1 с новейшим fixpack • MQSeries Workflow Server Версии 3.4 или новее • IBM DB2 UDB Enterprise Edition Версии 7.2.1 или новее
Исследование информации	<ul style="list-style-type: none"> • IBM DB2 UDB Extended Enterprise Edition Версии 7.2 или новее с клиентом разработки программ. • Модуль DB2 Text Information Extender 7.2 плюс новейший fixpack • Среда Java 2 Runtime Environment Версии 1.3, Standard Edition, локальная или удаленная • Соединитель объединения • WebSphere Application Server Версия 4.0.3 или новее с новейшим пакетом fixpack • Компилятор Sun Forte C and C++, Enterprise Edition 6 • IBM Web Crawler

Таблица 28. Необходимое программное обеспечение для компонентов EIP в Solaris (продолжение)

Компонент	Требуется
Примеры Web для исследования информации	<ul style="list-style-type: none"> • WebSphere Application Server (WAS) (Advanced Edition или Advanced Single Server Edition) Версии 4.0.3 или новее. • Java 2 Software Developer's Kit Standard Edition Версии 1.3 с новейшим пакетом fixpack.
LDAP	IBM Directory server 4.1
Комплект и примеры соединителей	Java Developer's Kit / Java Runtime Environment Версии 1.3 с новейшим пакетом fixpack.
Текстовый поиск	<ul style="list-style-type: none"> • Text Search Server Выпуск 6 • Соединитель Content Manager Версия 7.1
Браузер Информационного центра	<p>Netscape Версия 4.5, 4.6 или 4.7</p> <p>Несовместимость: Информационный центр несовместим с Netscape Версии 6.0 или новее</p>

Требования сервера RMI

В этом разделе описаны требования к операционной системе для конфигурирования сервера EIP RMI.

- Windows NT с пакетом Service Pack 6 или новее
- Windows 2000
- AIX 4.3.4, AIX 5.1 или новее

Матрица поддержки клиент/сервер

Матрица в Табл. 29 на стр. 79 позволяет определить критерии поддержки подключения соединителей EIP, клиента администратора системы и клиентов к базам данных EIP, библиотечным серверам Content Manager или к серверам менеджеров ресурсов Content Manager.

Эта матрица помогает проверить возможности поддержки клиент-сервер. Кроме того, она поможет понять, как обновить серверы Content Manager, а затем и клиенты, из Версии 8.1 до Версии 8.2.

Таблица 29. Матрица поддержки клиент/сервер

	Серверы СМ Версии 8.1 на сервере DB2 Версии 7.2 +TIE ¹	Серверы СМ Версии 8.2 на сервере DB2 Версии 7.2 +TIE ¹	Серверы СМ Версии 8.2 на сервере DB2 Версии 8.1 +NSE ²	Серверы СМ Версии 8.2 в Oracle +NSE ²
Соединитель СМ Версии 8.1 или клиенты с использованием программного обеспечения клиента DB2 Версии 7.2	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	не поддерживается
Соединитель СМ Версии 8.1 или клиенты с использованием программного обеспечения клиента DB2 Версии 8.1	не поддерживается	не поддерживается	не поддерживается	не поддерживается
Соединитель СМ Версии 8.2 или клиенты с использованием программного обеспечения клиента DB2 Версии 7.2	не поддерживается	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	не поддерживается
Соединитель СМ Версии 8.2 или клиенты с использованием программного обеспечения клиента DB2 Версии 8.1	не поддерживается	не поддерживается	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ	ПОДДЕРЖИ- ВАЕТСЯ
Примечания:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. (Необязательный) модуль Text Information Extender (TIE) для использования с возможностью текстового поиска Content Manager в DB2 Версии 7.2. 2. (Необязательный) модуль Net Search Extender (NSE) для использования с возможностью текстового поиска Content Manager в DB2 Версии 8.1. 				

Часть 2. Установка Content Manager в операционной системе Windows

Этот раздел содержит информацию по установке и конфигурированию программного обеспечения IBM Content Manager и Enterprise Information Portal в операционной системе Windows. Эта информация основана на шагах, которые указываются при использовании *Ассистента по планированию* с компакт-диска *Начните отсюда*.

Предварительные условия и подробности установки в этом разделе перечисляются в том порядке, в котором они требуются при установке. Описаны все шаги в предположении, что они требуются на данной отдельной рабочей станции (для конфигурации с единственным сервером). Реально вам, в зависимости от потребностей вашей конфигурации, могут потребоваться не все эти шаги.

1. Глава 8, “Установка и обновление необходимых программ для Windows”, на стр. 83
2. Глава 9, “Действия перед установкой в Windows”, на стр. 103
3. Глава 10, “Установка компонентов Content Manager в Windows”, на стр. 117
4. Глава 11, “Проверка успешности установки Content Manager в Windows”, на стр. 161
5. Глава 12, “Установка компонентов Enterprise Information Portal в Windows”, на стр. 181
6. Глава 13, “Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Windows”, на стр. 201
7. Глава 14, “Установка Content Manager eClient в Windows”, на стр. 209
8. Глава 15, “Установка клиента для Windows Content Manager”, на стр. 213

Глава 8. Установка и обновление необходимых программ для Windows

В этом разделе есть два подраздела:

1. В разделе “Проверка необходимых программ в Windows” описано, как узнать уровень необходимой программы, которая уже установлена в системе.
2. В разделе “Установка/обновление необходимых программ” на стр. 86 даны подробные инструкции по установке и конфигурированию программ, необходимых для запланированной вами конфигурации.
 - Действия, которые нужно выполнить, определяются выбором, сделанным вами в ассистенте по планированию на компакт-диске *Начните отсюда*.
 - Ассистент по планированию создает выходные листы (со списками задач) для программ и компонентов, которые нужно установить для сделанного вами выбора.

В этом разделе рассматриваются следующие необходимые программы:

- “Операционная система Microsoft Windows” на стр. 86
- “IBM DB2 Universal Database” на стр. 87
- “База данных Oracle в системе Windows” на стр. 89
- “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 92
- “Компилятор Microsoft Visual C++” на стр. 94
- “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 95
- “Версия Java Development Kit (JDK)” на стр. 97

Проверка необходимых программ в Windows

Чтобы определить, какие программы вам необходимо установить или обновить, выполните следующие проверки. Если окажется, что некоторые программы не установлены или их уровень ниже требуемого, установите их согласно инструкциям в следующем разделе (“Установка/обновление необходимых программ” на стр. 86).

Таблица 30. Проверка основных предварительных условий

Необходимая программа	Как проверить	Пример значения
1. Windows NT SP6 2. Windows 2000 Server SP2	Winver	1. Версия 4.0 (сборка 1381: Service Pack 6) 2. Версия 5.0 (сборка 2195: Service Pack 2)
Java Development Kit V1.3	java -fullversion	Версия должна включать номер 1.3.1 (например, версия из WebSphere Application Server будет называться так: java full version " J2RE 1.3.1 IBM Windows 32 build cn131w-20020403 ORB130").
UDB EE v7.2 с fixpack 7 или новее	Из командного окна DB2 введите: db2level	Уровень должен быть "SQL07025" или новее и включать fixpack уровня "WR21306" или новее.
DB2 UDB Enterprise Server Edition Версия 8.1 с fixpack 1	В командном окне DB2 введите: db2level	Вы должны получить уровень SQL08010 или "DB2 v8.1.1.27". Пакет исправления должен обозначаться "FixPak "1"" с указанием уровня этого пакета. (Например, "s021124" означает, что пакет исправления выпущен 24 ноября 2002 года.) Для Oracle уровень Fixpack должен быть S021110 или новее.
Модуль расширения Text Information Extender DB2 с fixpack 1	Из окна командной строки DB2 введите: db2text start	1. STE0185 2. STE0001 Операция завершена успешно

Таблица 30. Проверка основных предварительных условий (продолжение)

Необходимая программа	Как проверить	Пример значения
Net Search Extender (требуется, если используется DB2 Версии 8.1)	Из командного окна DB2 запустите программу текстового поиска: <code>db2text start</code> Затем введите: <code>db2text level</code>	СТЕ0350 Instance "DB2" uses DB2 Net Search Extender code release "tx9_81" with level identifier" tx9_26a" (Экземпляр "DB2" использует код DB2 Net Search Extender выпуска "tx9_81" с идентификатором уровня "tx9_26a")
Tivoli Storage Manager API Client Версия 4.2.1	<code>c:\tsm\api\samprun\dapismp</code>	API Library Version = 4.2.1.0
Сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1	Зарегистрируйтесь на Web-странице управления сервером TSM: <code>http://<имя_хоста>:1580</code> Где <имя_хоста> - имя сервера TSM.	Версия программы появится на этой Web-странице. Это должна быть Версия 4, Выпуск 2, Уровень 1.0
1. WebSphere Application Server AE 4.0.3 2. WebSphere Application Server AES 4.0.3	Посмотрите файл <code>product.xml</code> в каталоге: <code>x:\WebSphere\AppServer\proprs\com\ibm\websphere.</code>	<version> 4.0.3 </version>
Microsoft Visual C++ Compiler Версии 6.0	Выберите Пуск --> Программы.	1. Microsoft Visual C++ 6.0 2. Microsoft Visual Studio 6.0
Microsoft Visual Studio .NET Professional	В командной строке введите: <code>cl</code>	Microsoft 32-bit C/C++ Optimizing Compiler Version 13.00.94966 for 80x86 Copyright (C) Microsoft Corporation 1984-2001. All rights reserved.

Таблица 31. Проверка предварительных условий для Oracle

Необходимая программа	Как проверить	Пример значения
Oracle Версии 8.1.7.4 или Версии 9.2.0.1.	Соединитесь с существующей базой данных Oracle: <code>sqlplus ID_пользователя/пароль_пользователя@имя_базы_данных.имя_домена</code> Чтобы проверить тип версии: <code>select * from product_component_version;</code>	Oracle 8i Enterprise Edition 8.1.7.4.0 PL/SQL 8.1.7.4.0 TNS for 32-bit Windows: 8.1.7.4.0 Oracle 9i Enterprise Edition 9.2.0.1 PL/SQL 9.2.0.1 TNS for 32-bit Windows: 9.2.0.1
DB2 Relational Connect Версия 8.1 с Fixpack 1	В командном окне DB2: <code>db2level</code>	Level: s021110 или новее

Установка/обновление необходимых программ

Ниже детально описана установка необходимых программ, включая адреса для пробной загрузки версий и пакетов исправления, и инструкции по установке и проверке после установки.

Совет: при установке программ всегда запускайте пакеты исправлений после установки базового компонента. Например, если вам надо установить клиент разработки программ DB2 UDB, установите сначала его, а после этого примените фиксак. В противном случае программу фиксак придется устанавливать каждый раз после добавления новых частей DB2.

Операционная система Microsoft Windows

Для Content Manager Версия 8 Выпуск 2 требуется одна из следующих операционных систем Windows:

- Windows NT с service pack 6 или новее, включая TCP/IP.
- Windows 2000 Server с service pack 1 или новее, включая TCP/IP.

Откуда получать service pack для Windows

Пакеты service pack для операционных систем Windows можно загрузить со следующего сайта:

<http://www.microsoft.com/downloads>

Как установить пакеты service pack Windows

Указания по установке пакетов service pack приведены в инструкциях, поставляемых вместе с продуктами Windows NT или Windows 2000.

Как проверить правильность установки пакета service pack

В окне командной строки введите команду:

```
winver
```

Ожидаемые ответы:

- Для Windows NT: Версия 4.0 (сборка 1381: Service Pack 6)
- Для Windows 2000: Версия 5.0 (сборка 2195: Service Pack 2)

IBM DB2 Universal Database

IBM DB2 Universal Database Enterprise Edition Версии 7.2 или Enterprise Extended Edition Версии 7.2.1. (или новее) требуются для Content Manager Версия 8 Выпуск 2. IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 (с уровнем кода fixpack 1) входит в пакет Content Manager.

Этот раздел будет нужен при установке IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 с новейшим fixpack (входит в пакет Content Manager), если вы планируете использовать для библиотечного сервера и менеджера ресурсов базу данных DB2.

Если вы планируете использовать базу данных Oracle с Content Manager библиотечный сервер и менеджер ресурсов, используйте инструкции по установке DB2 Universal Database и DB2 Relational Connect, приведенные в следующей секции: “База данных Oracle в системе Windows” на стр. 89.

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед установкой IBM DB2 Universal Database:

- 1. Убедитесь, что ваш сервер отвечает всем предварительным требованиям и условиям, необходимым для установки DB2 Universal Database. Чтобы узнать подробнее о предварительных требованиях DB2, вставьте в дисковод установочный компакт-диск DB2 и выберите на панели запуска DB2 Предварительные требования для установки.

IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 входит в пакет программы Content Manager.

- 2. Убедитесь, что ID пользователя, который вы планируете использовать для установки DB2, входит в группу администраторов, имеет локальный домен и наделен следующими правами согласно Локальной политике безопасности:

- Действовать как часть операционной системы.
- Создавать объекты маркеров.
- Увеличивать квоты.
- Заменять маркер уровня процесса.

Если домен не локальный, успешное создание баз данных SATCTLDB и DWCTRLDB невозможно. Если у пользователя нет перечисленных выше привилегий, установка не сможет проверять имена пользователей DB2.

Дополнительную информацию смотрите в разделе Глава 9, “Действия перед установкой в Windows”, на стр. 103.

Установка IBM DB2 Universal Database

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе с учетной записью администратора, которую вы определили для установки DB2.
- ___ 2. Закройте все программы, чтобы программа установки смогла изменить все необходимые файлы.
- ___ 3. Вставьте в дисковод установочный компакт-диск DB2. Если функция автозапуска включена, она автоматически запустит панель запуска установки DB2.

В окне панели установки IBM DB2 можно посмотреть предварительные требования и замечания по выпуску. Там будут отражены последние изменения в списке необходимых программ и замечания по выпуску. Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Установить продукты**.

При появлении подсказки выберите тип установки Обычная, чтобы установить все компоненты DB2, требуемые для поддержки Content Manager.

- ___ 4. Мастер по установке DB2 определяет язык системы и запускает программу установки на этом языке. Если вы хотите запустить программу установки на другом языке или если не произойдет автоматического запуска программы установки, можно запустить мастер DB2Setup вручную:
 - ___ a. Выберите **Пуск, Выполнить**.
 - ___ b. В поле **Открыть** введите команду:
`x:\setup /i язык`

где:
 - x: - ваш дисковод компакт-дисков
 - язык - идентификатор территории вашего языка (например, RU - русский).
 - ___ c. Нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 5. Начав установку, следуйте указаниям программы. Электронная справка поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать электронную справку, нажмите кнопку **Справка** или клавишу **F1**. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку **Отмена**. Копирование файлов DB2 на ваш компьютер начнется только после того, как вы нажмете кнопку **Готово** на последней панели мастера по установке DB2.

Информация об ошибках при установке записывается в файл db2.log. В файле db2.log сохраняется общая информация и сообщения об ошибках в ходе установки и деинсталляции. По умолчанию файл db2.log расположен в каталоге My Documents\DB2LOG\. Расположение каталога My Documents зависит от настройки вашего компьютера.

Проверка установки IBM DB2 Universal Database

Для проверки правильности установки DB2:

___ 1. В командном окне DB2 введите db2level.

___ 2. Ожидаемый ответ:

DB21085I Экземпляр "DB2" использует программу DB2 выпуска "SQL07025"
(или новее) с уровнем ...идентификатор ...
и информационными элементами и "WR21306" (или новее).

База данных Oracle в системе Windows

Этот раздел поможет вам установить необходимые программы для конфигурации, в которой библиотечный сервер использует источники данных Oracle. В зависимости от планируемой конфигурации нужно установить следующие программы:

Для компонента базы данных библиотечного сервера

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Если компонент прикладной программы библиотечного сервера будет установлен на том же компьютере, что и компонент базы данных библиотечного сервера:

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Если компонент базы данных библиотечного сервера будет установлен на компьютере сервера Oracle, удаленном по отношению к компоненту прикладной программы библиотечного сервера:

- Клиент Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее

Перед началом установки сервера или клиента Oracle

Перед началом установки убедитесь, что на компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки и что выполняются все предварительные требования для установки. Требования для установки на разных платформах можно найти на сайте Oracle:

<http://technet.oracle.com>

Установка сервера Oracle для компонента базы данных библиотечного сервера

Чтобы установить сервер Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Войдите в систему с идентификатором пользователя, входящего в группу администраторов.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения сервера Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle.

Установка клиента Oracle для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Чтобы установить клиент Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Войдите в систему с идентификатором пользователя, входящего в группу администраторов.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения клиента Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle. О проблемах совместимости между разными уровнями программного обеспечения клиента Oracle и сервера Oracle можно узнать из документации Oracle, на сайтах Oracle TechNet и Oracle Metalink или у службы Oracle по работе с заказчиками.
- ___ 3. Для проверки возможности соединения клиента Oracle с сервером Oracle используйте инструмент Oracle **sqlplus**, чтобы соединиться с существующей базой данных на сервере Oracle.

Вы должны увидеть следующие поля в файле `sqlnet.ora` в каталоге `ORACLE_HOME/NETWORK/ADMIN`:

```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES=(NTS)
NAMES.DIRECTORY_PATH=(TSNAMES,ONAMES,HOSTNAME)
```

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед установкой IBM DB2 Universal Database:

- ___ 1. Убедитесь, что ваш сервер отвечает всем предварительным требованиям и условиям, необходимым для установки DB2 Universal Database. Чтобы узнать подробнее о предварительных требованиях DB2, вставьте в дисковод установочный компакт-диск DB2 и выберите на панели запуска DB2 Предварительные требования для установки.

IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 входит в пакет программы Content Manager.

- ___ 2. Убедитесь, что ID пользователя, который вы планируете использовать для установки DB2, входит в группу администраторов, имеет локальный домен и наделен следующими правами согласно Локальной политике безопасности:

- Действовать как часть операционной системы.
- Создавать объекты маркеров.
- Увеличивать квоты.
- Заменять маркер уровня процесса.

Если домен не локальный, успешное создание баз данных SATCTLDDB и DWCTRLDB невозможно. Если у пользователя нет перечисленных выше привилегий, установка не сможет проверять имена пользователей DB2.

Дополнительную информацию смотрите в разделе Глава 9, “Действия перед установкой в Windows”, на стр. 103.

Установка IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition

Чтобы установить IBM DB2 Enterprise Server Edition:

1. Вставьте компакт-диск DB2 и запустите программу установки – мастер по установке DB2, чтобы установить программы сервера DB2.

- Вставьте компакт-диск в дисковод CD-ROM. Функция автозапуска автоматически запустит мастер по установке DB2. Если автоматический запуск программы установки не произойдет, можно запустить мастер по установке DB2 вручную.

Чтобы запустить мастер по установке DB2 вручную, выберите Пуск, Выполнить. В поле **Запуск программы** введите `x:\setup`, где `x` - дисковод компакт-дисков. Затем нажмите кнопку **ОК**.

2. Откроется панель запуска установки DB2. В этом окне можно просмотреть Предварительные требования для установки и Замечания по выпуску, содержащие самую свежую информацию об установке.

3. Продолжайте установку, выбирая нужные опции на панелях мастера по установке DB2.

Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку **Справка** или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку **Отмена**.

4. Нажмите кнопку **Готово** на последней панели мастера по установке DB2, чтобы начать копирование файлов DB2 в вашу систему.

По завершении процесса установки система DB2 будет установлена в каталог:

`\Program Files\IBM\SQLLIB`

Установка DB2 Universal Database Relational Connect

После установки программ клиента и сервера DB2 надо установить на сервер DB2 программу DB2 Relational Connect Версии 8. DB2 Relational Connect содержит программы, необходимые для доступа к источникам данных Oracle.

1. Зарегистрируйтесь в системе с учетной записью администратора, которую вы определили для установки DB2.

- ___ 2. Закройте все остальные программы, чтобы программа установки смогла изменить все необходимые файлы.
- ___ 3. Вставьте в дисковод компакт-диск DB2 Relational Connect. Функция автозапуска автоматически запустит программу установки. Если автоматический запуск программы установки не произойдет, можно запустить программу установки вручную.
- Чтобы запустить программу установки вручную, выберите **Пуск**, **Выполнить**. В поле **Запуск программы** введите `x:\setup`, где `x`: - дисковод компакт-дисков. Затем нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 4. Откроется панель запуска установки DB2 Relational Connect. В этом окне можно просмотреть Предварительные требования для установки и Замечания по выпуску, содержащие самую свежую информацию об установке.
- ___ 5. На панели Выберите компоненты для установки (в программе установки) выберите **Relational Connect для источников данных Oracle**. Программа установки попросит вас указать локальный путь, где установлено программное обеспечение клиента Oracle.
- Программа установки Relational Connect изменит файл `sqllib/cfg/db2dj.ini`, задав в нем переменную среды `ORACLE_HOME`.
- Предупреждение:** Если вы не установили клиент Oracle перед запуском установки DB2 Relational Connect, надо будет вручную задать переменные среды и связать DB2 с программой клиента.
- Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку **Справка** или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку **Отмена**.
- ___ 6. В ходе установки:
- Создайте экземпляр DB2 на сервере объединения. При этом для параметра `FEDERATED` менеджера баз данных DB2 будет задано значение `YES`, что позволит серверу DB2 обращаться к источникам данных.
 - Задайте полномочия пользователей для этого экземпляра.
- ___ 7. На последней панели программы установки нажмите кнопку **Готово**, чтобы скопировать файлы DB2 Relational Connect в вашу систему.
- Когда установка будет завершена, DB2 Relational Connect будет установлена в тот же каталог, что и программы сервера DB2.

IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)

Мощные возможности текстового поиска модуля расширения Text Information Extender (TIE) DB2 Версии 7 вошли теперь в модуль расширения Net Search Extender (NSE) Версии 8. Обратите внимание на то, что если вы планируете использовать необязательные возможности текстового поиска из Content Manager Версии 8, необходимо установить:

IBM Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 Enterprise Edition Версии 7.2 или Enterprise Extended Edition Версии 7.2.1

ИЛИ

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 с IBM DB2 Enterprise Server Edition Версии 8.1.

Если вы используете Oracle как прикладную программу баз данных с Content Manager и планируете использовать необязательные возможности текстового поиска Content Manager, **необходимо** установить NSE, а не TIE.

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 включен в пакет Content Manager Версии 8.2.

Установка модуля расширения IBM DB2 Net Search Extender (NSE) в операционной системе Windows

Выполните следующие шаги для установки DB2 NSE в операционной системе Windows:

- ___ 1. Вставьте в дисковод компакт-диск DB2 Net Search Extender
- ___ 2. Следуйте инструкциям по установке NSE. Когда вы окажетесь в окне, где запрашиваются ID пользователя и пароль для службы DB2EXT -service, введите то же имя пользователя, которое задали для вашей службы DB2 -service.

Требования:

- DB2 NSE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер.
- Для каждого экземпляра DB2 создается служба Windows. Убедитесь, что пользователь, регистрирующийся *для служб DB2* использует эту учетную запись, а не системную учетную запись с вашим именем пользователя Windows.

Действия после установки IBM Net Search Extender (NSE)

Измените файл конфигурации сервера NSE для использования совместно с исследованием информации:

- ___ 1. Отредактируйте файл конфигурации TIE db2ext1m.cfg в каталоге:
%DB2HOME%\%DB2INSTANCE%\db2ext
- ___ 2. Увеличьте значение по умолчанию параметра *maxIdxPerDb* до 100.

Проверка правильности установки IBM DB2 NSE

Для проверки правильности установки DB2 NSE:

- ___ 1. В командном окне DB2 введите:
db2text start
- ___ 2. Ожидаемый ответ:
СТЕ0185

или

СТЕ0001 Операция завершена успешно

Компилятор Microsoft Visual C++

Информацию о доступности этого продукта посмотрите на сайте:

<http://www.microsoft.com>

Установка Microsoft Visual C++

Следуйте инструкциям по установке, включенным в продукт Microsoft Visual C++.

Во время установки найдите переключатель **Register environment variables** (Регистрировать переменные среды) и убедитесь, что он включен.

Действия после установки Microsoft Visual C++

После установки Microsoft Visual C++:

___ 1. Убедитесь, что правильно заданы переменные среды Microsoft Visual C++:

При первой установке Visual C++ переменные среды задаются как пользовательские, а не как системные переменные. Поэтому среда Visual C++ не становится автоматически доступной всем пользователям библиотечного сервера.

Вы можете сделать пользовательские переменные среды системными, чтобы к среде Visual C++ имели доступ все пользователи.

При этом необходимо проследить, чтобы значения переменных для Visual C++ задавались после значений для DB2 или Oracle.

Изменив переменные среды, необходимо перезагрузить систему, чтобы эти переменные стали доступны для служб.

Пример выполнения этой задачи:

___ a. Зарегистрируйтесь в системе под именем пользователя, установившего Visual C++.

___ b. Выберите **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления**.

___ c. Дважды щелкните по значку Система.

___ d. В Windows NT щелкните по вкладке **Среда**.

В Windows 2000 щелкните по вкладке **Дополнительно**, затем нажмите кнопку **Переменные среды**.

(Вы увидите, что системные переменные выводятся над пользовательскими переменными для пользователя, зарегистрированного в системе.)

___ e. В разделе Пользовательские переменные этого окна найдите переменную **path** и выделите ее.

(Вы увидите, что имя переменной **path** появится в поле **Переменная:**. Значение переменной **path** появится в поле **Значение:** этого окна.)

- ___ f. В этом поле **Значение** выделите переменную Microsoft Visual Studio, например:
C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\Tools\Winnt;
- ___ g. Скопируйте выделенную информацию в буфер обмена (CTRL+C)
- ___ h. Выберите переменную **path** в разделе **Системные переменные**: этого окна.
(Теперь вы увидите, что в поле **Значение** выводится значение, связанное с системной переменной **path**.)
- ___ i. Поместите курсор на поле **Значение**. Перейдите в конец значения в этом поле (или в позицию после значений DB2). Например:
C:\Program Files\SQLLIB;
- ___ j. Вставьте (Ctrl+V) информацию, скопированную в буфер обмена из пользовательских переменных, в это место системной переменной.
(Эти две переменные надо разделить точкой с запятой (;).)
- ___ k. Убедитесь, что эта информация правильно скопирована из Системной переменной. Если все правильно, удалите эту информацию из раздела Пользовательская переменная.
(Переменные C++ должны быть доступны в Системных переменных, а не в Пользовательских переменных.)
- ___ l. Повторите шаги с 1e на стр. 94 по 1k на стр. 95 для переменных **lib** и **include**.
- ___ m. Перезагрузите систему, чтобы эти переменные стали доступны для служб.
- ___ 2. Если вы устанавливаете Microsoft Visual Studio Enterprise Edition, во время установки у вас могут спросить, использовать новый формат базы данных 6.0 или более старый формат, совместимый с версией 5.0. Этот выбор формата не влияет на работу Content Manager.

Проверка правильности установки Microsoft Visual C++

Для контроля правильности установки проверьте, что в меню **Пуск --> Программы** есть Microsoft Visual C++ 6.0 или Microsoft Visual Studio 6.0.

IBM WebSphere Application Server (WAS)

IBM WebSphere Application Server, Версия 5 входит в пакет Content Manager Версии 8.2. Он включает в себя:

- IBM HTTP Server
- Java Development Kit (JDK)

Установка IBM WebSphere Application Server

Убедитесь, что ваш сервер сконфигурирован в соответствии со всеми предварительным требованиями и условиями для сервера прикладных программ WebSphere. Эти условия и требования изложены в Информационном центре WebSphere, который можно найти по адресу:

<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/library.html>

- ___ 1. Зарегистрируйтесь на рабочей станции с ID пользователя и паролем, позволяющими действовать как часть операционной системы.
- ___ 2. Вставьте в дисковод компакт-диск WebSphere Application Server.
- ___ 3. Выберите язык вашей страны и нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 4. Из панели запуска можно вызвать обзор продукта, файл ReadMe и руководства по установке. Нажмите кнопку **Install the product** (Установить продукт), чтобы запустить мастер по установке.
- ___ 5. Откроется окно приветствия. Нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 6. Откроется окно Software License Agreement (Лицензионное соглашение программы). Примите соглашение и нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 7. Когда откроется окно Выбрать тип установки, выберите **Full** (Полная) и нажмите **Next** (Далее).
- ___ 8. Откроется окно для указания каталога. Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы принять каталоги назначения по умолчанию для каталога WebSphere, каталога IBM HTTP Server и каталога Embedded Messaging Server и Client. Можно нажать кнопку **Browse** (Просмотр) и указать другие каталоги назначения для каждого из продуктов.
- ___ 9. В следующем окне введите имя узла и имя хоста для этой установки. Нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 10. Когда откроется окно Services (Службы), для проверки выберите:
 - Run WebSphere Application Server as a service (Запустить WebSphere Application Server как службу)
 - Run IBM HTTP Server as a service (Запустить IBM HTTP Server как службу)Введите ваш ID пользователя и пароль, затем нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 11. В следующем окне будут показаны возможности, выбранные для установки. Нажмите кнопку **Next** (Далее).
- ___ 12. WebSphere начинает копирование файлов на сервер.
- ___ 13. После завершения установки перезапустите сервер.
- ___ 14. Выберите **Пуск** → **Программы** и проверьте, что сервер IBM HTTP и сервер WebSphere Application Server AES появились в списке.
- ___ 15. Откройте Службы и проверьте, что сервер IBM HTTP и сервер WebSphere Application Server AES появились в списке как службы Windows NT или Windows 2000.

После перезапуска рабочей станции WebSphere Application Server AES открывает и закрывает несколько окон интерфейсов командной строки. Это обычный этап процесса установки.

После того, как вы перезапустите сервер и программа установки завершит конфигурирование компонентов WebSphere Application Server AES, WebSphere Application Server автоматически загружает программу First Steps (Первые шаги). Эта программа выводит интерактивный учебник, который позволяет попробовать конфигурирование и определение данных на примерах и больше узнать об этом продукте.

Проверка правильности установки IBM WebSphere Application Server

Для контроля правильности установки IBM WebSphere Application Server:

- ___ 1. Запустите WebSphere Application Server.
- ___ 2. Выберите **Start->Programs->IBM WebSphere->Application Server V5.0->Administrator's Console**, (Пуск->Программы->IBM WebSphere->Application Server V5.0->Консоль администратора) и вызовите информационную панель, выбрав **Help->About** (Справка->О программе). Там должно значиться version 5.0 (или новее).

Другой способ проверить правильность установки - посмотреть файл product.xml:

```
WebSphere\AppServer\properties\com\ibm\websphere
```

Он должен содержать следующую информацию:

```
<version >5.0/version>
```

После установки и проверки WAS: убедитесь, что ресурс JDBC в Application Server сконфигурирован правильно. Для этого убедитесь, что WebSphere Application Server запущен, и затем из меню Пуск откройте консоль администратора.

- ___ 1. На левой панели перейдите в **WebSphere Administrative Domain->Resources->JDBC Providers**. (Домен администратора WebSphere ->Ресурсы->Свойства JDBC).
- ___ 2. На правой панели выберите вкладку **Nodes** (Узлы).
- ___ 3. Убедитесь, что для вашего узла задано значение classpath **C:\Program Files\SQLLIB\java\db2java.zip**.

Версия Java Development Kit (JDK)

JDK Версии 1.3 требуется *только* для следующих продуктов:

- Комплекты инструментов EIP.
- Исследование информации
- eClient.
- VideoCharger.
- Панели запуска установки.

Где взять Java Development Kit (JDK)

Можно использовать программу JDK, поставляемую с WebSphere Application Server. Ее можно найти в следующем каталоге:

C:\WebSphere\AppServer\java

Поскольку JDK - часть WebSphere Application Server, установка не требуется. Однако **надо** убедиться, что каталог JDK (например: C:\WebSphere\AppServer\java\bin) добавлен к системной переменной path.

Проверка правильности уровня JDK в вашей системе

Проверить правильность уровня Java Development kit в вашей системе можно так:

- ___ 1. В окне командной строки введите: java -fullversion.
- ___ 2. Ожидаемый уровень: 1.3.1.

Если вы используете JDK, поставляемый с WebSphere, ответ будет таким:
Java full version "J2RE 1.3.0 IBM build cn131w-20020403 ORB130"

Установка Workflow для Windows

Для сервера MQSeries необходимы Active Directory Services Interface (ADSI) Версии 2.0 и Microsoft Management Console Версии 1.1. Компакт-диск MQSeries содержит оба этих продукта в каталоге Prereqs. Если вы выполняете установку в Windows 2000, ADSI и MMC включены в операционную систему.

Установочный диск MQSeries запускается автоматически. Если надо перед установкой установить необходимое программное обеспечение, в открывшемся окне For Windows - Language Selection (Для Windows - выбор языка) нажмите кнопку **Cancel** (Отмена) и перейдите в каталог Prereqs.

Установка программ сервера MQSeries Server в Windows

1. При установке с компакт-диска MQSeries Server щелкните по файлу Setups/xx_xx/install.exe, где xx_xx - требуемый язык. Если на вашей рабочей станции уже сконфигурированы продукты ADSI Версии 2.0 и MMIC Версии 1.1, вставьте в дисковод компакт-диск **IBM for Windows NT Server**.
2. Если программа установки не запустится автоматически:
 - a. На панели задач Windows выберите **Пуск → Выполнить**.
 - b. В поле **Запуск программы** введите x:\setup.exe, где x - буква дисковода компакт-дисков.
 - c. Нажмите кнопку **ОК**.Откроется окно for Windows - Language Selection (Выбор языка).
3. Выберите язык, который поддерживается вашей национальной версией, и нажмите кнопку **ОК**. Откроется окно Setup, а затем окно Welcome.
4. Нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Read License Conditions (Прочтите условия лицензии).

5. Чтобы принять условия Лицензионного соглашения, нажмите кнопку **Yes** (Да).
6. Чтобы принять папки установки продукта по умолчанию, нажмите кнопку **Next** (Далее). Если вы не хотите использовать эти папки, измените их, а затем нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Setup Type (Тип установки).
7. Выберите опцию **Typical** (Обычная) и нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Set Up Default Configuration (Установка конфигурации по умолчанию).
8. Оставьте включенным переключатель **Set up a default configuration** (Установить конфигурацию по умолчанию) и нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Select Options (Выбор опций).
9. В окне выбора опций оставьте оба переключателя включенными и нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Join Default Cluster (Присоединить к кластеру по умолчанию).
10. Выберите **Yes, make it the repository for the cluster** (Да, сделать его репозиторием для кластера) и нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Repository Location (Положение репозитория).
11. Нажмите кнопку **Next** (Далее). Откроется окно Select Program Folder (Выберите папку программы).
12. Нажмите кнопку **Next** (Далее). Папка **IBM** будет добавлена к меню Windows **Пуск Программы**. Откроется окно Ready to Copy Files (Готов копировать файлы).
13. Нажмите кнопку **Next** (Далее). Программа установки начнет копировать файлы в каталог установки. Это может занять десять минут или больше. Когда программа установки закончит копировать файлы, откроется окно Setup Complete (Установка завершена).
14. Нажмите кнопку **Finish** (Завершить), чтобы завершить процесс установки сервера MQSeries. Служба будет автоматически запущена как служба Windows NT.

Установка MQSeries Workflow в Windows

После установки сервера MQSeries server, надо установить MQSeries Workflow, чтобы использовать рабочие потоки.

1. Убедитесь, что рабочая станция соответствует предварительным требованиям.
2. Проверьте, что установлен сервер MQSeries Версии 5.2h.
3. Создайте на своей рабочей станции временную папку для файлов установки компонента MQSeries Workflow; например, c:\temp\cmbwf.
4. Вставьте в дисковод компакт-диск.
5. Скопируйте файлы установки и конфигурации MQSeries Workflow из каталога WFIInstall компакт-диска во временный каталог.

6. Откройте командное окно и перейдите во временный каталог, который вы создали на шаге 3 на стр. 99.
7. Выньте компакт-диск и вставьте компакт-диск MQSeries Workflow.
8. Если установка MQSeries Workflow начнется автоматически, нажмите кнопку **Cancel** (Отмена) и **Exit Setup** (Выход из установки).
9. Чтобы начать установку MQSeries Workflow, введите: `cmbwinstall <x> <temp>` где *x* - буква дисковода компакт-дисков, а *temp* - имя временного каталога, куда вы скопировали файлы установки и конфигурирования MQSeries Workflow на шаге 3 на стр. 99. Например, `cmbwinstall g: c:\temp\cmbwf`.
Для установки из локальной сети вместо буквы дисковода компакт-дисков используйте сетевой алиас.
10. Когда появится сообщение MQSeries Workflow installation completed (Установка MQSeries Workflow завершена), перезапустите рабочую станцию.

Конфигурирование MQSeries Workflow в Windows

Чтобы сконфигурировать MQSeries Workflow:

1. Откройте командное окно и перейдите во временный каталог, созданный вами в предыдущей задаче.
2. Проверьте, что подкаталог bin установки MQSeries Workflow включен в PATH.
3. Введите `cmbwfconfig` и дождитесь завершения конфигурирования. На этом шаге создается конфигурация рабочего потока FMC по умолчанию, база данных рабочего потока времени выполнения и структуры контейнера данных EIP workflow. Эта процедура выполняется вручную один раз.

Запуск рабочего потока EIP в Windows

Расширенный рабочий поток EIP использует MQSeries Workflow в качестве механизма рабочего потока, обеспечивающего функции рабочего потока.

Поэтому запуск рабочего потока EIP включает в себя запуск MQSeries Workflow.

1. Откройте `cmbupes81.bat` в записной книжке.
2. Найдите две записи, которые задают ID пользователя и пароль администратора EIP. Задайте там ваши значения и сохраните результаты.
`@set CMBUPESUSER=icmadmin @set CMBUPESPASS=password`

ID пользователя и пароль будут использоваться для запуска монитора точек сбора EIP (`upes`) при помощи `cmbupes81.bat`.

3. Введите `cmbwfstart`, чтобы запустить сервер MQSeries Workflow и монитор точек сбора EIP. Откроется три командных окна. Заголовки этих трех командных окон:
 - Trigger Monitor
 - MQSeries Workflow Server

- IBM MQSeries Workflow PE

Монитор точек сбора предложит задать его запуск в командном окне MQSeries Workflow Server. Если вы решите не задавать ID пользователя и пароль в `cmbwfstart.bat`, `upes` спросит ID пользователя и пароль при своем запуске.

Оставьте эти три командных окна открытыми, пока работает EIP Advanced Workflow.

Совет: Если вам не нужны функции точек сбора, введите 'quit', чтобы завершить работу сервера UPES. Закрытие сервера UPES не закрывает MQSeries Workflow.

Совет: Прежде чем определять объект рабочего потока EIP (такие как процессы и действия рабочего потока), надо включить опцию службы рабочего потока в клиенте администратора системы EIP. Включив службу рабочего потока в EIP, не забудьте, что MQSeries Workflow должна работать, когда вы регистрируетесь в клиенте администратора системы. Это необходимо для поддержания синхронизации определений объектов рабочего потока с управляющей базой данных EIP и базой данных времени выполнения MQSeries Workflow.

Совет: ID администратора системы MQSeries Workflow (не администратора конфигурации) по умолчанию - ADMIN, его пароль по умолчанию - "password". Возможно, вы захотите изменить его позже в целях безопасности. Для этого запустите MQSeries Workflow и используйте утилиту `fmcautil`, чтобы соединиться с системой Workflow и изменить пароль. После этого не забудьте отразить эти изменения в файле `cmbwfstart.bat`. Последовательность действий:

1. `fmcautil /u admin /p password`
2. Выберите `u`, `p`, чтобы изменить пароль, затем выйдите из утилиты.
3. Измените `CMBWFStart.bat`. Например: `fmcspea -u=admin -p=myPassword -f`

Как сконфигурировать сервер MQSeries Workflow в качестве сервера RMI, описано в разделе Глава 33, "Конфигурирование сервера RMI", на стр. 529.

Глава 9. Действия перед установкой в Windows

Прежде чем устанавливать Content Manager и Enterprise Information Portal, кроме выполнения всех предварительных требований, надо также выполнить следующие действия:

- “Создайте ID пользователей с надлежащими правами и привилегиями”
- “Убедитесь, что в системе достаточно места для временных файлов” на стр. 105
- “Убедитесь, что длина значения переменной %PATH% не слишком велика” на стр. 105
- “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 106

Создайте ID пользователей с надлежащими правами и привилегиями

Создайте три ID пользователей:

- ID пользователя для администратора библиотечного сервера (например, ICADMIN), если на этой рабочей станции устанавливается библиотечный сервер. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.
- ID пользователя для соединения с базой данных (например, ICMCONCT), если на этой рабочей станции устанавливается библиотечный сервер. (Этот должен быть обычный ID с обычными привилегиями, не из группы администраторов DB2.)
- ID пользователя для администратора менеджера ресурсов (например, RMADMIN), если на этой рабочей станции устанавливается менеджер ресурсов. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.

Программа установки использует для ссылки на эти ID имена по умолчанию, поэтому, если вы используете не имена по умолчанию, надо подставить эти имена.

ID пользователей icmadmin (используется для управления библиотечным сервером) и rmadmin (используется для управления менеджером ресурсов) должны обладать привилегиями управления DB2. Простой способ добиться этого - добавить icmadmin и rmadmin в группу администраторов (Administrators). ID пользователя icmconct может не обладать специальными привилегиями.

Кроме того, у пользователей icmadmin и rmadmin должны быть следующие четыре права пользователя:

- Действовать как часть операционной системы

- Создавать объекты маркеров
- Увеличивать квоты
- Заменять маркер уровня процесса

В системах Windows NT и Windows 2000 для назначения этих прав надо выполнить различные действия:

В операционной системе Windows NT:

- ___ 1. Выберите **Пуск -> Программы -> Администрирование -> Диспетчер пользователей**.
- ___ 2. В меню Правила выберите **Права пользователей**
- ___ 3. Включите переключатель **Показывать дополнительные права пользователей**
- ___ 4. Из выпадающего списка прав выберите право, которое хотите назначить (например: **Действовать как часть операционной системы**)
- ___ 5. Нажмите кнопку **Добавить**
- ___ 6. Выберите из списка учетную запись пользователя
- ___ 7. Нажмите **ОК** и опять **ОК** и закройте Диспетчер пользователей
- ___ 8. Перезапустите сервер, чтобы изменения вступили в силу

В операционной системе Windows 2000:

- ___ 1. Выберите **Пуск -> Настройка -> Панель управления**
- ___ 2. Выберите **Администрирование**
- ___ 3. Выберите **Локальная политика безопасности**
- ___ 4. В дереве топологии выберите **Локальные политики -> Назначение прав пользователя**
- ___ 5. Щелкните два раза по праву, которое вы хотите назначить (например: **Действовать как часть операционной системы**)
- ___ 6. Нажмите кнопку **Добавить**
- ___ 7. Выберите из списка учетную запись пользователя
- ___ 8. Нажмите кнопку **ОК**
- ___ 9. Чтобы изменения для пользователя вступили в силу, он должен выйти из системы и зарегистрироваться заново

Эти ID пользователей и пароли надо запомнить для последующего ввода при установке. Мы напомним вам о них по ходу установки, когда их потребуется вводить. Можно записать эти значения здесь:

Таблица 32. ID пользователей администратора и соединения

	Имя по умолчанию / информация	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных библиотечного сервера	ICMADMIN	
Пароль ID администратора базы данных библиотечного сервера:		
ID соединения с базой данных	ICMCONCT	
Пароль ID соединения для базы данных:		
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	RMADMIN	
Пароль ID администратора базы данных менеджера ресурсов		

Убедитесь, что в системе достаточно места для временных файлов

Прежде чем устанавливать Content Manager или Enterprise Information Portal, надо убедиться, что в разделе, в котором расположен каталог %TEMP% есть более 100 Мбайт свободного места.

При установке Content Manager или Enterprise Information Portal используется каталог для временных файлов, на который указывает переменная среды %TEMP% (например: C:\TEMP или C:\WINNT\TEMP), и для обоих процессов требуется примерно 100 Мбайт свободного места.

При установке менеджера ресурсов Content Manager также создается временный каталог на диске C: и требуется примерно 5 Мбайт свободного места на диске C:.

Убедитесь, что длина значения переменной %PATH% не слишком велика

При установке Content Manager и Enterprise Information Portal к переменной среды %PATH% добавляются новые значения. В операционной системе Windows длина этой переменной ограничивается приблизительно 1024 символами.

Программы установки Content Manager и Enterprise Information Portal добавляют к переменной path примерно 100 символов в зависимости от выбранных для установки каталогов. Один из способов узнать длину переменной %PATH%, это скопировать ее значение в текстовый редактор и запустить для него подсчет слов.

Если у переменной %PATH% слишком длинное значение, сначала удалите повторяющиеся записи; если этого недостаточно, можно попытаться использовать короткие имена для каталогов (например: **Program Files => PROGRA~1**). Чтобы узнать короткие имена каталогов, используйте команду `dir /x` из командной строки.

Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP

Если на этом компьютере установлен WebSphere, надо сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP.

В этом разделе объясняется, как сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для IBM HTTP Server на сервере Windows для установления защищенных соединений. Менеджеру ресурсов, которому нужен Web-сервер, например, IBM HTTP Server, требуется SSL для полного взаимодействия с клиентом администратора системы. Очень важно внимательно выполнить следующие инструкции.

Если менеджер ресурсов сконфигурирован для SSL, к нему надо разрешить доступ по протоколам HTTP и HTTPS.

Полную информацию и последние подробности смотрите в документации по серверу IBM HTTP Server.

Обзор Secure Sockets Layer (SSL)

Secure Sockets Layer (SSL) - система шифрования, используемая на серверах, чтобы гарантировать, что данные, передаваемые между клиентом и сервером, остаются неискаженными и защищенными от посторонних.

Чтобы сервер и клиент могли использовать для защиты связи SSL, у сервера должны быть:

Пара ключей

Пара ключей состоит из общего и секретного. Эти ключи используются для шифрования и дешифрования сообщений, чтобы обеспечить конфиденциальность передачи данных через Интернет.

Сертификат

Сертификаты служат для аутентификации, то есть проверки идентичности. Сертификат может быть выданным или самоподписанным:

Самоподписанный

Сертификат, созданный вами для вашей собственной сети Web

Выданный

Сертификат, предоставленный (выданный) вам *органом сертификации* (certificate authority, CA) или *подписавшим сертификат*.

SSL использует специальную процедуру установления защищенного соединения между клиентом и сервером. В ходе этой процедуры клиент и сервер согласуют ключи, которые они будут использовать для сеанса, и метод шифрования. Клиент проверяет "личность" сервера при помощи сертификата сервера.

После завершения начальной процедуры SSL используется для шифрования и дешифрования всей информации как в требованиях HTTPS (особый протокол, сочетающий SSL и HTTP), так и в ответах сервера, в том числе:

- URL, которые требует клиент
- Передаваемого содержимого в любых формах
- Информации авторизация доступа (типа имен пользователей и паролей)
- Всех данных, передаваемых между клиентом и сервером

Конфигурирование защищенных соединений

Для использования защищенных соединений надо выполнить следующие четыре процедуры:

- ___ 1. Создать новую базу данных ключей (если у вас ее еще нет) и ключ.
- ___ 2. Получить сертификат сервера от органа сертификации или создать самоподписанный сертификат сервера при помощи утилиты IBM Key Management (IKEYMAN).
- ___ 3. Задать SSL при помощи IBM Administration Server.
- ___ 4. Проверить установку и конфигурацию сервера.

Создание новой базы данных ключей

База данных ключей - это файл, который сервер использует для хранения одной или нескольких пар ключей и сертификатов. Вы можете использовать одну базу данных ключей для всех пар ключей и сертификатов или же создать несколько баз данных. Вы можете создать новую или использовать существующую базу данных ключей. Если нужно использовать существующую базу данных ключей, перейдите к процедуре "Создание самоподписанного сертификата" на стр. 108.

Если нужно создать новую базу данных ключей, следуйте инструкциям ниже.

Чтобы создать новую базу данных ключей:

- ___ 1. Начните с создания папки для хранения файлов баз данных *ключей* (например: C:\keys\). Эта папка должно уже существовать при создании этих файлов. Впишите в таблицу ниже имя этой папки - оно может

понадобиться вам позднее.

Путь к папке ключей:

- ___ 2. Введите `ikeyman` в командной строке или запустите утилиту Key Management из папки **IBM HTTP Server** (Пуск → Программы → **IBM HTTP Server** → **Start Key Management Utility**).
- ___ 3. Выберите **Key Database File** → **New** (Файл базы данных ключей → Новый).
- ___ 4. В открывшемся окне New (Новый):
 - a. Введите имя базы данных ключей в поле **File name** (Имя файла), (например: **key.kdb**)
 - b. В поле **Location** (Положение) введите путь к папке ключей (созданной вами на шаге 1 на стр. 107)
 - c. Нажмите кнопку **ОК**
- ___ 5. В открывшемся окне Password Prompt (Приглашение ввода пароля):
 - ___ a. Введите пароль. (Минимум шесть символов.)
 - ___ b. Введите подтверждение пароля.
 - ___ c. **Очень важно:** Включите переключатель **Stash the password to a file** (Зашифровать пароль в файле).
 - ___ d. Нажмите кнопку **ОК**.

Отображение надежности пароля:

О надежности пароля можно судить по числу выводимых значков ключа (до пяти). Пять ключей появится, если ввести сложный алфавитно-цифровой пароль со смешанным регистром символов и специальными символами, например: `MickeyMouse43@#0243`

- ___ 6. Откроется информационное окно с сообщением, что пароль зашифрован и сохранен. Нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 7. Закройте окно IBM Key Management, выбрав **Key Database File** → **Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

Создание самоподписанного сертификата

Используйте `IKEYMAN`, чтобы создать самоподписанный сертификат сервера, который позволит проводить сеансы SSL между клиентами и этим сервером. Используйте эту процедуру, если вы выступаете в роли своего собственного сертификатора для частной сети Web.

- ___ 1. Введите `ikeyman` в командной строке или запустите утилиту Key Management из папки **IBM HTTP Server** (Пуск → Программы → **IBM HTTP Server** → **Start Key Management Utility**).
- ___ 2. Выберите **Key Database File** → **Open** (Файл базы данных ключей → Открыть).

- ___ 3. В диалоговом окне **Open** (Открыть) перейдите к имени вашей базы данных ключей (например: C:\keys\key.kdb), затем нажмите кнопку **Open** (Открыть).
- ___ 4. В открывшемся окне **Password Prompt** (Приглашение ввода пароля) введите пароль (созданный вами на предыдущем шаге) и нажмите кнопку **OK**.
- ___ 5. Выберите **Personal Certificates** (Персональные сертификаты) из выпадающего списка во фрейме **Key Database content** (Содержимое базы данных ключей), затем нажмите кнопку **New Self-Signed...** (Новый самоподписанный...).
- ___ 6. Для окна **Create New Self-Signed Certificate** (Создать новый самоподписанный сертификат) вам необходима следующая информация, касающаяся указанных ниже полей (смысл остальных полей ясен из названий):

Key label (Метка ключа)

Введите имя для идентификации ключа и сертификата в базе данных (например: **icmrm**). Это имя понадобится позже для настройки, позволяющей использовать SSL.

Его можно записать ниже на пустом месте над чертой. (Когда это имя понадобится вам вновь, программа напомнит вам, где оно записано.)

Метка ключа:

Common name (Общее имя)

Введите в качестве общего имени полное имя хоста для Web-сервера (например: **www.myserver.com**).

Organization (Организация)

В это поле надо внести какую-либо информацию (например, название вашей компании или организации).

- ___ 7. Заполнив эту панель, нажмите кнопку **OK**.
- ___ 8. Чтобы проверить успешность создания нового персонального сертификата, найдите его имя на панели **Personal Certificate** (Персональный сертификат), например, *icmrm.
- ___ 9. Теперь можно с помощью сервера IBM HTTP Administration Server настроить SSL.
Закройте окно IBM Key Management, выбрав **Key Database File** → **Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

Конфигурирование SSL при помощи IBM HTTP Administration Server

Перед началом работы

- ___ 1. Запустите следующие службы:

- ___ • Службу IBM HTTP Server
 - ___ • Службу управления IBM HTTP
 - ___ • Сервер прикладных программ (например, WAS AES)
- ___ 2. Откройте окно браузера на компьютере сервера HTTP и введите URL <http://localhost:8008/admin/>, чтобы открыть консоль управления IBM HTTP.
 - ___ 3. Введите ваше имя пользователя и пароль.
Совет Если у вас еще нет имени пользователя и пароля, нажмите кнопку **Cancel** (Отмена) для получения инструкций по их созданию. (При нажатии кнопки **Cancel** выводится страница с информацией по созданию имени пользователя и пароля.)
 - ___ 4. После того, как вы ввели правильные имя пользователя и пароль, откроется панель Getting Started (Начинаем работу) (для IBM HTTP Server). Дождитесь появления левой навигационной панели (с заголовком "IBM Administration Server"), затем выполните шаги с 1 по 6 для конфигурирования SSL.
Если используется WebSphere Application Server Advanced Edition (AE), надо также следовать указаниям раздела "Дополнительные шаги для WebSphere Application Server, Advanced Edition (AE) Версия 4" на стр. 113.

Шаг 1: Установка модуля защиты

- ___ 1. В левой панели навигации щелкните по стрелке рядом с **Basic Settings** (Основные параметры), чтобы раскрыть дерево.
- ___ 2. Выберите в дереве **Module Sequence** (Последовательность модулей).
Откроется панель Module Sequence (Последовательность модулей) с надписью **Scope:** <GLOBAL> (область действия: глобальная). (Это опция по умолчанию.)
- ___ 3. Нажмите кнопку **Add** (Добавить) под списком.
- ___ 4. Выберите нужную радиокнопку **Select a module to add** (Выберите добавляемый модуль). Щелкните, чтобы развернуть выпадающий список, затем выберите в этом списке `ibm_ssl`. Модуль `dll` (`modules/IBMModuleSSL128.dll`) располагается в поле справа.
- ___ 5. Нажмите кнопку **Apply...** (Применить...).
- ___ 6. Нажмите кнопку **Close...** (Закрыть...).
- ___ 7. Нажмите кнопку **Submit...** (Передать...).

Шаг 2: Задайте IP защищенного хоста и дополнительный порт для сервера защиты

- ___ 1. В разделе дерева **Basic settings** (Основные параметры) щелкните по **Advanced Properties** (Дополнительные свойства).
Откроется панель окна Module Sequence (Последовательность модулей) с надписью **Scope:** <GLOBAL> (область действия: глобальная). (Это опция по умолчанию.)

- ___ 2. Нажмите кнопку **Add** (Добавить) для поля **Specify additional ports and IP addresses** (Укажите дополнительные порты и IP-адреса).
- ___ 3. Оставьте (необязательное) поле IP-адреса пустым, а в поле **Port** (Порт) введите **443**.
- ___ 4. Нажмите кнопку **Apply...** (Применить...).
- ___ 5. Нажмите кнопку **Close...** (Закреть...).
- ___ 6. Прокрутите окно вниз, чтобы найти кнопку **Submit** (Передать), и нажмите ее.

Шаг 3: Задайте структуру виртуального хоста для сервера защиты

- ___ 1. В левой панели навигации щелкните по стрелке рядом с **Configuration Structure** (Структура конфигурации), чтобы развернуть дерево.
- ___ 2. Щелкните в дереве по **Create Scope** (Создать область действия), чтобы открыть панель Create Scope.
- ___ 3. Раскройте выпадающий список под надписью **Select a valid scope to insert within the scope selected in the right panel** (Выберите допустимую область действия для вставки в область, выбранную на правой панели) и выберите в нем **VirtualHost** (используется по умолчанию).
- ___ 4. В поле **Enter the virtual host IP address or fully qualified domain name** (Введите IP-адрес или полное имя домена виртуального хоста) введите полное имя хоста для Web-сервера.
- ___ 5. Введите **443** в поле **virtual host port** (порт виртуального хоста).
- ___ 6. Оставьте пустым поле **Enter the server name** (Введите имя сервера). (Это поле используется только для URL переадресации. HTTP Server определяет имя сервера (хоста) по его собственному IP-адресу.)
- ___ 7. Альтернативные имена для хоста оставьте пустыми.
- ___ 8. Нажмите кнопку **Submit...** (Передать...).

Шаг 4: Задайте корневой каталог документов виртуального хоста для сервера защиты

- ___ 1. В разделе дерева **Basic Settings** (Основные параметры) выберите **Core Settings** (Параметры ядра)
- ___ 2. Щелкните по **Scope** (Область действия), затем выберите <Virtual host that you created for SSL> (Виртуальный хост, созданный для SSL), то есть на предыдущем шаге.
- ___ 3. Вновь оставьте поле **Server name** (Имя сервера) пустым. (Это поле используется только для URL переадресации. HTTP Server определяет имя сервера (хоста) по его собственному IP-адресу.)
- ___ 4. Введите имя корневого каталога документов (например: C:\IBM HTTP Server\htdocs. Это *весьма важно*).
- ___ 5. Нажмите кнопку **Submit...** (Передать...).

Шаг 5: Задайте ключевой файл и значения срока ожидания SSL для сервера защиты

- ___ 1. В левой панели навигации щелкните по стрелке рядом с **Security** (Защита), чтобы развернуть дерево.
- ___ 2. Щелкните в дереве по **Server Security** (Защита сервера), чтобы открыть панель Server Security.
Обратите внимание на то, что рядом с кнопкой **Scope** (Область действия) выводится надпись <Virtual host that you created for SSL> (Виртуальный хост, созданный для SSL).
- ___ 3. Выберите радиокнопку **Включить SSL: Да**.
- ___ 4. В поле **Keyfile filename** (Имя ключевого файла) введите полное имя ключевого файла (например: C:\keys\key.kdb)
- ___ 5. Введите значение срока ожидания для ID сеансов SSL Версии 2 (**100 секунд**).
- ___ 6. Введите значение срока ожидания для ID сеансов SSL Версии 3 (**1000 секунд**).
- ___ 7. Нажмите кнопку **Submit...** (Передать...).

Шаг 6: Включите SSL и выберите режим аутентификации клиента

- ___ 1. В разделе дерева **Security** (Защита) выберите **Host Authorization** (Авторизация хоста), чтобы открыть панель Host Authorization.
Вновь обратите внимание на то, что рядом с кнопкой **Scope** (Область действия) выводится надпись <Virtual host that you created for SSL> (Виртуальный хост, созданный для SSL).
- ___ 2. Выберите радиокнопку **Enable SSL: Yes** (Включить SSL: Да). (В результате для виртуального хоста защиты включается SSL.
- ___ 3. Выберите радиокнопку **Mode of client authorization to be used: None** (Используемый режим авторизации клиента: Нет).
- ___ 4. В поле **Server certificate to be used for this virtual host** (Сертификат сервера, используемый с этим виртуальным хостом) введите имя сертификата сервера, созданного вами на шаге “Создание самоподписанного сертификата” на стр. 108(например: icmrm).
- ___ 5. Нажмите кнопку **Add** (Добавить) под панелью **Cipher specification(s) that can be used in a secure transaction** (Спецификации шифров, которые можно использовать для защищенных транзакций). Добавьте спецификации 39, 3A, 62 и 64, щелкая по каждой из них, а затем нажмите кнопку **Apply** (Применить).
- ___ 6. Нажмите кнопку **Submit...** (Передать...).
- ___ 7. Перезапустите HTTP Server (оставив его открытым), щелкнув по логотипу в виде черного кружка рядом со знаком ? в верхнем правом углу правой панели.

Дополнительные шаги для WebSphere Application Server, Advanced Edition (AE) Версия 4

Если у вас установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE), надо сгенерировать дополнительный модуль Web Server с помощью информации SSL:

- ___ 1. Убедитесь, что служба WebSphere Application Server (WAS) запущена.
- ___ 2. Вызовите консоль управления WebSphere Application:
Выберите **Пуск --> Программы --> IBM WebSphere --> Application Server AE --> Консоль управления**
- ___ 3. Щелкните по элементу **Virtual Hosts** (Виртуальные хосты) дерева в левом фрейме консоли. Выберите вкладку **General** (Общие) в правом фрейме консоли. Нажмите кнопку **Add** (Добавить)
- ___ 4. Введите ***:443** (звездочку, двоеточие, а затем цифры 443) в появившейся текстовой области.
- ___ 5. Нажмите кнопку **Apply** (Применить)
- ___ 6. Щелкните по элементу **Nodes** (Узлы), чтобы развернуть эту часть дерева
- ___ 7. Щелкните правой кнопкой мыши по элементу дерева <имя_вашего_хоста> в левом фрейме
- ___ 8. Выберите **Regen Webserver Plugin** (Перегенерировать модуль plug-in Webserver)
- ___ 9. Перезапустите IBM HTTP Server и WebSphere Application Server, чтобы информацию о дополнительном модуле plug-in вступила в силу.

Проверка установки и конфигурации сервера

После конфигурирования Secure Sockets Layer надо проверить установку сервера с помощью трех кратких тестов. Если эти тесты не дадут ожидаемого результата, у вас могут возникнуть проблемы с конфигурацией SSL или с установкой менеджера ресурсов. При появлении проблем смотрите раздел “Устранение неисправностей” на стр. 114.

- ___ 1. Проверка соединения http
- ___ 2. Проверка соединения https (SSL)
- ___ 3. Просмотр вашего файла конфигурации системы

Чтобы проверить соединение http:

Введите в браузере URL:

`http://ваш_хост/icrm/snoop`

Посмотрите, какую информацию вернет snoop.

Чтобы проверить соединение https (SSL):

Введите в браузере URL:

`https://ваш_хост/icrm/snoop`

Также посмотрите, какую информацию вернет snoop.

Специальное замечание: Интерфейс локального хоста (127.0.0.1) не может использовать SSL. Для доступа к SSL необходимо использовать внешнее имя.

Чтобы просмотреть файл конфигурации и проверить ваши параметры:

Перейдите к вашему файлу конфигурации (httpd.conf) и откройте его в текстовом редакторе. Конец файла httpd.conf должен выглядеть примерно так:

```
LoadModule ibm_ssl_module modules/IBMModuleSSL128.dll
Listen 443
LoadModule ibm_app_server_http_module
C:/WebSphere/AppServer/bin/mod_ibm_app_server_http.dll
Alias /IBMWebAS/ "C:/WebSphere/AppServer/web/"
Alias /WSsamples "C:/WebSphere/AppServer/WSsamples/"
WebSpherePluginConfig C:\WebSphere\AppServer\config\plugin-cfg.xml
<VirtualHost имя-хоста.stl.ibm.com:443>
ServerName имя-хоста
DocumentRoot "c:/ibm http server/htdocs"
ServerAdmin admin@us.ibm.com
ErrorLog "c:/ibm http server/logs/error.log"
TransferLog "c:/ibm http server/logs/error.log"
ServerSignature Off
Keyfile c:\keys\key.kdb
SSLV2Timeout 100
SSLV3Timeout 1000
SSLEnable
SSLClientAuth none
SSLServerCert icmrm
SSLCipherSpec 64
SSLCipherSpec 62
SSLCipherSpec 3A
SSLCipherSpec 39
</VirtualHost>
```

Устранение неисправностей

Выполнив действия этого раздела, можно узнать, почему ваша конфигурация SSL не работает с вашим менеджером ресурсов.

- ___ 1. Включите регистрацию для дополнительного модуля plug-in WebSphere Application Server, изменив уровень трассировки с **Error** (Ошибка) на **Trace** (Трассировка) в файле:
C:\WebSphere\AppServer\config\plugin-cfg.xml
- ___ 2. Включите регистрацию для менеджера ресурсов, изменив приоритет компонента root **INFO** на **DEBUG** и изменив дополнительный с **ASYNC** на **CONSOLE** в файле:
C:\WebSphere\AppServer\installedApps\<icmrm>.ear
icmrm.war\icmrm_logging.xml
- ___ 3. Закройте IBM HTTP Server.
- ___ 4. Закройте WebSphere Application Server.

- ___ 5. Удалите все старые файлы журнала из папки, в которую направлялись журналы WebSphere Application Server. Путь по умолчанию для этих журналов:
C:\WebSphere\AppServer\logs
- ___ 6. Перезапустите WebSphere Application Server
- ___ 7. Проверьте файл `stdout.log` WebSphere Application Server и убедитесь, что менеджер ресурсов соединен с DB2. При ошибках соединения с DB2 проверьте, не допущена для этого файла одна из следующих ошибок:
 - ___ • Файл `db2java.zip` не находится в `appservers JVM CLASSPATH`.
 - ___ • Неверное имя базы данных
 - ___ • Неверное имя пользователя
 - ___ • Неверный пароль пользователя

При обнаружении любой из перечисленных выше ошибок исправьте указанный ниже файл:

```
C:\WebSphere\AppServer\installedApps\<icmrm>.ear  
\icmrm.war\WEB-INF\classes\com\ibm\mm\icmrm  
\icmrm.properties
```

Если нужно изменить или исправить пароль, можно ввести его открытым текстом в этот файл, и сервер зашифрует его при первом использовании.

- ___ 8. Перезапустите IBM HTTP Server.
- ___ 9. Введите URL **`http://localhost:9080/icmrm/snoop`** в браузере Internet Explorer или Netscape.
Выведенная страница `snoop` означает подтверждение, что сервлет `snoop` менеджера ресурсов запущен для нормальных гнезд.
- ___ 10. Введите URL **`http://имя.вашего.хоста/icmrm/snoop`** в браузере Internet Explorer или Netscape.
Выведенная страница `snoop` означает подтверждение, что сервлет `snoop` менеджера ресурсов доступен через IBM HTTP Server через нормальные гнезда.
- ___ 11. Введите URL **`http://localhost:9443/icmrm/snoop`** в браузере Internet Explorer или Netscape.
Выведенная страница `snoop` означает подтверждение, что сервлет `snoop` менеджера ресурсов доступен через SSL.
Если страница `snoop` НЕ выводится, сервер прикладных программ не ожидает сообщений на порте 9443. (Порт 9443 используется по умолчанию сервером WebSphere Application Server Single Server Edition (AES) с включенным SSL. Для WebSphere Application Server Advanced Edition этот порт необходимо сконфигурировать вручную или же использовать для соединения модуля plug-in IBM HTTP Server с сервером WebSphere Application Server связь без SSL.)

Если этот тест работает, можно вместо использования IBM HTTP Server изменить номер порта https менеджера ресурсов на 9443.

- ___ 12. Введите URL **http://имя.вашего.хоста/icmrm/ICMResourceManager** в браузере Internet Explorer или Netscape.

Появление панели ошибок менеджера ресурсов означает подтверждение работоспособности вашей конфигурации SSL.

- ___ 13. Если после выполнения всех перечисленных действий клиент администратора системы по-прежнему выдает ошибку при обращении к менеджеру ресурсов, возможно, вы ввели неверный пароль.

Имейте в виду следующее: Пароль в файле icmrm.properties **верен**, если вам удастся успешно обратиться к DB2.

Смените или исправьте пароль менеджера ресурсов на библиотечном сервере с помощью клиента администратора системы. Убедившись, что новый пароль верен и действует, зарегистрируйтесь с его помощью.

Глава 10. Установка компонентов Content Manager в Windows

Этот раздел является руководством по установке следующих компонентов Content Manager в Windows:

- Библиотечный сервер
- Менеджер ресурсов
- Клиент администратора системы
- Информационный центр

Информация об установке других компонентов клиентов рассматривается ниже в следующих разделах:

- Глава 14, “Установка Content Manager eClient в Windows”, на стр. 209
- Глава 15, “Установка клиента для Windows Content Manager”, на стр. 213

Перед началом работы

Прежде, чем начать установку Content Manager:

- ___ 1. Убедитесь, что ID пользователя, который будет использоваться для выполнения установки:
 - Определен локально
 - Принадлежит к группе локальных администраторов
 - Имеет длину от одного до восьми символов. **Внимание:** ID пользователей должны также следовать правилам, установленным менеджером используемой реляционной базы данных.
- ___ 2. Если на этой рабочей станции когда-либо устанавливался Enterprise Information Portal, нужно удалить с нее следующую переменную среды:
DB2_STPROC_ALLOW_LOCAL_FENCED = 1

Чтобы удалить эту переменную среды:

- ___ a. Выберите **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления**.
 - ___ b. Дважды щелкните по значку **Система**.
 - ___ c. Щелкните по вкладке **Среда**.
 - ___ d. Найдите и удалите переменную DB2_STPROC_ALLOW_LOCAL_FENCED.
 - ___ e. **Перезагрузите** систему, прежде чем переходить к следующему шагу.
- ___ 3. Имейте в виду, что для следующих необходимых программных продуктов есть **особые инструкции**:

База данных IBM DB2 Universal Database или Oracle

Для библиотечного сервера и менеджера ресурсов требуется база данных IBM DB2 Universal Database или Oracle.

Если прикладная программа базы данных еще не установлена:

- Посмотрите в разделе “IBM DB2 Universal Database” на стр. 87 инструкции по установке базы данных DB2 на рабочей станции.
- Посмотрите в разделе “База данных Oracle в системе Windows” на стр. 89 инструкции по установке базы данных Oracle на рабочей станции.

Если прикладная программа библиотечного сервера и база данных библиотечного сервера будут установлены на отдельных компьютерах:

- a. База данных библиотечного сервера **должна быть создана до** установки компонента прикладной программы библиотечного сервера.
- b. Должна работать база данных библиотечного сервера на удаленном сервере Oracle и с ней должна быть связана активная программа приема Oracle. При установке прикладной программы библиотечного сервера DB2 будет соединяться с базой данных Oracle при помощи tnsnames и протокола Net8.

Прикладная программа базы данных должна быть установлена **до** начала установки компонентов Content Manager.

Программа клиента IBM DB2 Universal Database

Для установок менеджера ресурсов с Oracle должно быть установлено программное обеспечение клиента IBM DB2. (Для связи между менеджером ресурсов и библиотечным сервером необходимы драйверы JDBC DB2.)

Модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE)

Text Information Extender (TIE) или Net Search Extender (NSE) требуется, если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска.

Если он требуется, но не установлен, смотрите в разделе “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 92 инструкции по установке DB2 TIE или DB2 NSE.

NSE или TIE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер.

IBM WebSphere Application Server (WAS)

IBM WebSphere Application Server требуется для менеджера ресурсов.

Посмотрите в разделе “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 95 инструкции по установке и конфигурированию WAS на рабочей станции. WAS должен быть установлен и сконфигурирован **до** начала установки компонентов менеджера ресурсов Content Manager; он должен быть установлен на той же рабочей станции, что и менеджер ресурсов.

Внимание: не забудьте **запустить** службу WebSphere Server до того, как начнете установку продукта Content Manager.

Tivoli Storage Manager

Раздел Глава 30, “Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)”, на стр. 449 содержит инструкции по установке и конфигурированию TSM. TSM - необязательное средство для долгосрочного хранения на устройствах, отличных от жестких дисков менеджера ресурсов. Он устанавливается **после** установки менеджера ресурсов.

Microsoft Visual C++

Убедитесь, что Microsoft Visual C++ правильно установлен на рабочей станции, где будет устанавливаться библиотечный сервер. Если вы еще не установили или не проверили его, посмотрите в разделе “Компилятор Microsoft Visual C++” на стр. 94 инструкции по процедуре установки и проверки.

- ___ 4. Убедитесь, что система отвечает всем требованиям к памяти, аппаратному и программному обеспечению, необходимым для установки Content Manager. Сводку требований смотрите в разделе Глава 6, “Требования к аппаратуре и программному обеспечению Content Manager”, на стр. 57.

Установка Content Manager в Windows

Чтобы запустить программу установки Content Manager:

- ___ 1. Тот, кто устанавливает Content Manager, должен быть администратором. (ID пользователя, под которым будет установлен сервер, **должен** быть членом группы администраторов.)
- ___ 2. Убедитесь, что вы создали три ID пользователей, необходимых для установки Content Manager, как описано в разделе “Создайте ID пользователей с надлежащими правами и привилегиями” на стр. 103.
- ___ 3. **Только для Oracle:** Сделайте созданный при установке DB2 ID пользователя библиотечного сервера членом той же группы, что и ID пользователя Oracle. (Например: сделайте ID пользователя ICADMIN членом группы *oinstall*).
- ___ 4. **Только для Oracle:** Предоставьте группе, использованной в предыдущем шаге (например: *oinstall*), **разрешение записи** для файла `tnsnames.ora` в каталоге, задаваемом переменной среды Oracle `TNS_ADMIN`. Во время

установки Content Manager вы получите запрос указать значение TNS_ADMIN. Это значение должно соответствовать установке Oracle, которая будет использоваться с Content Manager.

- ___ 5. **Только для Oracle:** Проверьте, что база данных библиотечного сервера запущена и работает, для чего зарегистрируйтесь на компьютере клиента Oracle:

```
tnsping имя базы данных библиотечного сервера.имя домена сервера Oracle
```

Если соединение успешно установлено, приступите к установке библиотечного сервера. Если соединение не удалось установить, прежде чем приступать к установке, исправьте указанные системой Oracle ошибки TNS:

- a. Проверьте правильность конфигурации в файлах `tnsnames.ora`, `listener.ora` и `sqlnet.ora` на компьютере Oracle.
- b. При необходимости перезапустите программу приема Oracle на сервере Oracle, выполнив следующие действия:

```
lsnrctl stop  
lsnrctl start
```

- c. Выполните на сервере Oracle следующую команду, чтобы убедиться, что база данных библиотечного сервера связана с активной программой приема:

```
lsnrctl status
```

- ___ 6. **Только для Oracle:** Если возникают ошибки связи, для каждого хоста (HOST) в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, возможно, следует обновить файл `hosts`:

```
/etc/hosts
```

Нужно ли обновлять этот файл, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети.

- ___ 7. Закройте все прикладные программы Windows.
- ___ 8. Закройте все открытые программы DB2, затем остановите и перезапустите DB2.
- ___ 9. Запустите установку Content Manager, вставив компакт-диск с Content Manager в дисковод на вашей рабочей станции. Откроется панель запуска установки Content Manager, и вы увидите панель "Добро пожаловать в Content Manager".
- Можно нажать кнопку **Предварительные условия**, чтобы просмотреть предварительные условия установки (если вы еще этого не сделали).

- Можно нажать кнопку **Замечания по выпуску**, чтобы просмотреть последние изменения и замечания по выпуску Content Manager, которые могут оказаться полезными для вашей установки.
- Можно нажать кнопку **Установить программный продукт**, чтобы начать установку Content Manager.

Когда вы нажмете кнопку **Установить продукт**, откроется окно Добро пожаловать.

Панель приглашения

Открывается первая панель (Welcome) InstallShield Wizard.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения установки.

Панель Лицензионное соглашение о программном обеспечении

Прочтите условия лицензии Content Manager. Если вы согласны с условиями лицензии, нажмите кнопку **Принять**. Если вы *не* согласны с условиями лицензии, программа установки прекратит работу.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения установки.

Шаг 1. Каталог установки

Выберите каталог, куда будут установлены программные файлы Content Manager:

Таблица 33. Положение установки

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя каталога для %icmroot%	Положение программных файлов Content Manager ¹	C:\Program Files\IBM\CM81	
Каталог для общих файлов	Положение общих файлов, используемых и Content Manager, и Enterprise Information Portal	C:\Program Files\IBM\cmgmt	

Таблица 33. Положение установки (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Примечание			
<p>1. Если Content Manager и Enterprise Information Portal установлены (или будут установлены) на одном компьютере, не устанавливайте их в один каталог. При установке в один каталог у вас возникнут проблемы, если понадобится удалить или обновить один из этих продуктов. (Например, при удалении Content Manager могут быть удалены общие файлы, необходимые для работы Enterprise Information Portal. Этих проблем не будет, если каждая из основных программ установлена в свой каталог.)</p>			

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения установки.

Шаг 2. Выбор компонентов для установки

Откроется окно Выбор компонентов, показывающее, какие компоненты можно установить.

Выберите компоненты, которые хотите установить. (По умолчанию будет выбрана большая часть компонентов.)

- Чтобы снять пометку с компонентов, которые не надо устанавливать, щелкните по ней.
- Пометьте те компоненты, которые хотите установить.

Завершив выбор, нажмите кнопку **Далее**.

В зависимости от сделанных на этой панели выборов перейдите на страницу, указанную в Табл. 34.

Таблица 34. Следующий шаг

Выборы	Перейти к
Библиотечный сервер с IBM DB2 (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами)	“Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 123
Библиотечный сервер с Oracle (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами)	“Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера” на стр. 129
Менеджер ресурсов только с IBM DB2 (другие компоненты не выбраны)	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126
Менеджер ресурсов только с Oracle (другие компоненты не выбраны)	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 129

Таблица 34. Следующий шаг (продолжение)

Выборы	Перейти к
Менеджер ресурсов с IBM DB2 и клиент администратора системы	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126
Менеджер ресурсов с Oracle и клиент администратора системы	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 129
Менеджер ресурсов с IBM DB2 и Информационный центр	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126
Менеджер ресурсов с Oracle и Информационный центр	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 129
Менеджер ресурсов с IBM DB2, клиент администратора системы и Информационный центр	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126
Менеджер ресурсов с Oracle, клиент администратора системы и Информационный центр	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 129
Только Клиент администратора системы	“Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145
Клиент администратора системы и Информационный центр	“Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145
Только Информационный центр	“Шаг VE1. Проверка положения установки и выбора компонентов” на стр. 154

Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера

Если вы сейчас не устанавливаете компонент библиотечный сервер, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126.

Введите следующую информацию о базе данных вашего библиотечного сервера:

Таблица 35. Конфигурация библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	

Таблица 35. Конфигурация библиотечного сервера (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных библиотечного сервера	ID администратора для библиотечного сервера ¹	ICMADMIN	
Пароль (два поля)	Пароль для этого ID администратора библиотечного сервера ¹	<пароль>	
ID соединения с базой данных	ID соединения с базой данных ²	ICMCONCT	
<p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите раздел Табл. 32 на стр. 105. 2. Это ID соединения, созданный в начале установки. Смотрите раздел Табл. 32 на стр. 105. 			

Завершив конфигурацию библиотечного сервера, нажмите кнопку **Далее**.

Замечание о программе:

1. В этот момент программа установки проверяет, существует ли на этой рабочей станции база данных библиотечного сервера Content Manager (CM) или управляющая база данных системы Enterprise Information Portal (EIP).

Если база данных существует, программа сравнивает ее имя, ID пользователя, имя схемы и пароль с введенным вами.

- Если (только) база данных библиотечного сервера CM существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.
- Если (только) управляющая база данных системы продукта EIP существует под тем же именем, программа спрашивает, будет ли эта база использоваться совместно продуктами CM и EIP, или же вы введете другое имя для новой базы данных библиотечного сервера CM. Программа установки не может создать новую отдельную базу данных библиотечного сервера с тем же именем, что и управляющая база данных системы. Ее имя должно отличаться от имени базы данных управления системой.
- Если общая для продуктов CM и EIP база данных уже существует, программа спросит, надо ли по-прежнему пользоваться

существующей базой данных или же надо вернуться и ввести другую информацию для той базы, которую вы хотите создать.

- Во время установки библиотечного сервера автоматически создается также программа "монитор библиотечного сервера". Эта программа определяет доступность менеджеров ресурсов для базы данных библиотечного сервера (а также выполняет другие действия, описанные в разделе "Запуск программы монитора библиотечного сервера" на стр. 520).

При аварийном завершении программы монитора библиотечного сервера ее нужно перезапустить, как описано в разделе "Запуск программы монитора библиотечного сервера" на стр. 520.

Шаг LS2. Конфигурирование опций библиотечного сервера

Выберите опции библиотечного сервера:

Таблица 36. Опции конфигурации библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID библиотечного сервера	Введите ID библиотечного сервера (от 1 до 99)	1	
Диск установки (выпадающий список возможных вариантов)	Положение базы данных библиотечного сервера.	C:	
Включить Unicode (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите включить Unicode.	(выключен)	
Включить текстовый поиск (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите использовать возможность текстового поиска.	(выключен)	
Примечание: 1. Для использования текстового поиска у вас должен быть установлен DB2 Text Information Extender (TIE) или DB2 Net Search Extender (NSE).			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

Если вы сейчас не устанавливаете компонент менеджер ресурсов, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145.

Введите идентификационную и аутентификационную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 37. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных менеджера ресурсов	Имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	ID администратора для менеджера ресурсов ¹	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Пароль для этого ID администратора менеджера ресурсов ¹	<пароль>	

Примечание:

1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите раздел Табл. 32 на стр. 105.

Завершив конфигурацию вашего менеджера ресурсов, нажмите кнопку **Далее**.

Замечание о программе:

Программа установки проверяет, существует ли база данных менеджера ресурсов с введенным вами именем. Если база данных менеджера ресурсов существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.

Шаг RM2. Конфигурирование опции сервера менеджера ресурсов

Введите информацию о положении базы данных менеджера ресурсов, диске хранения и пути кэша менеджера ресурсов:

Таблица 38. Опции сервера менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Диск установки (выпадающий список возможных вариантов)	Диск базы данных менеджера ресурсов	C:	

Таблица 38. Опции сервера менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Точка монтирования (выпадающий список возможных вариантов)	Путь к диску, используемому для хранения объектов	C:\	
Путь кэша менеджера ресурсов (выпадающий список возможных вариантов)	Путь к диску для хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM	C:\staging	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг RM3. Задание сервера программ WebSphere Application Server для менеджера ресурсов

Чтобы задать, какой сервер прикладных программ будет использовать ваш менеджер ресурсов, введите следующую информацию:

Таблица 39. Установка менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя сервера программ ¹	(Необязательное поле) ¹ Имя сервера WAS AE Application Server	ICMRM	
Путь Web-программы	Путь в сети Web для WebSphere Application Server	/icmrm	
Имя Web-программы	Имя прикладной программы Web	icmrm	

Таблица 39. Установка менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Порт для служб	Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвигания, репликатор и асинхронное восстановление)	<рекомендуемый_порт> Рекомендуемый номер порта показан на панели ² .	
Имя узла	Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов	<имя узла данного компьютера>	
Имя пользователя администратора WAS	Введите ID пользователя администратора WAS	was_admin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS	<пароль>	
<p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Это необязательное поле. Оно выводится в этом окне, только если на этой рабочей станции установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE). 2. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов. 			

Нажмите кнопку **Далее** и продолжите установку с шага “Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145.

Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете библиотечный сервер (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты библиотечного сервера, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 40. Выбор компонентов библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
База данных библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных библиотечного сервера	(включен)	
Прикладная программа библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу библиотечного сервера	(включен)	
Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию	Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию ¹	По умолчанию	
Примечания: 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.			

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения работы.

Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете менеджер ресурсов (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты менеджера ресурсов, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 41. Выбор компонентов менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
база данных Менеджер ресурсов	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных менеджера ресурсов	(включен)	
Прикладная программа менеджера ресурсов	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу менеджера ресурсов	(включен)	
Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию	Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию ¹	По умолчанию	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORA3. Конфигурирование базы данных Oracle (1)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 42. База данных сервера Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Базовый каталог для Oracle	Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. ¹	C:\Oracle	
Каталог сервера баз данных Oracle	Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. ¹	C:\Oracle\Ora92	

Таблица 42. База данных сервера Oracle (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Положение файла имен TNS Oracle	Это полный путь используемого файла <code>tnsnames.ora</code> для значения переменной среды <code>ORACLE_HOME</code> . ¹	C:\Oracle\Ora92\network\admin	
Положение файлов сообщений NLS Oracle	Это значение совпадает со значением переменной среды <code>ORA_NLS33</code> . ¹	C:\Oracle\Ora92\ocommon\nls\admin\data	
Путь JDBC Oracle	Нажмите кнопку Просмотр , чтобы найти путь каталога JDBC		
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORA4. Конфигурирование базы данных Oracle (2)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 43. База данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Версия сервера баз данных Oracle	Выберите версию установленных программ Oracle ¹	9.2.0.1 ИЛИ новее	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID пользователей Oracle SYSTEM и SYS ¹	<пароль>	

Таблица 43. База данных Oracle (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера или прикладная программа библиотечного сервера?
 - Если **да**, перейдите к вопросу 2.
 - Если **нет**, перейдите к вопросу 3.
2. Устанавливается ли этом компьютере прикладная программа библиотечного сервера?
 - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)”
 - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 136
3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?
 - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 139
 - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 142

Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)

Если вы не устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 136.

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с базой данных библиотечного сервера:

Таблица 44. Конфигурирование соединений библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Введите имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	
ID администратора базы данных библиотечного сервера	Это ID пользователя, используемый для управления библиотечным сервером Content Manager ¹	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль	<пароль>	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (2)

Введите информацию для ID соединения с базой данных библиотечного сервера:

Таблица 45. ID соединения с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID соединения с базой данных библиотечного сервера	Введите ID соединения с базой данных библиотечного сервера	ICMCONCT	
ID владельца экземпляра DB2	Это ID, созданный до установки продукта DB2. ¹	DB2INST1	

Таблица 45. ID соединения с библиотечным сервером (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Примечания:			
1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (3)

Введите информацию для опций прикладной программы библиотечного сервера:

Таблица 46. Опции прикладной программы библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Диск установки библиотечного сервера	Введите диск, где находится библиотечный сервер	C:\	
Положение базы данных DB2	Полный путь положения базы данных DB2, используемой с этой базой данных Oracle		
Разрешить Unicode	Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode	(выключен)	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (4)

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 47. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста сервера менеджера ресурсов	Введите имя хоста сервера менеджера ресурсов	<имя хоста>	
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	Введите ID администратора базы данных менеджера ресурсов	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных менеджера ресурсов	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (5)

Введите в этом окне дополнительную информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 48. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя Web-программы	Введите имя Web-программы	icmrm	
Путь Web-программы	Введите путь для Web-программы	/icmrm	
Порт для Web-программы	Введите номер порта для Web-программы	80	
Защищенный порт Web-программы (HTTPS)	Введите номер порта для защищенной связи Web-программы	443	

Таблица 48. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Длительность маркера (часов)	Время (в часах), в течение которого соединение между прикладной программой библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.)	20	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера?
 - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)”.
 - Если **нет**, перейдите к вопросу 2.
2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?
 - Если **да**, перейдите к вопросу 3.
 - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145.
3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?
 - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 139.
 - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 142.

Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)

Если вы не устанавливаете базу данных библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 139.

Введите информацию для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 49. База данных библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Положение базы данных библиотечного сервера	Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. ¹		
Имя хоста библиотечного сервера	Это имя (без указания домена) хоста сервера Oracle, на котором создана база данных библиотечного сервера. ¹	<имя хоста>	
Имя домена библиотечного сервера	Это имя домена, связанное с именем хоста для библиотечного сервера (смотри предыдущую строку).	<xmpl.name.com>	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS7. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (2)

Введите дополнительную информацию для библиотечного сервера:

Таблица 50. База данных библиотечного сервера (дополнительная информация)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя программы приема Oracle	Введите имя программы приема Oracle ¹	LISTENER	

Таблица 50. База данных библиотечного сервера (дополнительная информация) (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Протокол Oracle	Выберите протокол из выпадающего списка ¹	TCP/IP	
Порт программы приема Oracle	Введите номер порта для программы приема Oracle ¹	1521	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS8. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 51. ID администратора базы данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных Oracle	Введите ID администратора базы данных Oracle ¹	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle ¹	<пароль>	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг OLS9. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 52. Опции конфигурации базы данных библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Разрешить Unicode	Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode	(выключен)	
Файлы зеркальной копии базы данных	Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных	(включен)	
Каталог зеркальной копии	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии ¹	C:\Temp	
Примечания: 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?

Если **да**, перейдите к вопросу 2.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145.

2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?

Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)”.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 142.

Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете базу данных менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM5.

Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 142.

Введите информацию для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 53. База данных менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных менеджера ресурсов	Введите имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	
Положение базы данных менеджера ресурсов	Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. ¹		
Имя хоста менеджера ресурсов	Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором создана база данных менеджера ресурсов. ¹	<имя хоста>	
Имя домена сервера менеджера ресурсов	Это имя домена, связанное с именем хоста для менеджера ресурсов (смотрите предыдущую строку).	<xnpl.name.com>	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM2. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (2)

Введите дополнительную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 54. База данных менеджера ресурсов (дополнительная информация)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя программы приема Oracle	Введите имя программы приема Oracle ¹	LISTENER	
Протокол Oracle	Выберите протокол из выпадающего списка ¹	TCP/IP	

Таблица 54. База данных менеджера ресурсов (дополнительная информация) (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Порт программы приема Oracle	Введите номер порта для программы приема Oracle ¹	1521	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM3. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 55. ID администратора базы данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных Oracle	Введите ID администратора базы данных Oracle ¹	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle ¹	<пароль>	
<p>Примечания:</p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM4. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 56. Опции конфигурации базы данных менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Файлы зеркальной копии базы данных	Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных	(включен)	
Каталог зеркальной копии	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии ¹		

Примечания:

1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 155.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете прикладную программу менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг SA1.

Конфигурирование клиента администратора системы” на стр. 145.

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 57. Прикладная программа менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя сервера Web-программ	Введите имя сервера Web-программ	icmrm	
Имя Web-программы	Введите имя Web-программы	icmrm	
Путь Web-программы	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь для Web-программы	/icmrm	

Таблица 57. Прикладная программа менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя узла	Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов	<имя узла данного компьютера>	
Имя пользователя администратора WAS	Введите ID пользователя администратора WAS	was_admin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM6. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (2)

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 58. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Точка монтирования	Введите положение области, которая используется для хранения объектов		
Путь кэша менеджера ресурсов	Введите положение области, которая используется для временного хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM		

Таблица 58. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Порт служб менеджера ресурсов	Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвижения, репликатор и асинхронное восстановление)	<рекомендуемый порт> Рекомендуемый номер порта показан на панели ¹ .	
<p>Примечание:</p> <p>1. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM7. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (3)

Введите информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 59. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста библиотечного сервера	Введите имя хоста библиотечного сервера	<имя хоста>	
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDb	
Имя схемы библиотечного сервера	Введите имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг ORM8. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (4)

Введите дополнительную информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 60. ID администратора прикладной программы библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	Введите ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг SA1. Конфигурирование клиента администратора системы

Если вы сейчас не устанавливаете компонент клиент администратора системы, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов” на стр. 148.

Чтобы сконфигурировать клиент администратора системы, заполните следующие поля:

Таблица 61. Конфигурация клиента администратора системы

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Имя библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	

Таблица 61. Конфигурация клиента администратора системы (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Тип аутентификации	Тип аутентификации менеджера баз данных DB2 ¹ : Выберите Клиент или Сервер в соответствии с типом аутентификации, заданным для вашего сервера DB2.	Сервер	
ID соединения с базой данных	Введите ID соединения с базой данных ²	ICMCONST	
Пароль	Введите пароль для ID соединения с базой данных ²	<пароль>	
Разрешить единую регистрацию (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите разрешить единую регистрацию ³	(выключен/Нет)	
<p>Примечания для опций Клиент/Сервер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Это значение, которое выбрал администратор DB2 при конфигурировании базы данных DB2. Если вы не уверены, какое значение выбрать, обратитесь к своему администратору DB2. 2. Это ID соединения, созданный в начале установки. Смотрите раздел Табл. 32 на стр. 105. Поля ID соединения с базой данных и пароль доступны только для опции Сервер. Они будут неактивны, если вы выбрали опцию Клиент. 3. Опция Разрешить единую регистрацию доступна, только если выбрана опция Клиент. Она будет неактивна, если вы выбрали опцию Сервер. 			

Сконфигурировав клиент администратора системы, нажмите кнопку **Далее**.

Шаг SA2. Определение положения информации конфигурации системы

На этом шаге вы указываете, где расположена информация о конфигурации для этой системы. Гибкость Content Manager дает вам несколько возможностей:

1. Информацию о конфигурации системы можно сохранить на этой **Локальной** рабочей станции, можно использовать информацию о конфигурации системы, сохраненную на **Удаленной** рабочей станции, и можно запланировать сохранить ее позже. (Во время установки вы указываете, где будет информация о конфигурации, когда она потребуется системе.)

2. Можно использовать информацию о конфигурации системы с Web-сервера HTTP.
3. Можно использовать информацию конфигурации с сервера LDAP (которая может существовать или не существовать в данный момент, но будет существовать, когда она потребуется системе).
4. Можно использовать сочетание каких-либо из указанных выше трех вариантов.

Можно использовать любой один из указанных выше вариантов (1, 2 или 3)

ИЛИ

Можно использовать два из этих вариантов

ИЛИ

Можно использовать все три варианта

Выбор зависит от того, что вы пытаетесь сделать с вашими серверами, и от того, как пользователи будут обращаться к различным компонентам в системе.

Введите информацию, как показано ниже:

Таблица 62. Информация конфигурации системы

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Выберите Локальная или Удаленная	Выберите Локальная , чтобы установить информацию конфигурации на этой рабочей станции. Выберите Удаленная , если информация о конфигурации расположена (или будет расположена) на удаленной рабочей станции с отображенным сетевым диском	Локальная	
(Область ввода положения удаленного файла с информацией о конфигурации)	Для Удаленная введите путь и имя файла, где находится информация о конфигурации.	<путь>	

Таблица 62. Информация конфигурации системы (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Web-сервер	Область ввода действительного адреса URL (в форме http://...) удаленного Web-сервера	(нет значения по умолчанию)	
Включить LDAP (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите использовать информацию о конфигурации источников данных, хранящуюся на сервере LDAP.	(выключен/Нет)	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Если какое-либо из условий Табл. 63 соблюдено, пропустите этот шаг и перейдите к указанному шагу. Иначе выполните требуемые действия.

Таблица 63. Следующий шаг

Условие	Продолжайте с
Если вы не устанавливаете сейчас библиотечный сервер или менеджер ресурсов	“Шаг VE1. Проверка положения установки и выбора компонентов” на стр. 154
Если вы устанавливаете сейчас менеджер ресурсов, но не библиотечный сервер	“Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером” на стр. 150

Введите информацию о менеджере ресурсов, которая нужна библиотечному серверу для установления соединения с ним

Таблица 64. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста сервера менеджера ресурсов	Имя хоста рабочей станции, на которой находится менеджер ресурсов	<имя хоста>	

Таблица 64. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных менеджера ресурсов	Имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	
Порт для Web-программы	Номер порта для Web Application Server	80	
Защищенный порт Web-программы (HTTPS)	Номер порта менеджера ресурсов для связи с сервером администратора системы	443	
Путь Web-программы	Тот же, что и путь, введенный на “Шаг RM3. Задание сервера программ WebSphere Application Server для менеджера ресурсов” на стр. 127	/icmrm	
Операционная система базы данных менеджера ресурсов (выпадающий список возможных вариантов)	Операционная система рабочей станции, на которой расположен менеджер ресурсов	<платформа>	
Длительность маркера (часов)	Время (в часах), в течение которого соединение между библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.)	48	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг CNLS2. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов - Часть 2

Если библиотечный сервер и менеджер ресурсов расположены на одной рабочей станции, пропустите этот шаг.

Введите ID и пароль соединения с базой данных менеджера ресурсов:

Таблица 65. ID соединения с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	Смотрите примечание 1 (ниже).	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Смотрите примечание 1 (ниже).	<пароль>	
Примечание: 1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 126.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Если вы сейчас не будете устанавливать менеджер ресурсов или если вы устанавливаете библиотечный сервер и менеджер ресурсов на одном и том же компьютере, пропустите этот шаг.

Введите информацию о библиотечном сервере, которая нужна менеджеру ресурсов для установления соединения с ним:

Таблица 66. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста библиотечного сервера	Имя хоста рабочей станции, на которой находится библиотечный сервер	<имя хоста>	
Имя базы данных библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	ICMNLSDB	

Таблица 66. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя схемы библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	ICMADMIN	
ID администратора базы данных библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	ICMADMIN	
Пароль (два поля)	Смотрите примечание 1 (ниже).	<пароль>	
<p>Примечание:</p> <p>1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 123.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP

Выберите компоненты, которые вы хотите включить для LDAP:

Таблица 67. Включить опции LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Библиотечный сервер (переключатель)	Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для библиотечного сервера при помощи сервера LDAP	(выключен/Нет)	
Клиент администратора системы (переключатель)	Включите этот переключатель, чтобы разрешить импорт пользователей с сервера LDAP ¹	(выключен/Нет)	

Таблица 67. Включить опции LDAP (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Сервер менеджера ресурсов (переключатель)	Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для менеджера ресурсов при помощи сервера LDAP	(выключен/Нет)	
<p>Примечание:</p> <p>1. Если вы включили переключатель Клиент администратора системы (чтобы разрешить импорт пользователей с сервера LDAP) и вы будете устанавливать библиотечный сервер на этом компьютере, то желательно также включить переключатель Библиотечный сервер (чтобы разрешить аутентификацию пользователей для библиотечного сервера)</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP

Если на предыдущей панели не выбрана ни одна опция включения LDAP, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг VE1. Проверка положения установки и выбора компонентов” на стр. 154.

Введите информацию о сервере LDAP, который вы хотите использовать:

Таблица 68. Определите сервер LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Тип сервера LDAP (выберите из выпадающего списка)	Выберите из выпадающего списка Standard LDAP¹ или Active Directory	Стандартный LDAP	
Имя хоста	Введите имя хоста компьютера сервера LDAP	ldap:// ldapServer.ibm.com	
Порт	Введите номер порта компьютера сервера LDAP	389	

Таблица 68. Определите сервер LDAP (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора сервера LDAP	Введите ID администратора сервера LDAP для LDAP на компьютере сервера LDAP	cn = root (значение по умолчанию для IBM Directory) <adminId> (значение по умолчанию для Active Directory)	
Пароль	Введите пароль для ID администратора сервера LDAP.	<пароль>	
<p>Примечание:</p> <p>1. Для IBM Directory или Domino NAB надо выбрать Standard LDAP.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера LDAP

Введите информацию конфигурации для сервера LDAP

Таблица 69. Конфигурирование сервера LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Базовое уникальное имя	Информацию о базовом уникальном имени смотрите в документации по LDAP	o=ibm, c=US	
Атрибут аутентификации пользователя	Информацию об атрибуте аутентификации пользователя смотрите в документации по LDAP	cn	
Область поиска	При операциях поиска по LDAP осуществлять поиск на одном уровне или в режиме поддерева ¹	Поддерево	

Таблица 69. Конфигурирование сервера LDAP (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Ссылки	Выберите Игнорировать или Следовать для ссылки на другой сервер LDAP ¹	Игнорировать	
<p>Примечание:</p> <p>1. Дополнительную информацию смотрите в документации по LDAP</p>			

Выберите **Далее**, чтобы перейти к следующему шагу.

Шаг VE1. Проверка положения установки и выбора компонентов

Проверьте правильность информации установки. Если какие-то параметры были введены неверно, можете вернуться к предыдущим окнам, нажимая кнопки **Назад**. Чтобы завершить установку, нажмите кнопку **Далее**.

Программа установки Content Manager начинает работу

Откроется окно Начать копирование файлов.

Появится сообщение о том, что установка завершилась успешно. Нажмите кнопку **Готово**.

Если вы получаете во время установки сообщение, его можно посмотреть в файле `log.txt` в каталоге `%ICMROOT%`. (Где `%ICMROOT%` - каталог установки Content Manager.)

Первые шаги - проверка установки

После установки клиента администратора системы Content Manager появляется меню запуска Первые шаги. Его можно использовать сейчас или вернуться к нему в любое время, выбрав **Пуск** → **IBM IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Первые шаги**.

Откроется окно Первые шаги:

1. Нажмите кнопку **Просмотреть информацию Первых шагов**, чтобы прочитать введение в процесс Первых шагов.
2. Нажмите кнопку **Загрузить примеры данных**, чтобы сохранить примеры в базе данных Content Manager.
3. Нажмите кнопку **Работа с примерами данных**. Откроется клиент администратора системы. С его помощью можно увидеть, как Content Manager использует новую модель данных для управления объектами. Несколько примеров того, что вы можете сделать:

- a. Можно открыть тип элементов Policy (Страховой полис) и перейти к странице Атрибуты:
 - Слева появятся атрибуты и группы атрибутов
 - Можно увидеть, что Policy (Страховые полис) - имя типа элементов
 - Insured (Застрахован) и VIN (Идентификационный номер) - дочерние компоненты Policy
 - Address (Адрес) - группа атрибутов
 - Policy_Number (Номер полиса) содержит атрибут без дочерних компонентов и групп атрибутов
- b. Можно изучить примеры данных для каждого из объектов
- c. Можно создать свои собственные объекты и добавить их в примеры данных
- d. Можно удалить пользователей и воссоздать их

Для помощи в решении конкретных задач можно воспользоваться электронной справкой клиента администратора системы.

Oracle - подробное описание полей панелей установки

Этот раздел содержит более подробную информацию о конкретных полях, используемых в процессе установки.

Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию

В качестве входного файла для установки можно использовать существующий файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов). Если этот путь не задан, при установке будут использоваться значения из версии по умолчанию этого файла. В процессе установки можно изменить или принять эти значения. Можно также создать настроенный файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов), чтобы использовать его для установки нового библиотечного сервера (или менеджера ресурсов). Однако это не рекомендуется делать, поскольку важна точность информации в файле `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файле `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов).

Базовый каталог для Oracle

Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. Вы получаете запрос этого значения при первой установке продукта Oracle. Это значение переменной среды `ORACLE_BASE`. Например, если установлены Oracle Enterprise Edition и Oracle Universal Installer, дерево каталогов может выглядеть так:

```
/opt/oracle/  ---> /opt/oracle/product/8.1.7
                |
                --> /opt/oracle/oui
```

В этом примере `/opt/oracle` - значение переменной среды `ORACLE_BASE`.

Каталог сервера баз данных Oracle

Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. Под этим каталогом находятся каталоги базы данных Oracle `bin`, `network`, `db` и другие. Это значение совпадает со значением переменной среды `ORACLE_HOME`. В предыдущем примере значение `ORACLE_HOME` - `/opt/oracle/product/8.1.7`

Положение файла имен TNS Oracle

Это полный путь используемого файла `tnsnames.ora` для значения переменной среды `ORACLE_HOME`, заданного на предыдущем шаге. Значение для этого поля совпадает со значением переменной среды `Oracle TNS_ADMIN`. ID пользователя Oracle должен обладать полным доступом к заданному в `TNS_ADMIN` положению. Кроме того, группе Oracle должна быть разрешена запись в этот файл, чтобы ID пользователя экземпляра DB2 (который должен также входить в группу Oracle) мог изменять информацию для Content Manager.

Положение файлов сообщений NLS Oracle

В большинстве случаев это каталог `ORACLE_HOME/ocommon/nls/admin/data`. Это значение совпадает со значением переменной среды `Oracle ORA_NLS33`. Этот параметр предназначен прежде всего для случаев, когда на одном компьютере есть разные установки Oracle и используются разные языковые версии.

Версия сервера баз данных Oracle

Если используется версия Oracle 9.2.0.1 или новее, выберите "9.2.0.1 или новее". Если используется версия Oracle 8.1.7.4 или новее, но не Oracle 9i, выберите "8.1.7.4 или новее". Имейте в виду, что Content Manager не поддерживает Oracle версий 9i ранее 9.2.0.1, а также версий 8i ранее 8.1.7.4.

На сайте Oracle Metalink можно найти исправления и инструкции по установке, которые могут вам понадобиться для обновления системы Oracle перед установкой Content Manager.

Пароль (для пользователей Oracle SYS и SYSTEM)

Это пароль, который будет *задан* для созданных системой Oracle учетных записей пользователей SYS и SYSTEM. При создании базы данных для этих двух внутренних учетных записей будет задан указанный здесь пароль. В рекомендациях по защите Oracle сказано, что после создания базы данных следует задать для этих учетных записей разные пароли. Это улучшит защиту управления базой данных Oracle.

ID администратора базы данных и имя схемы библиотечного сервера

Этот ID пользователя будет использоваться для управления библиотечным сервером Content Manager. В большинстве случаев он же будет именем схемы библиотечного сервера. То есть если вы специально

не зададите имя схемы библиотечного сервера, отличное от ID администратора библиотечного сервера, эти два значения будут совпадать (например: icmsadmin).

ID владельца экземпляра DB2

Это ID пользователя, созданный перед установкой продукта DB2. Этот ID пользователя задается при установке DB2 как ID пользователя владельца экземпляра DB2. Этот ID пользователя должен входить в группу пользователей Oracle. Поскольку этот ID пользователя - владелец экземпляра DB2, он по умолчанию обладает привилегиями DB2 SYSADM, необходимыми для создания базы данных объединения DB2, соединяющейся с источником данных Oracle.

Положение базы данных библиотечного сервера

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла icmlsdb.properties для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу библиотечного сервера на компьютере клиента Oracle, используйте ftp для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной программы библиотечного сервера). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

Имя хоста библиотечного сервера

Это только имя хоста сервера Oracle, на котором будет создана база данных библиотечного сервера. Если вы устанавливаете базу данных библиотечного сервера, это будет имя хоста для локального компьютера сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера, это будет имя хоста для компьютера сервера Oracle, на котором *уже* находится база данных библиотечного сервера.

Имя программы приема Oracle

Для большинства установок Oracle не нужно задавать значение, отличное от значения Oracle по умолчанию LISTENER. Но если в вашей организации используются именованные программы приема и вы хотите указать определенную программу приема, введите ее имя в это поле. Имя активной программы приема сервера Oracle можно узнать при помощи команды:

```
lsnrctl status
```

Если активная программа приема не совпадает с той, которую вы хотите использовать, можно посмотреть файл `listener.ora` на сервере Oracle, чтобы узнать доступные именованные программы приема. Если вы хотите создать новую программу приема, ее нужно добавить в файл `listener.ora` перед началом установки Content Manager.

Для правильной работы Content Manager программа приема, имя которой задано в этом поле, должна быть всегда активна на сервере Oracle.

Протокол Oracle

В большинстве случаев в качестве протокола связи Oracle следует принять значение по умолчанию TCP/IP. Если в решите выбрать другой протокол, поддерживаемый системой Oracle, нужно проверить, что ваша среда клиент-сервер Oracle правильно сконфигурирована для этого протокола при помощи метода именованя Oracle TNSNAMES и протокола связи баз данных Oracle Net8.

Порт программы приема Oracle

В большинстве установок Oracle используется порт программы приема по умолчанию - 1521. Если для именованной программы приема, которую вы хотите использовать, требуется другое значение, задайте это значение в этом поле. Требуется ли другое значение, можно посмотреть в файле Oracle `listener.ora`.

ID администратора базы данных Oracle

Для лучшей защиты базы данных библиотечного сервера и системы Oracle рекомендуется выбрать для этого поля значение, отличное от ID пользователя, заданного для ID администратора библиотечного сервера. Этот ID пользователя - владелец базы данных и таблиц Oracle; он создается только как внутренний пользователь Oracle. DB2 Relational Connect не поддерживает использование других внешних методов аутентификации Oracle. Поэтому этот ID пользователя ДОЛЖЕН оставаться внутренним ID пользователя, проверяемым системой Oracle. Пользователи могут изменить ID пользователя Oracle, связанный с базой данных библиотечного сервера, после установки, запустив утилиту отображения пользователей Content Manager, `icmsumar`, для платформ Sun. Однако новый ID пользователя должен обладать теми же разрешениями Oracle, что и предыдущий используемый ID пользователя. Не следует изменять это значение после установки Content Manager (достаточно изменить только пароль этого пользователя), если этого не требуют правила защиты вашей организации.

Пароль (для ID администратора базы данных Oracle)

Не задавайте для этого пароля то же значение, что и для пароля администратора библиотечного сервера. Это повысит защиту базы данных библиотечного сервера и системы Oracle.

Каталог зеркальной копии

Если выбрана опция создания зеркальной копии Oracle, она разрешает системе Oracle создавать зеркальную копию файлов журнала Oracle (используемых для восстановления). Дополнительную информацию о создании зеркальной копии смотрите в документации на используемый сервер Oracle.

Положение базы данных менеджера ресурсов

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла `icmrmdb.properties` для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу менеджера ресурсов на компьютере клиента Oracle, используйте `ftp` для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной программы менеджера ресурсов). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

Имя хоста менеджера ресурсов

Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором будет создана база данных менеджера ресурсов. Если вы устанавливаете базу данных менеджера ресурсов, это будет имя хоста для локального компьютера сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу менеджера ресурсов, это будет имя хоста для компьютера сервера Oracle, на котором *уже* находится база данных менеджера ресурсов.

Глава 11. Проверка успешности установки Content Manager в Windows

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Content Manager в системе Windows:

“Проверка базы данных библиотечного сервера”

“Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера” на стр. 162

“Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера” на стр. 163

“Проверка внедрения менеджера ресурсов” на стр. 163

“Проверка Web-программы менеджера ресурсов в браузере” на стр. 164

“Проверка базы данных менеджера ресурсов” на стр. 165

“Проверка установки с помощью программы Content Manager Первые шаги” на стр. 165

Проверка базы данных библиотечного сервера

Чтобы проверить правильность установки библиотечного сервера:

1. Откройте командное окно DB2 (Пуск -> Программы -> DB2 -> Командное окно)
2. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:
`db2 connect to <icmnsdb> user <icmadmin> using <password>`

Вы должны получить примерно такое сообщение:

```
Информация о соединении с базой данных
Сервер базы данных           = DB2/NT 7.2.0
ID авторизации SQL           = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB
```

3. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:
`db2 list tables`

Должен появиться список таблиц (около 100), имена некоторых таблиц начинаются с "FA" (29 таблиц), а других - с "ICM" (109 таблиц). Для Oracle: в списке не будет таблиц с именами, начинающимися с "FA". Вы увидите только таблицы с именами на "ICM".

4. Можно также просмотреть файл журнала %ICMROOT%\logs\icmcrnsdb.log и найти сообщения об ошибках, задав для поиска строку SQLSTATE=. Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите сопровождающий текст, чтобы определить,

свидетельствует ли сообщение об ошибке. Например, после выполнения команд CONNECT RESET в журнале следует ожидать появления сообщений SQLSTATE=08003.

Только для Oracle: Файлы журнала, сгенерированные во время создания базы данных Oracle будут находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки, и иметь расширение .log. Файлы журнала, сгенерированные во время создания базы данных DB2 (icmlscredb.db2.log), будут находиться в каталоге %TMP%.

Если создание базы данных завершилось неудачно, надо проверить значения в файле свойств icmlsdb.properties. Для базы данных Oracle этот файл будет находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки. При создании базы данных DB2 этот файл будет помещен в каталог %TMP%. Если какое-либо значение в файле свойств неверно, его можно исправить, отредактировав этот файл. Закончив исправления в файле свойств, перезапустите программу установки и найдите каталог файла свойств. Надо также проверить ваши файлы tnsnames.ora, listener.ora и sqlnet.ora на сервере Oracle описанными выше способами. В файле sqlnet.ora на компьютере клиента Oracle должны быть указаны те же параметры, что были описаны ранее для сервера Oracle.

Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера

Эти модули доступа используются для типов элементов CM. Они генерируются динамически при помощи компилятора C++.

Найдите файлы .dll в каталоге %ICMR00T%\<имя_базы_данных>\dll. Если вы работаете с базой данных, совместно используемой с EIP, эти dll могут находиться в каталоге %CMBR00T%\<имя_базы_данных>\dll. (Это не относится к установке Oracle).

Устранение неисправностей

1. Если эти dll там отсутствуют, возможно, параметры среды вашего компилятора для CM заданы неправильно. Вместо файлов .dll в каталоге <имя_базы_данных>\dll могут оказаться файлы .tx3 с сообщениями об ошибках.
2. Проверьте, что переменные среды Microsoft C++ *перемещены* (а не скопированы) из пользовательских переменных (USER) в системные (SYSTEM). Дополнительную информацию смотрите в разделе "Компилятор Microsoft Visual C++" на стр. 94.
3. Если вы не зарегистрировали переменные среды C++ при установке компилятора, можно попытаться сделать это вручную, посмотрев файл Microsoft Visual Studio\VC98\bin\vcvars32.bat в месте установки компилятора.

Определить, какими должны быть параметры вашей среды, можно с помощью файла `vcvars32.bat`.

- ___ 4. **Только для Oracle:** Для переменных INCLUDE, LIB и PATH убедитесь, что информация DB2 стоит перед информацией Oracle.

Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера

Проверить, что монитор библиотечного сервера запущен, можно с помощью процедуры из раздела “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на стр. 520.

Проверка внедрения менеджера ресурсов

Чтобы проверить правильность внедрения менеджера ресурсов:

- ___ 1. Проверьте, есть ли в списке Web-программы <icmrm> и ICM_Server. Обратите внимание на то, что icmrm - имя по умолчанию и при установке его могли изменить.
 - ___ a. Откройте консоль управления, выбрав **Пуск -> Программы -> IBM WebSphere Application Server AE(s) V4.0 -> Administrator's Console**.
 - ___ b. Выберите **Open a configuration file to edit with the console** (Открыть файл конфигурации для редактирования с консоли)
 - ___ c. Выберите опцию - **Enter full path to file on server** (Ввести на сервере полный путь к файлу) - и введите путь к файлу конфигурации `IDM_ICM.xml` в вашем каталоге Common Content Manager (например, `C:\Program Files\IBM\CMgmt`)
 - ___ d. На левой панели раскройте
 - + WebSphere Administrative Domain
 - + Nodes
 - +<имя_хоста>
 - +Application Serversи найдите сервер прикладных программ ICM_Server.
 - ___ e. Раскройте
 - +WebSphere Administrative Domain
 - +Nodes
 - +<имя_хоста>
 - +Enterprise applicationsи найдите Web-программу <icmrm>.

Вы должны увидеть, что запущен сервер прикладных программ icmrm. Должна также появиться Web-программа icmrm.

Если эта проверка оказалась неудачной, ваш менеджер ресурсов не внедрил правильно программу Web ICMRM, и вам надо выполнить внедрение вручную. Инструкции о том, как сделать это в WAS AE, смотрите в разделе “Внедрение и конфигурирование менеджера ресурсов с WAS Advanced Edition (AE)” на стр. 518.

- ___ 2. Откройте командное окно DB2 (**Пуск -> Программы -> DB2 -> Командное окно**). Проверьте, что запущены процессы RM, введя команду:

```
db2 list applications
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

ID авто- ризации	Имя программы	Хэндл программы	ID программы	Имя бд	Число агентов
RMADMIN	java.exe	23	*LOCAL.DB2.020625001135	RMDB	1
RMADMIN	java.exe	24	*LOCAL.DB2.020625001136	RMDB	1
RMADMIN	java.exe	25	*LOCAL.DB2.020625001137	RMDB	1

Эти три процесса java.exe связаны с RMDB

- ___ 3. Можно также посмотреть, скопированы ли файлы icmrm в каталог WAS, например:

```
C:\WebSphere\AppServer\installedApps\icmrm.ear\
```

Проверка Web-программы менеджера ресурсов в браузере

Чтобы проверить Web-программу менеджера ресурсов в браузере:

- ___ 1. Запустите сервер прикладных программ WebSphere, если он еще не запущен.

Для WAS AE

Запустите IBM WS AdminServer 4.0 с панели Службы.

Для WAS AES

Запустите сервер IBM WS Admin Server с помощью файла запуска IDM_ICM_Start.bat, который находится в каталоге установки CM (например, C:\Program Files\IBM\CM81)

- ___ 2. Откройте браузер и введите следующие адреса Web:

```
http://<имя_хоста>/icmrm/snoop
```

Просмотрите возвращенную по протоколу http информацию snoop, где приводятся параметры сети для вашего компьютера.

- ___ 3. Теперь введите Web-адрес для защищенного соединения (SSL):

```
https://<имя_хоста>/icmrm/snoop
```

Еще раз просмотрите информацию snoop с помощью https, который проверит соединение SSL.

Дополнительную информацию о конфигурации SSL смотрите в разделе “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 106.

Проверка базы данных менеджера ресурсов

Правильность установки базы данных менеджера ресурсов можно проверить так:

- ___ 1. Откройте командное окно DB2 (Пуск -> Программы -> DB2 -> Командное окно).
- ___ 2. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:
db2 connect to <rmdb> user <rmadmin> using <password>

Вы должны получить примерно такое сообщение:

Информация о соединении с базой данных

```
Сервер базы данных           = DB2/NT 7.2.0
ID авторизации SQL           = RMADMIN
Локальный алиас базы данных = RMDB
```

- ___ 3. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:
db2 list tables

Должен появиться длинный список таблиц

- ___ 4. Можно также просмотреть файл журнала %ICMR00T%\logs\icmcrmdb.log и найти сообщения об ошибках, задав поиск строки SQLSTATE= .
Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите сопровождающий текст, чтобы определить возможные ошибки. Например, после выполнения команд CONNECT RESET в журнале следует ожидать появления сообщений SQLSTATE=08003.

Проверка установки с помощью программы Content Manager Первые шаги

Программа Content Manager Первые шаги позволяет загружать примеры данных на серверы Content Manager. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли все компоненты Content Manager в одной системе или в нескольких.

Если все компоненты Content Manager находятся в одной системе, начните процесс Первых шагов, как описано в разделе “Запуск Первых шагов для системы Content Manager на одном компьютере Windows” на стр. 166

Если библиотечный сервер Content Manager и/или менеджер ресурсов установлены на другом компьютере, по отношению к клиенту администратора

системы, используйте процедуры для Первых шагов из раздела “Запуск Первых шагов для системы Content Manager на нескольких компьютерах Windows”

Запуск Первых шагов для системы Content Manager на одном компьютере Windows

Если вы установили все компоненты Content Manager на одном компьютере с операционной системой Windows, запустите Первые шаги, как описано здесь:

___ 1. Выберите **Пуск -> Программы -> IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2 -> Первые шаги**

___ 2. Нажмите кнопку **Загрузить данные примера**.

Появится панель ввода. Ниже приводится пример значений, которые надо ввести, если при установке выбраны значения по умолчанию:

Имя базы данных библиотечного сервера:	ICMNLSDDB
Имя базы данных менеджера ресурсов:	RMDB
ID пользователя:	icmadmin
Пароль:	пароль

Подождите несколько минут, пока не загрузятся данные примера. Появятся песочные часы, указывающие на выполнение процесса. К моменту их исчезновения данные примера будут созданы. Результат выполнения программы Первые шаги можно посмотреть в файле журнала:

%ICMROOT%\BIN\FirstSteps\cm\icmcrsample.log

В нем должна быть запись об успешной загрузке базы данных примера и заключительное сообщение:

Datastore disconnected

___ 3. Нажмите кнопку **Работа с данными примера**. Запустится клиент администратора системы. (Можно также выбрать **Пуск -> Программы -> IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2 -> Управление системой**).

___ 4. Далее следуйте указаниям раздела “Проверка Первых шагов” на стр. 168.

Запуск Первых шагов для системы Content Manager на нескольких компьютерах Windows

Если компоненты Content Manager установлены на нескольких компьютерах, возможно, с разными операционными системами запустите Первые шаги, как описано здесь:

___ 1. Убедитесь, что клиент администратора (установленный на данном компьютере Windows) сконфигурирован для соединения с удаленной управляющей базой данных.

___ 2. Убедитесь, что база данных библиотечного сервера уже установлена (на данном локальном компьютере или же на компьютере удаленной базы данных).

- ___ 3. Убедитесь, что база данных менеджера ресурсов уже установлена (на данном локальном компьютере или же на компьютере удаленной базы данных).
- ___ 4. Каталогизируйте одну или несколько удаленных баз данных на локальном клиенте.
 Чтобы каталогизировать базу данных, запустите Ассистент конфигурирования клиента DB2 и следуйте указаниям системы. (Например, в DB2 Версии 8 для запуска Ассистента конфигурирования выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM DB2** → **Инструменты настройки** → **Ассистент конфигурирования**.)
- ___ 5. Сконфигурируйте удаленную базу данных (ICMNLSDDB) для работы с клиентом администратора Content Manager, выбрав: **Пуск** -> **Программы** -> **IBM Content Manager for MultiPlatforms V8.2** -> **Утилита конфигурирования сервера**

Введите информацию о конфигурации:

Тип сервера:

Content Manager

Имя сервера:

ICMNLSDDB

Имя схемы:

ICMADMIN

Имя хоста:

<Имя хоста>

Операционная система:

<Операционная система>

Номер порта:

50000 (Номер порта DB2 по умолчанию)

Опции защиты:

Аутентификация сервера (По умолчанию)

ID пользователя:

icmadmin

Пароль:

<пароль>

- ___ 6. Нажмите кнопку **Загрузить данные примера**. Ниже приводятся значения, которые надо ввести, если при установке выбраны значения по умолчанию:

Имя базы данных:	ICMNLSDDB
Схема базы данных:	ICMADMIN
ID пользователя:	icmadmin
Пароль:	password

Подождите несколько минут, пока не загрузятся данные примера. Появятся песочные часы, указывающие на выполнение процесса. К моменту их исчезновения данные примера будут созданы.

- ___ 7. Нажмите кнопку **Работа с данными примера**. Запустится клиент администратора системы. Перейдите к следующему разделу: “Проверка Первых шагов”.

Проверка Первых шагов

- ___ 1. Должна появиться панель регистрации клиента управления системой. Убедитесь, что из выпадающих списков выбран **Content Manager** и нужные базы данных. Зарегистрируйтесь с ID администратора DB2, заданным вами для базы данных библиотечного сервера при установке Content Manager, например: icmadmin.
Успешная регистрация означает, что установленная вами связь между библиотечным сервером и клиентом администратора системы действует, и что база данных библиотечного сервера создана.
Проверьте, что данные были загружены, найдя определения типов элементов примера, начинающиеся с префикса XYZ
- ___ 2. Можно также проверить, загружено ли содержимое в менеджер ресурсов, найдя каталоги кэша и уборки менеджера ресурсов. Если при установке CM вы выбрали положения по умолчанию, можно после запуска программы CM Первые шаги посмотреть содержимое каталога C:\LBOSDATA\00001\01. Каталог кэша - C:\STAGING.
- ___ 3. Если при работе с программой Первые шаги произошла ошибка, выполните предыдущие шаги проверки, указанные в разделе Глава 11, “Проверка успешности установки Content Manager в Windows”, на стр. 161.

Проверка библиотечного сервера описана в разделах:

“Проверка базы данных библиотечного сервера” на стр. 161

“Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера” на стр. 162

Последние три раздела посвящены проверке менеджера ресурсов:

“Проверка внедрения менеджера ресурсов” на стр. 163

“Проверка Web-программы менеджера ресурсов в браузере” на стр. 164

“Проверка базы данных менеджера ресурсов” на стр. 165

- ___ 4. Если при загрузке данных примера произошла следующая ошибка программы CM Первые шаги:

```
[IBM][CLI Driver] CLI0123E  Тип данных SQL вне диапазона.  
SQLSTATE=HY004
```

Перезапустите файл usejdbc2.bat, чтобы драйвер JDBC был обновлен с Версии 1 до Версии 2:

- ___ Шаг а. Запустите Первые шаги и выберите опцию **Удалить данные примера**
- ___ Шаг b. Остановите службу DB2 JDBC Applet Server
- ___ Шаг с. Запустите файл usejdbc2.bat в каталоге SQLLIB\java12 (например, c:\program files\sql lib\java12)
- ___ Шаг d. Перезапустите службу DB2 JDBC Applet Server
- ___ Шаг е. Запустите Первые шаги и выберите опцию 'Загрузить данные примера'
- ___ Шаг f. Проверьте, есть ли в файле icmcrsample.log (например, c:\program files\ibm\cm81\bin\firststeps\cm) следующие строки:

Соединение со складом данных...

Соединение со складом данных установлено.

Создаются примеры атрибутов...

Атрибут XYZ_ClaimNumber создан успешно.

Атрибут XYZ_DriversLic создан успешно.

Атрибут XYZ_LicPlate создан успешно.

Атрибут XYZ_PolicyNum создан успешно.

Атрибут XYZ_ReportNum создан успешно.

Атрибут XYZ_State создан успешно.

Атрибут XYZ_VIN создан успешно.

Атрибут XYZ_ZIPCode создан успешно.

Атрибут XYZ_AdjustFName создан успешно.

Атрибут XYZ_AdjustLName создан успешно.

Атрибут XYZ_City создан успешно.

Атрибут XYZ_ClaimFName создан успешно.

Атрибут XYZ_ClaimLName создан успешно.

Атрибут XYZ_InsrdFName создан успешно.

Атрибут XYZ_InsrdLName создан успешно.

Атрибут XYZ_Street создан успешно.

Атрибут XYZ_Type создан успешно.

Атрибут XYZ_AdjustDate создан успешно.

Атрибут XYZ_IncDate создан успешно.

Создаются примеры типов элементов...

Тип элемента XYZ_ClaimForm создан успешно.

Тип элемента XYZ_AdjReport создан успешно.

Тип элемента XYZ_PolReport создан успешно.

Тип элемента XYZ_InsPolicy создан успешно.

Тип элемента XYZ_AutoPhoto создан успешно.

Создаются примеры элементов...

DDO типа элемента XYZ_ClaimForm создан успешно.

DDO типа элемента XYZ_ClaimForm создан успешно.

DDO типа элемента XYZ_ClaimForm создан успешно.

DDO типа элемента XYZ_AdjReport создан успешно.

DDO типа элемента XYZ_AdjReport создан успешно.

DDO типа элемента XYZ_AdjReport создан успешно.

```
DDO типа элемента XYZ_PolReport создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_PolReport создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_PolReport создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_InsPolicy создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_InsPolicy создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_InsPolicy создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_AutoPhoto создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_AutoPhoto создан успешно.
DDO типа элемента XYZ_AutoPhoto создан успешно.
```

Отключение от склада данных...
Связь со складом данных разорвана.

Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle

Установив программное обеспечение, нужно зарегистрироваться как пользователь с полномочиями SYSADM, проверить установку и создать базу данных объединения. Затем владелец экземпляра DB2 должен сконфигурировать сервер для доступа к источникам данных Oracle.

Проверка конфигурации сервера объединения

После конфигурирования сервера объединения, чтобы избежать потенциальных проблем, проверьте следующие ключевые параметры:

- Убедитесь, что для параметра FEDERATED задано значение YES.

Проверка файлов библиотек оболочки

Сценарии компоновки создают библиотеки оболочки в определенных каталогах в зависимости от операционной системы. В приведенных ниже таблицах указываются пути к каталогам с именами файлов библиотек для разных источников данных. Если файл библиотеки оболочки есть в каталоге, компоновка выполнена успешно.

Oracle:

Пути к каталогам и имена библиотечных файлов оболочки для Oracle.

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Таблица 70. Имена библиотек оболочки Oracle

Операционная система на сервере объединения	Имена библиотек оболочки для SQLNET	Имена библиотек оболочки для NET8
AIX	libdb2sqlnet.a	libdb2net8.a
Solaris	libdb2sqlnet.so	libdb2net8.so
Windows NT и Windows 2000	db2sqlnet.dll	db2net8.dll

Проверка файлов сообщений об ошибках компоновки

При неудачном завершении компоновки сообщения об ошибках будут записаны в файл в библиотечном каталоге. Файл сообщений об ошибках может быть в этом каталоге, даже если компоновка выполнена успешно. Чтобы проверить успешность завершения, надо открыть файл сообщений об ошибках. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки перечислены в следующей таблице.

Таблица 71. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки для разных источников данных

Источник данных	Имя файла сообщений об ошибках
Oracle	djxlinkOracle.out

Связывание вручную DB2 с клиентскими библиотеками источников данных

Сценарий связывания создает на сервере объединения библиотеки оболочки для конфигурируемого источника данных. Неудачное завершение связывания при конфигурировании сервера объединения возможно по нескольким причинам:

- Если программа клиента не установлена до начала компоновки, компоновка завершится неудачно. Например, если вы не установили клиент Informix до установки программного обеспечения сервера DB2, компоновка завершится неудачно. Аналогично, если вы не установили клиент Sybase Open Client до установки DB2 Relational Connect, компоновка завершится неудачно. В таких случаях ее надо выполнить вручную.
- Проверка, поддерживается ли версия клиента источника данных. Последняя информация находится на сайтах продуктов. Посетите сайт DB2 Relational Connect www.ibm.com/software/data/db2/relconnect/. Если версия установленного вами клиента источника данных не поддерживается, компоновка завершится неудачно. Надо установить поддерживаемую версию клиента и затем выполнить компоновку вручную.

Для запуска сценариев связывания необходимы полномочия root. Быстрее всего связать DB2 с библиотеками клиентов источников данных так:

- 1. Установите и сконфигурируйте программу клиента на сервере объединения DB2 (если это необходимо).
- 2. Вернитесь к установке DB2 Relational Connect с компакт-диска продукта.

Если сценарий связывания пишется вручную, чтобы разрешить доступ объединения к источникам данных, надо ввести на каждом экземпляре DB2 команду **db2iupdt**.

Примечание: Есть и другой сценарий, `djxlink`, который пытается создать библиотеку оболочки для каждого источника данных, поддерживаемого DB2 для UNIX и Windows. Если программа клиента установлена у вас не для всех

источников данных, при запуске сценария `djxlink` вы получите сообщение об ошибке для каждого из пропущенных источников.

После выполнения связывания проверьте разрешения для библиотек оболочки, когда они будут созданы. Убедитесь, что у владельцев экземпляров DB2 есть права чтения и выполнения для этих библиотек.

Создание базы данных объединения

После того, как вы сконфигурировали сервер объединения, владелец экземпляра DB2 создает на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения.

Эту базу данных можно создать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь создания базы данных.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы создаете базу данных с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

Предварительные требования:

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. Сюда входит также установка и конфигурирование всего необходимого программного обеспечения, например:

- Программы клиентов
- DB2 Relational Connect

Ограничения:

Для создания базы данных DB2 нужны полномочия SYSADM или SYSCTRL.

Порядок действий:

Создайте на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения. Например:

```
CREATE DATABASE federated
```

Эта команда:

- Инициализирует новую базу данных.
- Создает три начальных табличных пространства.
- Создает системные таблицы.

- Размещает журнал восстановления.

В многоузловой среде эта команда действует на все узлы, перечисленные в файле `db2nodes.cfg`. Узел, с которого введена эта команда, будет узлом каталога для новой базы данных.

Добавление источников данных Oracle на сервер объединения

При конфигурировании сервера объединения для доступа к источникам данных Oracle надо сообщить серверу информацию об источниках данных Oracle и объектах, к которым нужен доступ. Доступ к источникам данных Oracle можно сконфигурировать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь конфигурирования доступа к источникам данных Oracle. Некоторые задачи конфигурирования нельзя решить с помощью Центра управления DB2:

- Задание и проверка файла конфигурации клиента Oracle.
- Тестирование соединения с сервером Oracle для проверки определения сервера и отображений пользователей.
- Добавление или отбрасывание опций столбцов.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы конфигурируете доступ к источникам данных Oracle с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

Предварительные требования:

- Сервер и база данных объединения, сконфигурированные для доступа к источникам данных Oracle.
- Программа клиента Oracle, установленная и сконфигурированная на сервере объединения.
- Правильно заданные переменные, в том числе системные переменные среды, переменные `db2dj.ini` (только в UNIX) и переменные реестра профиля DB2 (`db2set`).

Действия для решения этих задач описаны в разделе “Перед началом установки IBM DB2 Universal Database” на стр. 90.

Порядок действий:

Чтобы добавить источник данных Oracle на сервер объединения:

1. Задайте и проверьте файл конфигурации клиента Oracle.
2. Создайте оболочку.

3. Создайте определение сервера и задайте опции сервера.
4. Создайте отображения пользователей.
5. Проверьте соединение с сервером Oracle.
6. Создайте псевдонимы для таблиц и производных таблиц Oracle.

Эти шаги подробно объясняются в данном разделе. Особенности конкретных операционных систем оговариваются особо.

Шаг 1: Задание и тестирование файла конфигурации клиента: Файл конфигурации клиента используется для соединения с базами данных Oracle с помощью библиотек клиента, установленных на сервере объединения. Этот файл задает положение и тип соединения (протокол) для каждого сервера баз данных Oracle. Имя по умолчанию для файла конфигурации клиента Oracle - `tnsnames.ora`.

Задать файл конфигурации клиента можно с помощью утилиты, поставляемой вместе с клиентом Oracle. Дополнительную информацию об использовании этой утилиты смотрите в документации по установке Oracle. В файле `tnsnames.ora` SID - имя экземпляра Oracle, а HOST - имя хоста, где расположен сервер Oracle.

Каталог Windows, в котором создается файл `tnsnames.ora` - `%ORACLE_HOME%\NETWORK\ADMIN`

Проверьте соединение, чтобы убедиться, что программа клиента может соединиться с сервером Oracle. Для проверки соединения служит инструмент Oracle **sqlplus**.

Задание другого положения для файла `tnsnames.ora`: Если вы решили переместить файл `tnsnames.ora` в положение, отличное от пути поиска по умолчанию, надо указать его, задав переменную среды `TNS_ADMIN`. Чтобы задать эту переменную среды:

1. Отредактируйте файл `db2dj.ini` в каталоге `sql1lib/cfg` и задайте переменную среды `TNS_ADMIN`:
`TNS_ADMIN=x:\path\tnsnames.ora`
2. Чтобы гарантировать задание этой переменной среды в программе, перезапустите экземпляр DB2. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:
`db2stop`
`db2start`

Шаг 2: Создание оболочки: С помощью оператора `CREATE WRAPPER` задайте оболочку, которая будет использоваться для работы с источниками данных Oracle. В DB2 Relational Connect есть две оболочки для Oracle. Выбор нужной оболочки определяется версией Oracle:

Для Oracle Версии 7

Используйте оболочку SQLNET.

Для Oracle Версии 8

Используйте оболочку NET8 (рекомендуется) или SQLNET.

Для Oracle Версии 9

Используйте оболочку NET8 (рекомендуется) или SQLNET.

Примечание: Оболочка SQLNET использует вызовы API OCI 7 (Oracle Call Interface). Оболочка NET8 использует вызовы API OCI 8. Если у вас установлен клиент Oracle 8 или Oracle 9, оболочка NET8 позволяет достичь лучшей производительности и функциональности. Кроме того, оболочка NET8 поддерживает большие объекты. Поскольку OCI 7 не поддерживает типы данных большой объект, оболочка SQLNET не поддерживает типы данных большой объект Oracle (Oracle LOB).

- Оболочка SQLNET отображает типы данных Oracle LONG в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.
- Оболочка NET8 не поддерживает типы данных Oracle LONG. Она отображает типы данных большой объект Oracle в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.

Ниже показан пример оператора CREATE WRAPPER для оболочки NET8:

```
CREATE WRAPPER NET8
```

Рекомендация: Используйте имена оболочек по умолчанию (SQLNET или NET8). При создании оболочки с одним из имен по умолчанию сервер объединения автоматически выбирает имя библиотеки по умолчанию, связанное с этой оболочкой. Если имя оболочки входит в конфликт с существующим именем оболочки в базе данных объединения, имя оболочки по умолчанию можно заменить на выбранное вами имя. Если используется имя, отличное от одного из имен по умолчанию, в оператор CREATE WRAPPER необходимо включить параметр LIBRARY.

Пусть у вас есть сервер объединения, работающий в AIX, и вы решили использовать имя оболочки, отличное от имен по умолчанию. Ниже приведены примеры операторов CREATE WRAPPER для SQLNET и NET8:

```
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2sqlnet.a'
```

```
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2net8.a'
```

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Для SQLNET

Имя библиотеки оболочки: db2sqlnet.dll

Для NET8

Имя библиотеки оболочки: db2net8.dll

Шаг 3: Создание определения сервера: В базе данных объединения необходимо определить каждый сервер Oracle, к которому нужен доступ. Для создания определения сервера служит оператор CREATE SERVER. Например:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8
OPTIONS (NODE 'узел_paris')
```

сервер_oracle

Имя, назначенное вами для сервера баз данных Oracle. Это имя должно быть уникальным. Повторение имен серверов не допускается.

TYPE *oracle*

Задаёт тип сервера источника данных, доступ к которому вы конфигурируете. Параметр типа для оболочек SQLNET и NET8 должен иметь значение *oracle*.

VERSION 7.2

Версия сервера баз данных Oracle, к которому вы собираетесь обращаться. Поддерживаются версии Oracle 7.x, 8.x и 9.x.

WRAPPER *net8*

Имя, заданное вами в операторе CREATE WRAPPER.

NODE 'узел_paris'

Имя узла, на котором расположен сервер баз данных Oracle. Возьмите это имя из файла `tnsnames.ora`.

Хотя имя узла указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно.

Как найти имя узла: Вам необходимо определить имя узла в файле Oracle `tnsnames.ora` (смотрите Шаг 1). Хотя *имя_узла* указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно. Ниже приводится пример файла `tnsnames.ora`:

```
ORA9I.SEEL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = somehost)(PORT = 1521)))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = ora9i.seel)))
```

Значение узла, задаваемое в операторе CREATE SERVER - `ora9i.seel`.

Необязательно: Задайте дополнительные опции сервера: При создании определения сервера можно задать в операторе CREATE SERVER дополнительные опции сервера. Существуют общие опции сервера и опции, зависящие от источника данных.

В DB2 предполагается, что все столбцы Oracle типа VARCHAR содержат концевые пробелы. Если точно известно, что все столбцы VARCHAR в базе данных Oracle не содержат концевых пробелов, задайте с помощью опции сервера, что источник данных использует методы сравнения данных VARCHAR, не дополненных пробелами. Пример оператора CREATE SERVER с этой опцией сервера:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8  
OPTIONS (NODE 'узел_paris', VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS 'Y')
```

Опцию сервера VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS следует использовать, когда ни один из столбцов не содержит концевых пробелов. Если часть столбцов VARCHAR все же содержит концевые пробелы, для этих столбцов надо задать опцию в операторах CREATE NICKNAME или ALTER NICKNAME.

После создания определения сервера добавьте или отбросьте опции сервера с помощью оператора ALTER SERVER.

Шаг 4: Создание отображения пользователей: При попытке обращения к серверу Oracle сервер объединения должен вначале установить соединение с источником данных. Для этого сервер объединения использует допустимые для этого источника данных ID пользователя и пароль. Необходимо определить связь между ID пользователя и паролем на сервере объединения и ID пользователем и паролем источника данных. Эту связь надо создать для каждого ID пользователя, который будет посылать распределенные требования с помощью системы объединения. Такая связь называется *отображением пользователя*.

Для отображения локального ID пользователя на ID пользователя и пароль сервера Oracle служит оператор CREATE USER MAPPING, например:

```
CREATE USER MAPPING FOR robert SERVER сервер_oracle  
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

robert Локальный ID пользователя, для которого создается отображение на ID пользователя, заданный на сервере Oracle.

SERVER *сервер_oracle*

Имя сервера Oracle, заданное в операторе CREATE SERVER.

REMOTE_AUTHID '*rob*'

ID пользователя на сервере баз данных Oracle, с которым устанавливается соответствие идентификатора *robert*. Это значение регистрозависимо, если в операторе CREATE SERVER для опции сервера FOLD_ID не задано значение 'U' или 'L'.

REMOTE_PASSWORD '*then4now*'

Пароль, связанный с идентификатором '*rob*'. Это значение регистрозависимо, если в операторе CREATE SERVER для опции сервера FOLD_PW не задано значение 'U' или 'L'.

Для отображения ID авторизации пользователя можно воспользоваться специальным регистром DB2 **USER**, введя оператор CREATE USER MAPPING для ID авторизации источника данных, заданного в пользовательской опции **REMOTE_AUTHID**. Пример оператора CREATE USER MAPPING с использованием специального регистра **USER**:

```
CREATE USER MAPPING FOR USER SERVER сервер_oracle
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

Ограничение: ID пользователя для источника данных Oracle должен быть создан с помощью команды Oracle create user с условием 'IDENTIFIED BY', а не с условием 'IDENTIFIED EXTERNALLY'.

Шаг 5: Проверка соединения с сервером Oracle: Проверьте соединение с сервером Oracle, чтобы убедиться, что определение сервера и заданные вами отображения пользователей позволяют установить соединение. Откройте сквозной сеанс и выполните оператор SELECT для системных таблиц Oracle. Например:

```
SET PASSTHRU имя_сервера
SELECT count(*) FROM sys.all_tables
SET PASSTHRU RESET
```

Если оператор SELECT возвращает число, определение сервера и отображения пользователей заданы вами правильно. Если SELECT возвращает ошибку, вам, возможно, надо:

- Проверить, сконфигурирован ли сервер Oracle для входящих соединений.
- Проверить, правильно ли заданы опции REMOTE_AUTHID и REMOTE_PASSWORD в ваших отображениях пользователей для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли установлена и сконфигурирована программа клиента Oracle на сервере объединения DB2 для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли заданы переменные объединения DB2 для работы с сервером Oracle. К ним относятся системные переменные среды, переменные db2dj.ini и переменные реестра профиля DB2 (db2set).
- Проверить определение вашего сервера и, возможно, отбросить его и создать заново.
- Проверить созданные вами отображения пользователей и, при необходимости, изменить их или создать заново.

Шаг 6: Создание псевдонимов для таблиц и производных таблиц: Оптимизация обработки запросов в базе данных объединения основана на статистике каталогов для объектов с псевдонимами. Эта статистическая информация собирается при создании псевдонима для объекта источника данных с помощью оператора CREATE NICKNAME. База данных объединения проверяет наличие этого объекта на источнике данных и затем пытается собрать статистическую информацию по существующим источникам данных. Полезная для

оптимизатора информация считывается из каталога источника данных и помещается в глобальный каталог на сервере объединения. Поскольку информация каталога источника данных может полностью или частично использоваться оптимизатором, обновите статистику на источнике данных (с помощью команды источника данных, эквивалентной RUNSTATS), прежде чем создавать псевдоним.

Для каждого определенного вами сервера Oracle назначьте псевдоним каждой таблице или производной таблице, к которым вы хотите обращаться на этих серверах. В запросах к серверам Oracle вместо имен объектов источников данных надо будет использовать эти псевдонимы. Псевдонимы могут быть длиной до 128 символов.

Если вы не заключите имена сервера Oracle, схемы и таблицы в двойные кавычки ("), сервер объединения переведет их в верхний регистр. Ниже приводится пример использования оператора CREATE NICKNAME:

```
CREATE NICKNAME PARISINV FOR сервер_oracle."france"."inventory"
```

:

PARISINV

Уникальный псевдоним, используемый для идентификации таблицы или производной таблицы Oracle.

Примечание: псевдоним состоит из двух частей - схемы и собственно псевдонима. Если при создании псевдонима вы опускаете схему, в качестве схемы псевдонима будет использован ID авторизации пользователя, создающего этот псевдоним.

сервер_oracle."france"."inventory"

Трехчастный идентификатор для удаленного объекта:

- *сервер_oracle* - имя, назначенное для сервера баз данных Oracle в операторе CREATE SERVER.
- *france* - имя удаленной схемы, к которой принадлежит таблица или производная таблица.
- *inventory* - имя удаленной таблицы или производной таблицы, к которым нужен доступ.

Повторите данный шаг для каждой таблицы и производной таблицы Oracle, для которой хотите создать псевдоним. После создания псевдонима DB2 будет использовать это соединение для запроса каталога источника данных. При таком запросе происходит проверка вашего соединения с источником данных с помощью псевдонима. Если соединение не работает, вы получите сообщение об ошибке.

Настройка и устранение ошибок в конфигурации источников данных Oracle

Задав конфигурацию источников данных Oracle, вы, возможно, впоследствии захотите изменить ее для улучшения производительности.

Ошибки при подключении: Возможно, для каждого HOST в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora` надо будет изменить файл `hosts`. Надо изменять этот файл или нет, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети. Если файл `hosts` требует обновления, его положение зависит от операционной системы сервера объединения:

На серверах объединения Windows

Измените файл `x:\winnt\system32\drivers\etc\hosts`.

Глава 12. Установка компонентов Enterprise Information Portal в Windows

В этом разделе описывается установка компонентов EIP на серверах Windows.

Перед установкой управляющей базы данных

Прочитайте этот раздел, прежде чем устанавливать какую-либо управляющую базу данных, включая базу данных исследования информации и соединитель Content Manager Версии 8, или если вы планируете добавить таблицы EIP в базы данных Content Manager Версии 8.

Использование для EIP базы данных Content Manager Версии 8

Поскольку EIP Версии 8 и Content Manager Версии 8 используют общий код, можно использовать для EIP базу данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

Ограничение: Если вы планируете использовать для EIP базу данных библиотечного сервера, нужно убедиться, что при установке для нее включена поддержка Unicode и задана кодовая страница 1208. Проверить, удовлетворяет ли база данных этим требованиям, можно двумя способами.

Используйте командное окно DB2 (Пуск → Программы → IBM DB2 → Командное окно)

1. В командной строке введите `db2 get db cfg for <база данных Content Manager Версии 8>`
2. Проверьте, что для Кодовой страницы базы данных задано 1208

Используйте Центр управления DB2 (Пуск → Программы → IBM DB2 → Центр управления)

1. Выделите базу данных Content Manager Версии 8.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Конфигурировать. Появится вкладка Среда.
3. Проверьте, что для Кодовой страницы базы данных задано 1208

Если вы планируете использовать для EIP базу данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, вам нужно знать ID пользователей, определенные при установке этой конкретной базы данных Content Manager Версии 8. Это необходимо, так как программа установки EIP использует этот ID пользователя для доступа к базе данных Content Manager Версии 8, добавления таблиц EIP и сохранения измененной базы данных.

База данных Content Manager Версии 8 должна находиться на локальном диске сервера, на который устанавливается EIP. Нельзя добавлять таблицы EIP в базу данных Content Manager Версии 8, получив доступ к ней через сетевой диск.

Нужно запустить DB2 на сервере, содержащем базу данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, которая будет использоваться для EIP.

Поскольку вы изменяете существующую базу данных DB2, надо зарегистрироваться на этом сервере с ID пользователя и паролем, который позволит управлять базами данных DB2.

Нужно задать точно те же имя сервера, имя схемы, ID пользователя и пароль, что были использованы при создании этой базы данных Content Manager Версии 8.

Вы устанавливаете управляющую базу данных и соединитель Content Manager Версии 8?

Если вы устанавливаете соединитель Content Manager Версии 8, надо знать ID пользователей и пароли, определенные при установке базы данных Content Manager Версии 8, с которой вы хотите соединиться. Нужно выполнить следующие действия:

1. В окне Задание управляющей базы данных нужно ввести один ID пользователя для администратора и один ID пользователя для соединения с DB2. ID пользователей для администратора и для соединения должны быть определены локально. **Требование:** При использовании библиотечного сервера Content Manager Версии 8 для администратора и для соединения нужно ввести точно те же ID пользователей, что были определены при создании этой используемой для EIP базы данных Content Manager.
2. В окне Конфигурирование соединения с сервером объединения нужно ввести пароль, связанный с ID пользователя для соединения с DB2.
3. В окне Конфигурирование соединителя Content Manager Версии 8 введите ID пользователя и пароль для соединения с DB2, определенные при установке этой базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

Вы устанавливаете управляющую базу данных, но не устанавливаете соединитель Content Manager Версии 8?

Смотрите шаги 1 и 2 в предыдущем разделе.

Вы используете для EIP базу данных Content Manager Версии 8?

Нужно выполнить следующие действия:

1. При использовании библиотечного сервера Content Manager Версии 8 для администратора и для соединения нужно ввести точно те же ID пользователей, что были определены при создании этой используемой для EIP базы данных Content Manager.
2. В окне Конфигурирование соединения с сервером объединения введите ID пользователя и пароль для соединения с DB2, определенные при установке этой базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8.
3. В окне Конфигурирование соединителя Content Manager Версии 8 введите ID пользователя и пароль для соединения с DB2, определенные при установке этой базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

Ограничение! ID пользователей для соединения с базой данных (и все другие значения), задаваемые на шагах 1, 2 и 3 этого раздела, должны быть одними и теми же в каждом окне.

Удаление предыдущих версий EIP

Программа деинсталляции удаляет компоненты EIP предыдущих версий. Базы данных не удаляются, поскольку они хранятся в DB2. Программа деинсталляции EIP обнаружит измененные при настройке файлы *.INI и *.BAT и предложит создать, если вы хотите, резервные копии этих файлов.

1. Выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms** → **Деинсталляция**.
2. Выберите язык в окне **Выбор языка установки**, нажмите кнопку **ОК**, затем нажмите кнопку **Да**, чтобы запустить процесс удаления компонентов.
3. Чтобы удалить измененные файлы *.INI или *.BAT из каталога smbroot, выберите **Да**. Если выбрать **Нет**, программа предложит вам решить, создавать ли резервные копии файлов *.BAT и *.INI. Если вы выберете **Да**, программа сохранит резервные копии файлов в каталоге smbroot.
4. Выберите **Да** или **Нет** и нажмите кнопку **Готово**.
5. После перезапуска рабочей станции скопируйте резервную копию файлов *.INI или *.BAT во временный каталог.
6. Удалите каталог \CMBROOT.

Быстрый запуск установки EIP в Windows

1. Вставьте установочный компакт-диск EIP Windows в дисковод компакт-дисков. Если программа запускается автоматически, выберите соответствующий язык и нажмите кнопку **Далее**. Если установка не начнется автоматически, найдите на компакт-диске каталог нужного языка и щелкните дважды по файлу setup.exe.
2. Выберите **Принять**, чтобы принять Лицензионное соглашение. Появится окно **Выбор типа компьютера**.

3. Выберите тип компьютера и нажмите кнопку **Далее**.
 - Клиент
 - Сервер
 - Рабочая станция разработки
4. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы принять значения по умолчанию пути и имени каталогов для продукта EIP и файлов конфигурации или измените путь и имя каталога, как необходимо.
5. Выберите нужные компоненты и подкомпоненты и нажмите кнопку **Далее**.
6. В зависимости от устанавливаемых компонентов и плана вашей системы программа выводит различные окна установки и предлагает ввести ту или иную информацию о конфигурации.
7. Нажмите кнопку **Готово** и перезапустите сервер.

Окна установки EIP

В Табл. 72 перечислены общие окна установки EIP, которые выводятся независимо от выбранных вами компонентов, в той последовательности, в которой вы их увидите. При установке некоторых компонентов, таких как Информационный центр или IBM Web Crawler, вы увидите только общие окна установки.

При установке других компонентов вы увидите особые окна. Эти особые окна перечислены в Табл. 73 на стр. 185. Последовательность установки и окна, которые вы увидите, зависят от устанавливаемых компонентов. Например, если выбран соединитель CM for AS/400, вы увидите только окно Генерация сетевой таблицы VisualInfo for AS/400.

Таблица 72. Общие окна установки EIP

Общее окно	Подробности
Лицензионное соглашение	Смотрите раздел “Лицензионное соглашение программного обеспечения” на стр. 188.
Выбор типа компьютера	Смотрите раздел “Выбор типа компьютера” на стр. 188.
Задание назначения	Смотрите раздел “Задание назначения” на стр. 188.
Выбор компонентов	Смотрите раздел “Выбор компонентов” на стр. 188.
Задание имени хоста и номера порта RMI	Смотрите раздел “Задание имени хоста и номера порта RMI” на стр. 188.
Конфигурирование системы	Смотрите раздел “Конфигурация системы” на стр. 189.
Начать копирование файлов	Смотрите раздел “Начать копирование файлов” на стр. 191.
Регистрация продукта	Смотрите раздел “Регистрация продукта” на стр. 191.
Установка завершена	Смотрите раздел “Установка завершена” на стр. 191

Таблица 73. Особые окна установки EIP

Особое окно	Описание	Подробности
Внести в каталог удаленную базу данных	Значение, которые вы определите на этой панели, обеспечивают связь между клиентом администратора и удаленной базой данных EIP.	Как собрать информацию, требуемую для заполнения этого окна, описано в разделе “Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных” на стр. 465.
Конфигурирование компонентов для LDAP	В этом окне можно разрешить управляющей базе данных и/или клиенту администратора использовать информацию LDAP.	Смотрите раздел “Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 192.
Конфигурировать соединение с сервером Content Manager V8	Используется только при установке соединителя Content Manager Версии 8.	Смотрите раздел “Конфигурировать соединение с сервером Content Manager Версии 8” на стр. 192.
Конфигурирование соединения с сервером объединения	Используется только при установке: <ul style="list-style-type: none"> • клиента администратора и/или • любого соединителя 	Смотрите раздел “Конфигурирование соединения с сервером объединения” на стр. 193.
Сконфигурируйте сервер LDAP	Используется только при установке: <ul style="list-style-type: none"> • общих конфигураций на сервере LDAP и • соединителя объединения и • соединителя Content Manager Версии 8 и • управляющей базы данных или базы данных исследования информации 	Смотрите раздел “Конфигурирование сервера LDAP” на стр. 192.

Таблица 73. Особые окна установки EIP (продолжение)

Особое окно	Описание	Подробности
Определение сервера LDAP	Используется только при установке: <ul style="list-style-type: none"> • общих конфигураций на сервере LDAP и • соединителя объединения и • соединителя Content Manager Версии 8 и • управляющей базы данных или базы данных исследования информации 	Смотрите раздел “Определить сервер LDAP” на стр. 194.
Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7	Используется только при установке соединителя Content Manager Версии 7.	Смотрите раздел “Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7” на стр. 195.
Существующая база данных	Используется только при установке: <ul style="list-style-type: none"> • установке управляющей базы данных и/или средства исследования информации и • при размещении таблиц EIP в базе данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8. 	Смотрите раздел “Существующая база данных” на стр. 195.
Задание управляющей базы данных	Используется только при установке управляющей базы данных или базы данных исследования информации.	Смотрите раздел “Задание управляющей базы данных” на стр. 195.
Конфигурация сервера/клиента поиска изображений	Используется, только если выбрана возможность поиска изображений.	Смотрите раздел “Конфигурация сервера/клиента поиска изображений” на стр. 197
Установить OnDemand?	Используется только при установке программы просмотра OnDemand.	Смотрите раздел “Установить OnDemand?” на стр. 197.

Таблица 73. Особые окна установки EIP (продолжение)

Особое окно	Описание	Подробности
Генерация сетевой таблицы	Используется только при установке соединителя Content Manager Версии 7. Это окно позволяет выбрать опции генерации сетевой таблицы Content Manager Версии 7.	Смотрите раздел “Генерация сетевой таблицы (для соединителя Content Manager Версии 7)” на стр. 197
Генерация сетевой таблицы	Используется только при установке соединителя Content Manager Версии 7. Введенные вами значения копируются в сетевую таблицу Content Manager Версии 7 (FRNROOT/FRNOLINT.TBL).	Смотрите раздел “Генерация сетевой таблицы (для соединителя Content Manager Версии 7)” на стр. 198
Выбор опций управляющей базы данных	Используется только при установке новой базы данных или замещении существующей.	Смотрите раздел “Выбор опций управляющей базы данных” на стр. 198.
Выбор версии VisualInfo for AS/400	Используется только при установке соединителя VisualInfo for AS/400.	Смотрите раздел “Выбор версии VisualInfo for AS/400” на стр. 199
Утилита конфигурирования сервера	Используется для определения номера порта, имени базы данных и другой информации об удаленных базах данных.	
Конфигурация сервера/клиента текстового поиска	Используется, только если выбрана возможность текстового поиска.	Смотрите раздел “Конфигурация сервера/клиента текстового поиска” на стр. 199.
Обновить OnDemand?	Используется только при установке программы просмотра OnDemand, когда на сервере уже есть существующий клиент OnDemand.	“Обновить OnDemand?” на стр. 200
Генерация сетевой таблицы VisualInfo for AS/400	Используется только при установке соединителя VisualInfo for AS/400. Введенные вами значения вносятся в сетевую таблицу VisualInfo for AS/400.	

Общие окна установки

В этом разделе описываются окна установки, которые вы увидите при установке любого компонента EIP.

Лицензионное соглашение программного обеспечения

Выберите **Принять**, чтобы принять лицензионное соглашение. Выберите **Отклонить**, чтобы прекратить установку.

Выбор типа компьютера

Выберите Клиент, Сервер или Рабочая станция разработки; нажмите кнопку **Далее**.

Утилита конфигурирования сервера

В этом окне вводятся имя базы данных, номер порта сервера и другая информация, требуемая для соединения с удаленной базой данных.

Задание назначения

В этом окне можно изменить имена по умолчанию для пути и каталога CMBROOT и CMgmt. CMBROOT содержит программу EIP, а CMgmt - общие файлы конфигурации. Задаваемая в этом окне информация сохраняется в системных переменных среды Windows.

Введите новые значения в одном или обоих полях или нажмите кнопку **Далее**, чтобы принять имена по умолчанию.

Выбор компонентов

Выберите в этом окне компоненты, которые нужно установить. Можно установить сразу все компоненты или выбрать только отдельные компоненты.

Задание имени хоста и номера порта RMI

В этом окне задаются имя хоста RMI и номер порта для сервера RMI; можно также задать имя хоста RMI и номер порта для сервера RMI рабочего потока или исследования информации.

Если в систему планируется включить главный сервер RMI, введите имя хоста главного сервера и номер порта главного сервера в полях верхней части этого окна. Имя хоста по умолчанию - это имя локального сервера, а номер порта по умолчанию - 1919. Эта информация RMI копируется в файл `x:\<CMCOMMON>\cmbsclient.ini`. **Совет:** Спросите у администратора сервера, нужно ли вводить полное имя хоста для главного сервера RMI.

Если в систему планируется включить отдельный сервер RMI для рабочего потока или исследования информации, введите имя хоста и номер порта для сервера рабочих потоков или исследования информации в полях нижней части этого окна. Эта информация RMI копируется в файл `x:\<CMBROOT>\cmbsvclient.ini`

Совет: Если в систему планируется включить сервер RMI, отдельным шагом надо установить и сконфигурировать соединители на сервере RMI, чтобы клиенты могли его использовать.

Конфигурация системы

EIP Версии 8 предлагает новые опции, позволяющие компонентам EIP обращаться к файлам конфигурации в удаленной системе через сеть или Web-сервер.

Например, вы можете установить файлы конфигурации на сетевом сервере в Чикаго, управляющие базы данных - в офисах в Сизтле и Сан-Франциско, а клиент администратора - в Нью-Йорке. Все пользователи смогут обращаться к своим необходимым файлам конфигурации в Чикаго через сетевой диск.

Положение файлов конфигурации системы определяется опциями, которые вы выберете в окне Конфигурация системы. Файлы конфигурации системы находятся в каталоге CMgmt. Эти файлы в CMgmt содержат информацию, используемую клиентом администратора, соединителями и другими компонентами EIP. Например, клиенту администратора для соединения с управляющей базой данных требуется информация из файла конфигурации `cmdbds.ini`. Другой файл конфигурации, `cmbscmrvs.ini`, содержит данные, необходимые для каталогизации сервера Content Manager Версии 8, соединения с ним и выполнения поиска. Это окно позволяет также направить удаленные компоненты на информацию в файле источника данных на сервере LDAP.

Ограничения

- В момент задания этого пути файлы конфигурации могут еще не быть установлены на сетевом сервере или Web-сервере, но их надо установить, прежде чем пользователи смогут работать с EIP. Чтобы установить файлы конфигурации на сетевой сервер или Web-сервер, можно использовать установочный компакт-диск EIP или, если файлы конфигурации уже установлены на другом сервере, скопировать каталог CMgmt на сетевой сервер или Web-сервер.
- Прежде, чем компоненты EIP смогут обращаться к файлам конфигурации и использовать их, нужно сконфигурировать следующие свойства:
 - Задать совместное использование каталогов и подкаталогов файлов конфигурации. Файлы конфигурации, к которым можно обращаться через сеть, устанавливаются в каталог CMgmt с подкаталогами - `admin` и `doc`.
 - Определить ID пользователей и пароли для удаленных пользователей на сервере, куда вы установили совместно используемые файлы конфигурации.
 - Проверить, что у этих ID пользователей и паролей есть привилегии чтения/записи. Доступ на чтение/запись нужен, поскольку клиенты и другие компоненты изменяют файлы конфигурации, включая файлы журналов.
- Если вы устанавливаете файлы конфигурации на Web-сервер, узнайте у администратора Web, как сконфигурировать совместный доступ и параметры чтения/записи для удаленных пользователей EIP.

- Если устанавливается Информационный центр, для установки файлов конфигурации системы нужно выбрать Локальная. Файлы Информационного центра устанавливаются в каталог CMgmt/infoctr. К Информационному центру нельзя обращаться через сетевой сервер или Web-сервер.
- Если вы планируете направить удаленных пользователей к информации конфигурации в источнике данных на сервере LDAP, нужно использовать утилиту, специфичную для вашего продукта LDAP, чтобы установить только этот файл конфигурации в источнике данных. Дополнительную информацию можно узнать у администратора LDAP. Этот файл источника данных называется smbds.ini.
- Опция, при которой удаленные компоненты направляются на информацию в файле источника данных на сервере LDAP, доступна, только если:
 - устанавливаете соединитель Content Manager Версии 8 и
 - устанавливаете собственно соединитель объединения и/или
 - вы устанавливаете управляющую базу данных, базу данных исследования информации или клиент администратора, так как соединитель объединения всегда устанавливается с этими компонентами.

В этом разделе описываются поля в окне Конфигурация системы.

Локальный

Выберите **Локальное**, чтобы установить файлы конфигурации на локальном сервере. Файлы конфигурации устанавливаются в каталог <CMgmt>, путь и имя которого заданы в окне Задание назначения.

Удаленное

Выберите **Удаленное** и введите путь, где вы установили (или планируете установить) файлы конфигурации на сетевом сервере.

Совет: Если вы уже установили или планируете установить Content Manager Версии 8, EIP может совместно использовать по сети файлы конфигурации Content Manager. Выберите **Удаленное** и введите путь, где вы установили (или планируете установить) файлы конфигурации Content Manager.

Web-сервер

Введите адрес URL Web-сервер, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации. В момент задания этого URL файлы конфигурации могут еще не быть установлены на Web-сервере, но их надо установить, прежде чем пользователи смогут работать с EIP. Узнайте у администратора Web, как удаленные пользователи EIP могут соединяться с файлами конфигурации и изменять их на Web-сервере.

Совет: Если вы уже установили или планируете установить Content Manager Версии 8, EIP может совместно использовать файлы

конфигурации Content Manager. Введите адрес URL, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации Content Manager Версии 8.

Использовать информацию о конфигурации из источника данных на сервере LDAP

Выберите это окно, позволяющее начать процесс определения и конфигурирования информации сервера LDAP, чтобы позже можно было установить файл конфигурации `cmdbds.ini`. Для выбора этой опции не обязательно устанавливать сервер LDAP. Однако нужно знать информацию о конкретном сервере LDAP. Если выбрать это окно и нажать кнопку **Далее**, программа установки выведет окна **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP**. Информация, которую вы задаете в этих окнах, сохраняется в файле `cmdbcmenv.properties` для последующего использования ее клиентом администратора и другими компонентами EIP. **Совет:** Если программа установки обнаружит существующий файл `cmdbcmenv.properties`, вы не сможете изменить никакие поля в окнах **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP**.

Файлы конфигурации устанавливаются отдельным шагом на сервер LDAP при помощи утилиты LDAP после установки EIP. Дополнительную информацию смотрите в документации сервера LDAP.

Окна **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP** появятся, только когда вы:

- выберете сервер LDAP в окне **Конфигурация системы** и
- установите соединитель Content Manager Версии 8 и
- устанавливаете соединитель объединения (сам по себе или как часть средств управления базой данных исследования информации)

Начать копирование файлов

В этом окне выводятся все компоненты, выбранные для установки. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать процесс установки, или нажмите кнопку **Назад**, чтобы изменить выбор компонентов. Когда вы нажмете кнопку **Далее**, EIP выведет ряд сообщений, описывающих состояние установки компонентов.

Регистрация продукта

Введите необходимую информацию для регистрации EIP Версии 8.2. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы послать информацию регистрации в IBM, или кнопку **Выход**, чтобы послать информацию регистрации позже.

Установка завершена

Выберите **Да, я хочу перезагрузить компьютер сейчас** или **Нет, я перезагружу компьютер позже** и нажмите кнопку **Готово**.

Особые окна установки

В этом разделе описываются окна, появляющиеся только для некоторых компонентов, например, управляющей базы данных. В зависимости от структуры системы вы можете увидеть некоторые или все эти окна. **Совет:** Порядок появления окон зависит от устанавливаемых компонентов.

Конфигурирование компонентов для LDAP

В этом окне можно разрешить базе данных управления системой и клиенту администратора системы использовать информацию, полученную с сервера LDAP. Включите переключатель База данных управления системой, чтобы разрешить этой базе данных использовать LDAP; включите переключатель Клиент администратора системы, чтобы разрешить этому клиенту получать информацию о пользователях с сервера LDAP. Можно выбрать одну или обе эти опции. Если ваш план системы не включает LDAP, нажмите кнопку **Далее**.

Конфигурирование сервера LDAP

В этом окне задаются базовое уникальное имя сервера LDAP и атрибуты аутентификации пользователей. EIP записывает информацию из этого окна в файл `smbsmenv.properties`. **Совет:** Перед определением в этом окне нужной информации не обязательно устанавливать, конфигурировать или запускать серверы LDAP.

Базовое уникальное имя

Выберите IBM Secureway или Microsoft Active Directory. Введите базовое уникальное имя

Имя хоста

Введите имя хоста сервера LDAP.

Порт Укажите номер порта сервера LDAP.

ID администратора LDAP

Введите ID пользователя администратора LDAP.

Пароль

Введите пароль администратора LDAP.

Конфигурировать соединение с сервером Content Manager Версии 8

В этом окне определяется информация, требуемая для соединения с сервером Content Manager Версии 8. Окно появляется, если устанавливается соединитель Content Manager Версии 8. Когда администратор определяет сервер Content Manager Версии 8 и соединяется с ним, EIP использует для соединения с сервером значения, определенные в этом окне. По умолчанию EIP копирует информацию из этого окна в файлы `smbsmrvs.ini` и `smbsmenv.ini`.

Имя базы данных

Введите имя базы данных Content Manager Версии 8. Если вы каталогизировали базу данных, введите в этом поле ее алиас.

Имя схемы

Введите имя схемы, назначенное для базы данных Content Manager Версии 8 при ее установке.

Тип аутентификации

Если оставить значение по умолчанию Сервер, Content Manager Версии 8 будет посылать ID пользователя и пароль базы данных для проверки на сервер.

Если выбрать значение Клиент, DB2 не будет выполнять никакой проверки, и соединение с библиотечным сервером Content Manager Версии 8 будет допускаться с ID пользователя, вводимым вами при регистрации в системе.

Ограничение: При регистрации на рабочей станции клиента надо ввести ID пользователя, обладающий привилегиями для соединения с DB2.

ID соединения с базой данных

Нужно ввести ID пользователя и пароль, которые были определены в качестве ID соединения с базой данных при установке библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

Разрешить единую регистрацию

Выберите Да, если в вашем плане системы EIP предусмотрена единая регистрация.

Конфигурирование соединения с сервером объединения

В этом окне определяется информация, требуемая для соединения клиента администратора с управляющей базой данных. Окно появляется, если выбран какой-либо соединитель или устанавливается клиент администратора. EIP копирует информацию из этого окна в файлы конфигурации `cmbds.ini` и `cmbfedenv.ini`.

Имя базы данных

Введите имя управляющей базы данных.

Имя схемы

Введите имя схемы, назначенное для управляющей базы данных при ее установке.

Тип аутентификации

Если оставить значение по умолчанию Сервер, ID пользователя и пароль управляющей базы данных будут посылаться для проверки в управляющую базу данных.

Если выбрать значение Клиент, база данных не будет выполнять никакой проверки, и соединение с управляющей базой данных допускается с ID пользователя, вводимым вами при регистрации в системе.

Ограничение: При регистрации на рабочей станции клиента нужно ввести ID пользователя, обладающий привилегиями соединения с DB2.

ID соединения с базой данных

Введите ID пользователя и пароль, заданные вами при установке управляющей базы данных. ID пользователя и пароль должны быть локально определенными на сервере.

Поддержка единой регистрации

Включите, если в вашем плане системы EIP предусмотрена единая регистрация.

Внести в каталог удаленную базу данных EIP

Включите, если вы хотите определить спецификации удаленного сервера, которые позволят клиенту администратора соединиться с удаленной базой данных. Эта удаленная база данных должна быть внесена в каталог, прежде чем вы будете пытаться соединиться с ней. Опция внесения в каталог удаленной базы данных EIP доступна, только если вы установили клиент администратора без локальной управляющей базы данных.

Внести в каталог удаленную базу данных

Информацию для заполнения полей этого окна описана в разделе “Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных” на стр. 465.

Определить сервер LDAP

В этом окне задаются тип сервера, имя хоста, порт и методы аутентификации LDAP. EIP хранит вводимую в этом окне информацию в файле `cmenv.properties`.

Совет: Перед определением в этом окне нужной информации не обязательно устанавливать, конфигурировать или запускать серверы LDAP.

Тип сервера LDAP

Выберите IBM Secureway или Microsoft Active Directory

Имя хоста

Введите имя хоста сервера LDAP.

Порт Укажите номер порта сервера LDAP.

ID администратора LDAP

Введите ID пользователя администратора LDAP.

Пароль

Введите пароль администратора LDAP.

Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7

В этом окне задается положение установки API, требуемых для соединителя Content Manager Версии 7. Чтобы изменить путь и имя файла по умолчанию, нажмите кнопку **Просмотр**.

Требование: C-API соединителя Content Manager должны быть установлены на том же сервере, что и клиент администратора.

Существующая база данных

Это окно появляется, только если вы повторно использовали имя базы данных EIP или ввели имя библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

Заменить существующую базу данных?

При выборе этой опции DB2 отбрасывает существующую базу данных и создает базу данных EIP.

Совет: При замене существующей базы данных программа просит повторное подтверждение.

Задание управляющей базы данных

Программа установки использует информацию этого окна для соединения с DB2, получает список баз данных сервера и сравнивает имя, заданное вами в поле **Имя базы данных**, с существующими на сервере базами данных.

Совет: При совместном использовании базы данных Content Manager Версии 8, если вы хотите проверить ее имя или избежать дублирования имен баз данных при установке новой базы EIP, получите список баз данных на сервере, воспользовавшись процессором командной строки DB2. Выберите Пуск → Программы → **Процессор командной строки DB2 IBM** и введите в командной строке db2 команду LIST DATABASE DIRECTORY.

Если программа установки *обнаружит* базу данных с тем же именем, она запросит, нужно ли перезаписывать эту базу данных. Не переписывайте базу данных при добавлении таблиц EIP в базу данных Content Manager Версии 8. Если программа не находит существующую базу данных с таким же именем, она предложит создать новую базу данных. Для определения информации управляющей базы данных выполните приведенные ниже инструкции:

Имя базы данных

Введите имя управляющей базы данных. **Совет:** Во избежание возможных проблем не используйте в имени базы данных специальные символы @, # и \$, если предполагается удаленное соединение клиента с базой данных хоста. Кроме того, поскольку эти символы присутствуют не на всех клавиатурах, не применяйте их, если базу данных предполагается использовать в других странах. Если не указано иное, все имена могут включать следующие символы:

- Буквы от А до Z. В большинстве имен символы от А до Z преобразуются из строчных в прописные.
- Цифры от 0 до 9
- Символы @, #, \$ и _ (подчеркивание)

Если не сказано иного, все имена должны начинаться с одного из следующих символов:

- Латинской буквы от А до Z
- @, # или \$
- При установке управляющей базы данных или базы данных исследования информации примите имя базы данных по умолчанию или введите новое имя.
- При совместном использовании базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8 введите имя базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, определенное при установке библиотечного сервера.

Имя схемы

- При установке управляющей базы данных или базы данных исследования информации можно принять имя по умолчанию, соответствующее ID пользователя администратора базы данных, или изменить имя схемы по умолчанию. Введите новое имя базы данных в поле Имя схемы. Имя схемы может содержать от одной до восьми букв и цифр; оно преобразуется в верхний регистр.
- При совместном использовании базы данных Content Manager Версии 8 введите имя схемы базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, определенное при установке библиотечного сервера.

Схема - это собрание именованных объектов. Кроме того, схема обеспечивает логическую классификацию объектов в базе данных. Схема может содержать такие объекты, как алиасы, таблицы, производные таблицы, индексы, триггеры, особые типы, функции и пакеты. Схема может быть создана неявно при создании объекта. Схема существует в базе данных как объект. Если не задать имя схемы, по умолчанию используются первые восемь букв имени авторизации создателя объекта.

ID управляющей базы данных

ID пользователя и пароль, определяемые в этом поле, используются только для создания базы данных. ID должен быть определен локально и обладать привилегиями администратора DB2.

Ограничение: Для возможности создания управляющей базы данных надо зарегистрироваться на сервере с ID пользователя, обладающим привилегиями администратора DB2.

ID соединения с базой данных

ID пользователя и пароль, определяемые в этом поле, позволяют пользователям соединяться с управляющей базой данных. ID пользователя должен быть определен локально.

Конфигурация сервера/клиента поиска изображений

В этом окне задаются имя сервера поиска изображений, имя хоста, номер порта и имя библиотечного сервера. EIP использует эту информацию, чтобы найти сервер поиска изображений и установить соединение с ним.

Имя сервера

Введите имя сервера поиска изображений, которое было определено при установке этого сервера.

Имя хоста

Введите имя хоста сервера поиска изображений. Если требуется, узнайте полное имя хоста у администратора сервера.

Номер порта

Введите номер порта, определенный при установке данного сервера.

Имя библиотечного сервера

Введите имя базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 7, связанной с поиском изображений.

Установить OnDemand?

Когда система запросит подтверждение установки клиента OnDemand, выберите **Да** или **Нет**.

Генерация сетевой таблицы (для соединителя Content Manager Версии 7)

В этом окне выберите одну из трех опций для задания информации о сетевой таблице Content Manager Версии 7. Когда администратор EIP определяет сервер Content Manager Версии 7, EIP использует информацию из этой сетевой таблицы для соединения с сервером Content Manager Версии 7.

Совет: Сетевая таблица соединителя Content Manager Версии 7

($x:\backslash\langle\text{FRNROOT}\rangle\text{.FRNOLINT.TBL}$) и сетевая таблица соединителя CM for AS/400 ($x:\backslash\langle\text{CMBROOT}\rangle\text{.FRNOLINT.TBL}$) - это разные файлы с одинаковыми именами.

Генерировать новую сетевую таблицу

Если выбрать эту опцию и нажать кнопку **Далее**, программа установки выводит окно ввода необходимых данных для генерации файла `Frnolint.tbl`. EIP записывает новую сетевую таблицу в файл $x:\backslash\langle\text{FRNROOT}\rangle\backslash\text{Frnolint.tbl}$, где $x:\backslash\langle\text{FRNROOT}\rangle$ - путь, заданный в окне Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7.

Копировать существующую сетевую таблицу

Если выбрать эту опцию, программа установки EIP считает, что:

- файл `Frnlint.tbl` уже существует в пути, заданном в окне Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7, и
- вы хотите использовать существующий файл `Frnlint.tbl` без его повторной генерации

Генерировать сетевую таблицу позже

Если выбрать эту опцию, программа установки EIP считает, что вы планируете сгенерировать сетевую таблицу Content Manager Версии 7 после установки EIP. Чтобы сгенерировать сетевую таблицу позднее, используйте программу `frnnlinc.exe`, устанавливаемую в путь, заданный в окне Путь назначения для C-API соединителя Content Manager V7. EIP записывает новую сетевую таблицу в файл `x:\<FRNR00T>\Frnlint.tbl`.

Чтобы использовать `frnnlinc.exe`:

1. Дважды щелкните по `frnnlinc.exe`
2. Выберите 1 - Добавить запись сервера.
3. Ответьте на вопросы, чтобы задать положение сервера, тип сервера, информацию об операционной системе и т.д.

Совет: Программу `frnnlinc.exe` можно также использовать для удаления и изменения информации о сервере Content Manager Версии 7.

Генерация сетевой таблицы (для соединителя Content Manager Версии 7)

В этом окне задаются тип системы, имя библиотечного сервера, номер порта, имя хоста и имя программы транзакций, связанной с библиотечным сервером Content Manager Версии 7, с которым нужно соединиться.

Тип Выберите NT, OS/2, AIX или MVS.

Имя сервера

Введите имя библиотечного сервера Content Manager Версии 7.

Номер порта

Введите номер порта, определенный при установке библиотечного сервера Content Manager Версии 7.

Имя хоста

Введите имя хоста для сервера, где установлен библиотечный сервер Content Manager Версии 7.

Выбор опций управляющей базы данных

Вы увидите это окно, только если устанавливаете управляющую базу данных EIP, имя которой не совпадает с именем существующей управляющей базой данных, и не добавляете таблицы EIP в базу данных Content Manager Версии 8.

Положение базы данных

В поле Положение базы данных задается буква диска, на который будет установлена база данных.

Ограничение: Нельзя устанавливать управляющую базу данных на удаленный сетевой диск.

Включить Unicode

Выберите эту опцию, если устанавливаете возможность исследования информации или управляющую базу данных, в которую планируете добавить таблицы исследования информации.

Разрешить аутентификацию пользователей с сервера LDAP

Выберите эту опцию, чтобы разрешить аутентификацию пользователей с сервера LDAP.

Выбор версии VisualInfo for AS/400

В этом окне задается версия сервера VisualInfo for AS/400, с которым вы планируете соединиться. Выберите Версию 4.3 или Версию 5.1.

Конфигурация сервера/клиента текстового поиска

В этом окне задаются имя сервера текстового поиска, имя хоста сервера и номер порта сервера. Когда администратор EIP определяет сервер текстового поиска, EIP использует эту информацию для соединения с этим сервером.

ID пользователя

Введите ID пользователя для текстового поиска.

Имя сервера

Введите имя сервера текстового поиска.

Имя хоста сервера

Введите полное имя хоста сервера текстового поиска.

Номер порта сервера

Введите номер порта, назначенный при установке сервера текстового поиска.

Глобальный параметр

Выберите **Да** или **Нет**.

Генерация сетевой таблицы VisualInfo for AS/400

В этом окне задаются имя сервера AS/400, имя хоста и номер порта. Заданная вами информация копируется в файл `x:\<CMBROOT>\frnolint.tbl`, где `x:\<CMBROOT>` - путь, заданный на странице Задание назначения. **Ограничение:** Сетевая таблица AS/400 должна быть установлена на том же диске, что и клиент администратора. Когда администратор EIP определяет сервер AS/400, EIP использует эту информацию из файла `frnolint.tbl` для соединения с этим сервером AS/400.

Сервер Введите имя базы данных, с которой вы планируете соединиться, например, FRNLS400.

Имя хоста

Введите имя хоста или TCP/IP-адрес сервера VI/400.

Совет: Спросите у администратора VI/400, нужно ли вводить полное имя хоста.

Порт Введите номер порта, использованный для установки сервера.

Обновить OnDemand?

Если программа установки обнаруживает на сервере клиент OnDemand, EIP спросит вас, нужно ли обновить его до клиента OnDemand Версии 7.1.0.2. Выберите **Да** или **Нет**.

После установки компонентов EIP в Windows

Информацию о конфигурировании компонентов EIP смотрите в разделе “Конфигурирование компонентов в Windows” на стр. 465.

Глава 13. Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Windows

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Enterprise Information Portal в системе Windows. Эта проверка включает в себя следующие процедуры:

- “Проверка связи управляющей базы данных и клиента управления системой”
- “Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal” на стр. 202
- “Проверка соединений при помощи низкоуровневого тестирования” на стр. 203
- “Проверка установки с помощью программы Enterprise Information Portal Первые шаги” на стр. 204

Проверка связи управляющей базы данных и клиента управления системой

Если клиент администратора и управляющая база данных установлены на одном сервере, выполните действия, описанные в этом разделе. Если клиент администратора и управляющая база данных установлены на разных серверах Windows, или если база данных установлена в системе AIX или Solaris, смотрите раздел “Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных” на стр. 465.

Запустите клиент администратора системы Enterprise Information Portal в Windows одним из способов:

Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal -> Управление

ИЛИ

Пуск -> Программы -> IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2 -> Управление системой

Должна появиться панель регистрации клиента администратора системы. Убедитесь, что в выпадающих списках выбраны **Enterprise Information Portal** и правильная база данных.

Зарегистрируйтесь с ID пользователя icmadmin и паролем password.

Успешная регистрация означает, что связь между управляющей базой данных и клиентом администратора системы Enterprise Information Portal работает. Это также свидетельствует о том, что база данных Enterprise Information Portal (если она применяется) создана успешно.

Если база данных Enterprise Information Portal используется совместно с библиотечным сервером Content Manager, успешная регистрация означает, что эта совместно используемая база данных сконфигурирована правильно.

После регистрации на клиенте управления системой в верхней левой части окна появится выпадающее меню, которое можно использовать для переключения между интерфейсами систем Content Manager и Enterprise Information Portal.

Проверьте, появится ли интерфейс Content Manager, чтобы убедиться, что соединение Content Manager с клиентом администратора системы не прервано.

Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal

Проверьте правильность установки управляющей базы данных:

- ___ 1. Откройте командное окно DB2 (Пуск -> Программы -> DB2 -> Командное окно)
- ___ 2. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:
db2 connect to <icmnsdb> user <icmadmin> using <password>

Вы должны получить примерно такое сообщение:

Информация о соединении с базой данных

```
Сервер базы данных           = DB2/NT 7.2.0
ID авторизации SQL           = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB
```

- ___ 3. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:
db2 list tables

Должен появиться список таблиц (около 100), имена некоторых таблиц начинаются с "FA" (29 таблиц), а других - с "ICM" (109 таблиц).

Должно появиться несколько таблиц, начинающихся с XYZ (6 таблиц), добавленных программой Content Manager Первые шаги.

Если при установке Enterprise Information Portal не было выбрано использование существующей базы данных, поищите в журнале %CMROOT%\logs\icmcr1sdb.log вхождения SQLSTATE=, чтобы проверить, нет ли сообщений об ошибках. Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите сопровождающий текст, чтобы определить возможные ошибки.

Например, после выполнения команд CONNECT RESET в журнале следует ожидать появления сообщений SQLSTATE=08003.

Проверка соединений при помощи низкоуровневого тестирования

Чтобы проверить соединение, откройте окно разработки Enterprise Information Portal:

Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal for Multiplatforms V8.1

ИЛИ

Откройте командное окно DOS и запустите smbenv81.bat

___ 1. **Проверьте соединитель объединения:**

```
cd %CMBROOT%\samples\java\fed
javac TConnectFed.java
java TConnectFed <icmnsdb> <icmadmin> <password>
```

Ожидаемый вывод:

```
java TConnectFed icmnsdb icmadmin password

*** выполняется соединение со складом данных : icmnsdb
*** склад данных подсоединен ***
user icmadmin dsName icmnsdb
склад данных отсоединен
```

___ 2. **Проверьте соединитель Content Manager Версии 8:**

```
cd %CMBROOT%\samples\java\icm
javac SConnectDisconnectICM.java
java SConnectDisconnectICM <icmnsdb> <icmadmin> <password>
```

Ожидаемый вывод:

```
java SConnectDisconnectICM icmnsdb icmadmin password
=====
IBM Enterprise Information Portal v8
Программа примера: SConnectDisconnectICM
-----
База данных:      icmnsdb
Имя пользователя: icmadmin
=====
Выполняется соединение со складом данных (База данных 'icmnsdb',
Имя пользователя 'icmadmin')...
Склад данных подсоединен (База данных 'icmnsdb', Имя пользователя
'icmadmin').
Выполняется отсоединение от склада данных и уничтожение ссылки...
Склад данных отсоединен, ссылка уничтожена.
=====
Программа примера завершена.
=====
```

Проверка установки с помощью программы Enterprise Information Portal

Первые шаги

Программа Первые шаги Enterprise Information Portal позволяет загрузить в Enterprise Information Portal данные примера. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли все компоненты Enterprise Information Portal в одной системе или в нескольких.

Если все компоненты Enterprise Information Portal находятся в одной системе, начните процесс Первых шагов, как описано в разделе “Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на одном компьютере”

Если управляющая база данных Enterprise Information Portal установлена не на том компьютере, где установлен клиент администратора системы, воспользуйтесь процедурами программы Первые шаги в разделе “Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на нескольких компьютерах”

Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на одном компьютере

Если вы установили все компоненты Enterprise Information Portal на одном компьютере с операционной системой Windows, запустите Первые шаги, как описано здесь:

- ___ 1. Выберите **Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal -> Первые шаги EIP**
- ___ 2. Нажмите кнопку **Загрузить данные примера**. Появится панель ввода. Ниже показаны значения, которые нужно ввести, если при установке были выбраны значения по умолчанию:

Схема базы данных:	ICMADMIN
ID пользователя:	icmadmin
Пароль:	password
- ___ 3. Нажмите кнопку **Работа с данными примера**. Будет запущен клиент администратора системы.
- ___ 4. Перейдите к разделу “Проверка программы Первые шаги” на стр. 208

Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на нескольких компьютерах

Если компоненты Enterprise Information Portal установлены на нескольких компьютерах, возможно, с разными операционными системами запустите Первые шаги, как описано здесь:

- ___ 1. Убедитесь, что клиент администратора системы сконфигурирован для соединения с удаленной управляющей базой данных.
- ___ 2. На компьютере **удаленной** базы данных создайте вручную три базы данных *примера* с ID пользователя администратора DB2 icmadmin и паролем password. Их можно создать так:
 - ___ а.

Команда:

Сценарий установки базы данных EIP:

Выберите **Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal -> Установка базы данных**

ИЛИ

c:\cmbroot\config\dbutil \eipcreatelsdb.bat

Имя базы данных:

EIPSAMPL

Заменить существующую базу данных:

Да

ID соединения с базой данных:

ICMCONCT

ID администратора базы данных библиотечного сервера:

ICMADMIN

Имя схемы:

ICMADMIN

Диск базы данных:

Диск по умолчанию DB2

Путь установки библиотечного сервера:

C:\Program Files\IBM\CM81

Разрешить поддержку Unicode:

Да

Разрешить поддержку текстового поиска:

Да

Продолжительность действия маркера (в часах):

48

Имя хоста:

Не задано (Задайте, если база данных удаленная)

Номер порта:

Не задан (Задайте, если база данных удаленная)

Номер узла:

Не задан (Задайте, если база данных удаленная)

Разрешить поддержку SSO:

Нет

Аутентификация на сервере:

Да

__ b.

Команда:

Сценарий создания базы данных DB2:

```
DB2 CREATE DATABASE IBMPRESS
USING CODESET UTF-8 TERRITORY US COLLATE
USING SYSTEM
```

Имя базы данных: IBMPRESS

__ c.

Команда:

Сценарий создания базы данных DB2:

```
DB2 CREATE DATABASE XYZSAMPL USING
CODESET UTF-8 TERRITORY US COLLATE USING
SYSTEM
```

Имя базы данных: XYZSAMPL

__ 3. Занесите удаленные базы данных в каталог на локальном клиенте:

__ a. Запустите Ассистент конфигурирования клиента DB2:

db2cca

или

Пуск -> Программы -> IBM DB2 -> Ассистент конфигурирования клиента

__ b. В окне конфигурирования клиента нажмите кнопку **Добавить**

__ c. В окне мастера по добавлению баз данных: щелкните по вкладке **Источник**, выберите **Искать в сети** и нажмите кнопку **Далее**.

__ d. В окне мастера по добавлению баз данных: щелкните по вкладке **Имя базы данных**, затем выберите **Добавить систему**.

__ e. В окне Добавить систему: Выберите **Протокол** и введите имя хоста

__ f. В окне мастера по добавлению баз данных: Щелкните по вкладке **Имя базы данных**, выберите **базу данных из удаленной системы для каталогизации** и нажмите кнопку **Далее**.

__ g. В окне мастера по добавлению баз данных: Щелкните по вкладке **Алиас**, измените при необходимости алиас базы данных, затем нажмите кнопку **Далее**.

- ___ h. В окне мастера по добавлению баз данных: Щелкните по вкладке **ODBC**, выберите **Зарегистрировать базу данных для ODBC** и **Как системный источник** данных; нажмите кнопку **Готово**.
 - ___ i. На панели Подтверждение -<Имя базы данных>: выберите **Проверить соединение**
 - ___ j. В окне Соединиться с базой данных DB2: Введите ID пользователя и пароль для соединения с базой данных и нажмите кнопку **ОК**.
 - ___ k. Повторите шаги с 3а по 3j для каждой удаленной базы данных.
- ___ 4. Сконфигурируйте удаленную базу EIPSAMPL для использования с клиентом администратора системы EIP:
- ___ a. Выберите **Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal -> Утилита конфигурирования сервера**.
 - ___ b. Введите следующую информацию:

Тип сервера:

Enterprise Information Portal

Имя сервера:

EIPSAMPL

Имя схемы:

ICMADMIN

Имя хоста:

<Имя хоста>

Операционная система:

<Операционная система>

Номер порта:

50000 (Номер порта DB2 по умолчанию)

Опции защиты:

Аутентификация сервера (По умолчанию)

ID пользователя:

icmadmin

Пароль:

<пароль>

- ___ 5. Нажмите кнопку **Загрузить данные примера**. Ниже приводятся значения, которые надо ввести, если при установке выбраны значения по умолчанию:

Имя базы данных:	EIPSAMPL
Схема базы данных:	ICMADMIN
ID пользователя:	icmadmin
Пароль:	password

Подождите несколько минут, пока загружаются базы данных (EIPSAMPL, XYZSAMPL, IBMPRESS) и данные примера. Появится окно с сообщениями о ходе выполнения. Когда появится сообщение, что база данных примера успешно создана и загружена, нажмите кнопку **ОК**.

- ___ 6. Нажмите кнопку **Работа с примерами данных**. Она запускает клиент администратора системы.
- ___ 7. Перейдите к разделу “Проверка программы Первые шаги”

Проверка программы Первые шаги

- ___ 1. Зарегистрируйтесь на клиенте администратора системы. Выберите **Enterprise Information Portal и EIPSAMPL**. Введите **icmadmin** и **password**.
- ___ 2. Программа Первые шаги должна соединиться с базой данных примера EIP (EIPSAMPL) и успешно загрузить примеры.
- ___ 3. Проверьте загрузку данных
Определенные серверы (например, EIPSAMPL, IBMPRESS, XYZSAMPL)
Шаблоны поиска (например, SearchLongBySource, SearchXYZClaimForms)
Объекты объединения (например, fed_xyz_claimforms, fed_long_article)

Глава 14. Установка Content Manager eClient в Windows

Проверив правильность установки Enterprise Information Portal, можно приступить к установке eClient.

При установке eClient на компьютер, где ранее был установлен Enterprise Information Portal, вам не понадобится устанавливать дополнительное программное обеспечение.

Перед установкой eClient

Прежде чем начать процесс установки eClient, примите во внимание следующее:

- ___ • Если вы используете WebSphere Application Server (WAS) AES, остановите все уже работающие на WAS серверы. Например, если работает сервер по умолчанию, запустите `stopServer.bat`, расположенный в подкаталоге `/bin` WebSphere. Если вы не остановите и не перезапустите сервер IBM HTTP, Web-программа eClient не может быть установлена правильно.
- ___ • Если вы используете WebSphere Application Server AE, перед началом установки eClient убедитесь, что запущен сервер администратора WebSphere Application Server (AE).
- ___ • Если вы используете WebSphere Application Server 5, должен быть запущен сервер прикладных программ server 1. Чтобы запустить server 1, выберите **Пуск -> Программы -> IBM WebSphere -> Application Server v5.0 -> Start the Server**.

Установка eClient

Чтобы установить eClient в операционной системе Windows:

- ___ 1. Вставьте компакт-диск eClient в дисковод компакт-дисков. Панель запуска откроется автоматически. Если панель запуска не откроется автоматически, запустите `launchpad.bat` из каталога панели запуска.
- ___ 2. На панели запуска нажмите кнопку **Установить**, чтобы запустить программу установки eClient.
- ___ 3. Следуйте инструкциям в окнах установки. Каталог по умолчанию для eClient - `C:\Program Files\IBM\CMClient`. Если используется соединение с Content Manager Версии 8, список серверов данных по умолчанию располагается в локальном файле `C:\Program Files\IBM\CMgmt\cmbicmsrvs.ini`
- ___ 4. Установив файлы eClient, программа установки выполняет поиск WebSphere. Если программа установки находит WebSphere, можно выполнить автоматическое конфигурирование программы Web для

eClient. Вы можете также завершить программу установки без автоматического конфигурирования прикладной программы с WebSphere. Если выбрать выход, программа установки завершится, и вам надо будет вручную внедрить eClient на вашем сервере прикладных программ Web.

- ___ 5. **Необязательно:** Если вы решили не выполнять автоматическое конфигурирование, можно установить и сконфигурировать eClient как Web-программу.

Проверка установки eClient

Когда eClient установлен и сконфигурирован как Web-программа, вы можете проверить установку и конфигурацию, выполнив следующие действия:

1. Проверьте, что программа eClient успешно внедрена на вашем сервере WebSphere Application Server.

Для WebSphere 4.0.5 AE и WebSphere 5

- a. Откройте консоль управления WebSphere Application Server.
- b. Проверьте, что под узлом Servers (Серверы) создан сервер прикладных программ eClient_Server.
- c. Проверьте, что под узлом Enterprise Applications (Программы предприятия) установлена программа IBM eClient 82.

Для WebSphere 4.0.5 AES

- a. Откройте консоль управления WebSphere Application Server, выбрав **Пуск -> Программы -> IBM WebSphere Application Server AE(s) V4.0 -> Administrator's Console**.
 - b. Выберите **Open a configuration file to edit with the console** (Открыть файл конфигурации для редактирования с консоли).
 - c. Выберите опцию Enter full path to file on server (Ввести полный путь к файлу с сервера) и введите путь к файлу конфигурации IDM_ICM.xml, расположенному в вашем общем каталоге Content Manager (например, C:\Program Files\IBM\CMgmt).
 - d. В левом фрейме разверните **WebSphere Administrative Domain -> Nodes -> имя_хоста -> Application Servers**, чтобы найти сервер прикладных программ ICM_Server.
 - e. Разверните **WebSphere Administrative Domain -> Nodes -> имя_хоста -> Enterprise applications**, чтобы найти Web-программу IBM eClient 82.
2. Запустите Web-программу eClient и укажите в браузере адрес `http://имя_хоста/имя_Web-программы/IDMInit`

где

hostname

Имя хоста или IP-адрес сервера.

имя_Web-программы

Имя Web-программы eClient

IDMInit

Сервлет начального соединения

Пример адреса Web-программы:

`http://hostname/eClient82/IDMInit`

Если вы правильно установили и ввели правильный адрес, откроется окно регистрации.

Если вы правильно сконфигурировали eClient, вы сможете обращаться к контент-серверам, которые вы определили. eClient поддерживает следующие контент-серверы:

- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 7.1
- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.1
- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.2
- IBM Content Manager OnDemand for Multiplatforms Версия 7.1
- IBM Content Manager for OS/390 Версия 2.1
- IBM Content Manager OnDemand for OS/390 Версия 7.1
- IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 4.5
- IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 5.1
- IBM Content Manager ImagePlus for OS/390 Версия 3.1
- IBM VisualInfo for AS/400 Версия 4.3 или Версия 5.1

Использование eClient с программами Первые шаги Content Manager или Enterprise Information Portal

Описанные ниже действия - пример запуска с данными примера, загруженными при помощи **Content Manager - Первые шаги**:

- ___ 1. Введите ваш ID пользователя и пароль. В выпадающем списке переключитесь на сервер ICMNLSDB (CM8), где ICMNLSDB - имя вашего библиотечного сервера.
- ___ 2. Нажмите кнопку **Регистрация**.
- ___ 3. Нажмите кнопку Поиск, которая появится на панели домашней страницы eClient.
- ___ 4. В списке Тип элемента выберите XYZ_Auto Photo.
- ___ 5. В поле поиска атрибутов XYZ_AdjustLName введите * (звездочку) для поиска с символом подстановки.
- ___ 6. Нажмите кнопку **Поиск** - появятся результаты поиска.
- ___ 7. Для просмотра соответствующего изображения щелкните по значку документа в списке.

Описанные ниже действия - пример запуска с данными примера, загруженными при помощи **Enterprise Information Portal - Первые шаги**:

- ___ 1. Введите ваш ID пользователя и пароль.
- ___ 2. В выпадающем списке переключитесь на сервер EIPSAMPL (FED).
Нажмите кнопку **Регистрация**.
- ___ 3. Нажмите кнопку **Поиск**, которая появится на панели домашней страницы eClient.
- ___ 4. В списке **Шаблоны** выберите **SearchXYZClaimForms**.
- ___ 5. В поле поиска **Last name** (Фамилия) введите: Twa in
- ___ 6. Нажмите кнопку **Поиск** - появятся результаты поиска.

ВНИМАНИЕ: Для работы функции IMPORT нужно отредактировать файл IDM.properties. Измените значение ImportEnabled с False на True. Аналогичные исправления понадобятся и для других функций, таких как активация, блокировка, e-mail, переиндексация, создание папки и т.д. Дальнейшие подробности приведены в книге *eClient. Установка, конфигурирование и управление*.

Глава 15. Установка клиента для Windows Content Manager

В этом разделе приводится информация для установки клиента для Windows Content Manager. Перед началом установки нет необходимости деинсталлировать предыдущую версию программы Клиент для Windows.

Перед началом работы

Прежде, чем начать установку, обсудите вместе с администратором вашей системы, какая информация потребуется вам для установки клиента рабочего стола, и получите эту информацию. Необходимо знать, где будут находиться ваши файлы инициализации (конфигурации). Выберите один из следующих вариантов:

- Удаленное положение на сервере HTTP: _____
- Удаленное положение на отображенном сетевом диске: _____
- На данной рабочей станции (локальное положение)

Если файлы инициализации будут находиться на данной рабочей станции, необходимо понять и спланировать информацию двух следующих таблиц:

Информация файла инициализации	Впишите здесь ваши значения
Алиас склада данных	
ID пользователя DB2	
Пароль DB2	
Имя схемы DB2	
Положение базы данных: удаленное или локальное.	
Аутентификация: связана с аутентификацией менеджера базы данных DB2. Выберите Клиент или Сервер .	
Единая регистрация: эта опция доступна, только если выбран Клиент .	

Информация каталога удаленной базы данных	Впишите здесь ваши значения
Имя хоста сервера базы данных	
Номер порта (удаленной базы данных)	
Имя удаленной базы данных	

Информация каталога удаленной базы данных	Впишите здесь ваши значения
Имя узла базы данных	
Платформа системы (где находится удаленная база данных):	

Дополнительную информацию о файлах инициализации (ini) смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

Начало установки

Чтобы начать установку, выполните следующие действия:

- ___ 1. Закройте все прикладные программы Windows, в том числе антивирусные программы.
- ___ 2. Вставьте компакт-диск Клиент для Windows в дисковод компакт-дисков. При автоматическом открытии окна "Choose setup Language" (Выберите язык установки) переходите к шагу 3.
Если окно "Choose setup Language" (Выберите язык установки) не открывается автоматически (при помощи автозапуска), запустите программу установки вручную, например:
 - a. Выберите **Пуск** → **Выполнить**
 - b. Введите [x] : \setup.exe, где [x] - буква вашего дисковода компакт-дисков.
- ___ 3. Выберите язык, который вы хотите использовать при установке. При выборе языка необходимо учесть следующее:
 - Выбрав определенный язык для программы установки, можно затем установить Клиент для Windows на другом языке или нескольких языках. Например, приступая к установке, можно вначале выбрать французский язык, а затем в процессе самой установки выбрать английскую или русскую версии клиента для Windows.
 - Язык, выбранный для начала установки, влияет на язык, используемый для установки клиента времени выполнения DB2. Чтобы выбрать другой язык для клиента времени выполнения DB2, надо деинсталлировать клиент времени выполнения, а затем переустановить его с компакт-диска Клиент для Windows и выбрать нужный язык.
Нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 4. После открытия окна Добро пожаловать нажмите кнопку **Далее**.
- ___ 5. Откроется окно Папка назначения. Чтобы принять положение по умолчанию для установки программы Клиент для Windows, нажмите кнопку **Далее**.

Если нужно установить программу Клиент для Windows в другое место, нажмите кнопку **Изменить**, выберите место для установки, затем нажмите кнопку **ОК**.

Примечание:

Если на вашей рабочей станции есть предыдущая версия этого продукта, программа установки **не** устанавливает программу Клиент для Windows в тот же каталог. Это сделано, чтобы вы могли одновременно иметь как Версию 8, так и Версию 7.2 Клиента и работать с ними.

- ___ 6. Откроется окно Выбор типа установки. Выберите тип установки, которую вы хотите выполнить:

Стандартная

В этом варианте устанавливаются не все возможные компоненты. Устанавливаются все компоненты, **кроме:**

- Поддержки сканера (подкомпонент программы клиента)
- Дополнительных языков
- ODMA

Пользовательская

Для выбора определенных компонентов.

Нажмите кнопку **Далее** и перейдите к шагу 8 на стр. 216, если выбрана **Стандартная** или 7, если выбрана **Пользовательская** установка.

- ___ 7. В окне Пользовательская установка можно выбрать следующие компоненты:

Программа клиента

Программа клиента устанавливается для работы с документами и папками в системе Content Manager.

Этот компонент содержит подкомпонент поддержки сканера. Чтобы установить его, его надо выбрать.

Языки Выберите языки, которые нужно установить. Можно выбрать несколько языков (только для клиента для Windows).

ODMA

Поддержка ODMA устанавливается, если обращаться к документам, хранящимся в системе Content Manager, нужно непосредственно из прикладных программ рабочей станции.

Замечание относительно ODMA:

ODMA устанавливается только на том же самом языке, который использует программа установки. Однако ODMA не переведена на следующие языки: венгерский,

голландский, датский, иврит, норвежский, польский, русский, словацкий, словенский, чешский и шведский.

При установке на одном из этих языков у вас будет английская версия ODMA. Переведенными будут лишь некоторые внутренние сообщения.

- ___ 8. Откроется окно "Положение файлов инициализации Content Manager - Удаленное".

Внимание

На этом этапе установки необходимо обратиться к информации планирования, подготовленной вами в начале этого раздела.

Если ваши файлы инициализации находятся (или будут находиться) на удаленном сервере http, введите здесь адрес URL и затем нажмите кнопку **Далее**, после чего переходите к шагу 11.

Если ваши файлы инициализации **не** находятся на удаленном сервере HTTP (и не будут там находиться), оставьте это окно пустым, затем нажмите кнопку **Далее**.

- ___ 9. Откроется окно "Положение файлов инициализации - Локальное".
Задайте положение вашей локальной папки для файлов инициализации, затем нажмите кнопку **Далее**.
- ___ 10. Введите затребованную информацию, используя сведения, полученные вами в начале этого раздела.

Совет: Лучше всего иметь к указанному моменту точную информацию. Если ее у вас нет, есть две возможности:

- Можно временно пропустить ввод данных инициализации (нажав кнопку **Пропустить сейчас**) и продолжить установку. (Файлы инициализации можно изменить позже.)
- Можно прервать установку и запустить программу установки позже, когда у вас будет нужная информация.
Это **рекомендуемый** вариант действий.

- ___ 11. Когда откроется окно Готово к установке, нажмите кнопку **Установить**, чтобы начать копировать файлы на вашу рабочую станцию .

Проверка установки

Чтобы проверить установку клиента, выполните следующие действия:

- ___ 1. Запустите клиент для Windows. Выберите **Пуск -> Программы -> IBM Content Manager V8 -> Клиент для Windows**
- ___ 2. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере вашей системы Content Manager при помощи клиента для Windows.

|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

Ниже описаны действия для выполнения пробного поиска данных примера, которые загружены программой CM Первые шаги:

- ___ 1. Нажмите кнопку **Поиск** на панели Добро пожаловать.
- ___ 2. Из выпадающего списка **Тип элемента** выберите **Auto Photo** (тип элемента примера Content Manager V8).
- ___ 3. В поле поиска атрибута **Adjuster Last Name** введите * (звездочку), чтобы задать поиск с символом подстановки.
- ___ 4. Нажмите кнопку **ОК**. Результаты поиска будут выведены на экран.
- ___ 5. Чтобы посмотреть соответствующее изображение, щелкните дважды по элементу.

Часть 3. Установка Content Manager в операционной системе AIX

Этот раздел содержит информацию по установке и конфигурированию программного обеспечения IBM Content Manager и Enterprise Information Portal в операционной системе AIX. Эта информация основана на шагах, которые указываются при использовании *Ассистента по планированию* с компакт-диска *Начните отсюда*.

Предварительные условия и подробности установки в этом разделе перечисляются в том порядке, в котором они требуются при установке. Описаны все шаги в предположении, что они требуются на данной отдельной рабочей станции (для конфигурации с единственным сервером). Реально вам, в зависимости от потребностей вашей конфигурации, могут потребоваться не все эти шаги.

1. Глава 16, “Установка и обновление необходимых программ для AIX”, на стр. 221
2. Глава 17, “Действия перед установкой в AIX”, на стр. 243
3. Глава 18, “Установка компонентов Content Manager в AIX”, на стр. 253
4. Глава 19, “Проверка успешности установки Content Manager в AIX”, на стр. 293
5. Глава 20, “Установка компонентов Enterprise Information Portal в AIX”, на стр. 317
6. Глава 21, “Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в AIX”, на стр. 329
7. Глава 22, “Установка Content Manager eClient в AIX”, на стр. 333

Глава 16. Установка и обновление необходимых программ для AIX

В этом разделе есть два подраздела:

1. В разделе “Проверка необходимых программ в AIX” описано, как узнать уровень необходимой программы, которая уже установлена в системе.
2. В разделе “Установка или обновление необходимых программ” на стр. 223 даны подробные инструкции по установке и конфигурированию программ, необходимых для запланированной вами конфигурации.
 - Действия, которые нужно выполнить, определяются выбором, сделанным вами в ассистенте по планированию на компакт-диске *Начните отсюда*.
 - Ассистент по планированию создает выходные листы (со списками задач) для программ и компонентов, которые нужно установить для сделанного вами выбора.

В этом разделе рассматриваются следующие необходимые программы:

- “Операционная система AIX” на стр. 223
- “Пакетный компилятор IBM VisualAge C++ Professional” на стр. 224
- “IBM DB2 Universal Database” на стр. 226
- “База данных Oracle в системе AIX” на стр. 230
- “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 235
- “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 236

Проверка необходимых программ в AIX

Чтобы определить, какие программы вам необходимо установить или обновить, выполните следующие проверки. Действия по установке тех необходимых программ, которые отсутствуют в системе или уровень которых недостаточен, описаны в следующем разделе (“Установка или обновление необходимых программ” на стр. 223).

Таблица 74. Проверка основных предварительных условий

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
1. AIX 4.3.3 ML 9 или новее с APAR IY19277	<code>oslevel -r</code>	1. 4330-09 или новее 2. 5100-01 или новее
2. AIX 5.1 ML 1		

Таблица 74. Проверка основных предварительных условий (продолжение)

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
Пакетный компилятор IBM VisualAge C++ версии 5.0.2.0 В AIX 5.1 нужны PTF IY18426 и IY23677.	lslpp -l grep vacpp	level#: 5.0.2.0 или новее Примеры компонентов: vacpp.cmp.batch vacpp.cmp.rte
Пакетный компилятор Visual Age C++ Professional для AIX Версии 5.0.2.0 или новее	lslpp -L vacpp.cmp.batch	Level: 5.0.2.0 или новее
DB2 UDB Версия 8.1	lslpp -l grep db2	level#: 8.1.1.0 Примеры компонентов: db2_08_01.adt.rte db2_08_01.das db2_08_01.db2.rte
DB2 UDB Enterprise Extended Edition Версии 7.2 с Fixpack 7 или новее	В командном окне DB2 введите: db2level	Вы должны получить уровень "SQL07025" или больше с уровнем Fixpack "WR21306" или больше.
DB2 UDB Enterprise Server Edition Версия 8.1 с Fixpack 1	В командном окне DB2 введите: db2level	Вы должны получить уровень SQL08010 или "DB2 v8.1.1.27". Информация о Fixpack должна содержать "FixPak "1" и уровень Fixpack, например, "s021124" - пакет Fixpack, выпущенный 24 ноября 2002 года. Для Oracle уровень Fixpack должен быть S021110 или новее.
DB2 Text Information Extender версии 7.2 fp 1	lslpp -l grep db2tie	level#: 7.2.0.1 Примеры компонентов: db2_07_01.db2tie
DB2 Net Search Extender (требуется, если вы используете DB2 Версии 8.1)	Из командного окна DB2 запустите программу текстового поиска: db2text start Затем введите: db2textlevel	СТЕ0350 Instance "DB2" uses DB2 Net Search Extender code release "tx9_81" with level identifier "tx9_26a" (Экземпляр "DB2" использует код DB2 Net Search Extender выпуска "tx9_81" с идентификатором уровня "tx9_26a")

Таблица 74. Проверка основных предварительных условий (продолжение)

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
Клиент API Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1	/opt/tivoli/tsm/client/api/samprun	API Library Version = 4.2.1.0
Сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1	Зарегистрируйтесь на Web-странице управления сервером TSM: http://<имя_хоста>:1580 Где <имя_хоста> - имя сервера TSM.	Версия программы появится на этой Web-странице. Это должна быть Версия 4, Выпуск 2, Уровень 1.0
1. WebSphere AppServer AE	grep "<version>"	<version>4.0.5</version>u
2. WebSphere AppServer AES - v4.0.5	/usr/WebSphere/AppServer/properties/com/ibm/websphere/product.xml	

Таблица 75. Проверка предварительных условий для Oracle

Предварительные условия	Как проверить	Ожидаемое значение
DB2 Relational Connect Версия 8.1 с Fixpack 1	В командном окне DB2 введите: db2level	Level: s021110 или новее
Oracle Версия 8.1.7.4 или Версия 9.2.0.1	Соединитесь с существующей базой данных Oracle: Sqlplus ID_пользователя/пароль_пользователя@имя_базы_данных.имя_домена Чтобы проверить тип версии: select * from product_component_version;	Oracle 8i Enterprise Edition 8.1.7.4.0 PL/SQL 8.1.7.4.0 TNS for 32-bit Windows: 361a7e10@ Oracle 9i Enterprise Edition 9.2.0.1 PL/SQL 9.2.0.1 TNS for 32-bit Windows: 9.2.0.1

Установка или обновление необходимых программ

В этом разделе описывается установка всех программ, необходимых для Content Manager.

Основное правило при установке необходимых программ - всегда применять после установки базовых компонентов пакеты Fixpack. Например, если в вашей установке DB2 отсутствует клиент разработки программ DB2 UDB, сначала установите этот компонент, а затем установите Fixpack. Иначе вам придется повторно устанавливать код Fixpack после добавления новых компонентов DB2.

Операционная система AIX

Для Content Manager, Версия 8 Выпуск 2 необходима одна из следующих версий операционной системы AIX:

- AIX 4.3.3 со служебным уровнем 9 или новее
- AIX 5.1 со служебным уровнем 1 или новее

В системе уже должна быть установлена AIX 4.3.3 или AIX 5.1.

- Загрузить служебный уровень 9 для AIX 4.3.3 можно с сайта:
<http://techsupport.services.ibm.com/server/mlfixes/43>
- Загрузить служебный уровень 1 для AIX 5.1 можно с сайта:
[http://techsupport.services.ibm.com/server/aix.fdc51? toggle=DNLDML](http://techsupport.services.ibm.com/server/aix.fdc51?toggle=DNLDML)

Выполните инструкции по загрузке и установке, приведенные на сайте загрузки AIX. После установки обновлений перезагрузите систему.

Чтобы **удостовериться**, что система находится на нужном уровне, введите команду `oslevel` еще раз:

```
oslevel -r
```

Должно появиться следующее сообщение:

```
4330-09
```

Пакетный компилятор IBM VisualAge C++ Professional

Для работы Content Manager, Версия 8 Выпуск 2 библиотечный сервер необходим пакетный компилятор IBM VisualAge C++ Professional версии 5.0.2.0 или новее.

Где можно получить программу компилятора IBM Visual Age C++

Есть два способа получения программы компилятора IBM Visual Age C++:

- Можно обратиться к торговому представителю IBM
- Можно загрузить пробную версию программы

60-дневную версию Try & Buy компилятора VisualAge C++ можно загрузить по адресу:

<http://www.ibm.com/software/ad/vacpp/>

1. Выберите "VisualAge C++ Professional for AIX, Version 6.0, FREE for 60 days!"
2. Введите регистрационную информацию

Чтобы **загрузить исправления**:

- или для обновления до уровня 5.0.2.0
- или для PTF **IY18426** и **IY23677**, необходимых для AIX версии 5.1

обратитесь на тот же сайт `vacpp` (повторяем его адрес):

<http://www.ibm.com/software/ad/vacpp/>

и выполните следующие действия:

1. Выберите на левой панели **Download**.

- ___ 2. Выберите ограничения поиска:
 - Platform (платформа/операционная система): **AIX**
 - версия: **5.0**
- ___ 3. Чтобы указать загружаемые пакеты для нужного вам исправления, в поле Search this product's downloads введите 5.0.2.0 или имена PTF.

Как установить или обновить компилятор IBM Visual Age C++

Чтобы установить IBM Visual Age C++, следуйте инструкциям по установке, которые поставляются с программой.

Для установки программного обеспечения IBM VisualAge C++ воспользуйтесь утилитой управления системой, например, **smitty**:

- Выберите **Software Installation and Maintenance** (Установка и обслуживание программ)
- Выберите **Install and Update Software** (Установка и обновление программ)
- Выберите **Install and Update from LATEST Available Software** (Установка и обновление из НОВЕЙШЕГО доступного программного обеспечения)
- В окне Install (Установка) рядом с надписью *** INPUT device/directory for software** (* ВВЕДИТЕ устройство/каталог для программного обеспечения) введите имя каталога, содержащего программу IBM Visual Age C++
- Просмотрите все опции на экране "Install" (Установка) и проверьте правильность их значений.
- Нажмите клавишу **Enter**; появится диалоговое окно подтверждения, предлагающее подтвердить установку.

Как проверить установку IBM Visual Age C++

Чтобы проверить установку IBM Visual Age C++, еще раз выполните команду `lslpp`:

```
lslpp -l vacpp.cmp*
```

Вы должны увидеть:

```
vacpp.cmp.C          5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ C Compiler
vacpp.cmp.aix43.lib  5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Libraries
                                     for AIX 4.3
vacpp.cmp.batch      5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Batch Compiler
vacpp.cmp.core       5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Compiler
vacpp.cmp.extension  5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Extension Interface
vacpp.cmp.include    5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Compiler
                                     Include Files
vacpp.cmp.incremental 5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Incremental
                                     Compiler
vacpp.cmp.lib        5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Libraries
vacpp.cmp.rte        5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Compiler
                                     Application Runtime
vacpp.cmp.tools      5.0.2.0  COMMITTED  VisualAge C++ Tools
```

IBM DB2 Universal Database

Если для баз данных серверов используется DB2, для серверов Content Manager Версия 8 Выпуск 2 необходима IBM DB2 Universal Database Enterprise Edition Версия 7.2 ИЛИ Enterprise Extended Edition Версия 7.2.1 (или новее). Если для баз данных серверов используется Oracle, необходима IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1. IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 (с уровнем кода Fixpack 1) включена в пакет Content Manager.

Если вы планируете использовать для вашего библиотечного сервера и менеджера ресурсов базу данных DB2, прочтите далее в этом разделе описание установки IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 (включена в пакет Content Manager).

Если вы планируете использовать для вашего библиотечного сервера и менеджера ресурсов базу данных Oracle, прочтите инструкции по установке DB2 Universal Database и DB2 Relational Connect в разделе “База данных Oracle в системе AIX” на стр. 230.

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что на вашем компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки. Эти требования приведены в документации к продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

2. Убедитесь, что на этом компьютере не установлена предыдущая версия DB2. Если установлена предыдущая версия DB2, вам, возможно (в зависимости от установленной версии), надо будет перенастроить серверы и экземпляры. В этом случае не надо выполнять дальнейшие инструкции. Вместо этого обратитесь к документации по продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

3. Ваш сервер баз данных DB2 будет расположен на том же компьютере, что и WebSphere Application Server. Эта конфигурация и параметры по умолчанию, описанные в данной инструкции, подходят только для сред разработки и небольших производственных сред. Для более крупной среды, где предпочтительно сконфигурировать сервер DB2 на удаленном компьютере, нужно установить и сконфигурировать клиент DB2 на том же компьютере, на котором будет установлен WebSphere Application Server, и проверить соединение с удаленной базой данных.

Дополнительную информацию о том, как реализовать эту конфигурацию, смотрите в руководстве IBM Redbook *WebSphere V3.5 Handbook*, на сайте IBM Redbooks по адресу:

Внимание: Устанавливайте DB2 до установки WebSphere Application Server.

- ___ 4. На компакт-диске DB2 может быть записан сжатый образ. Прежде чем использовать, его надо будет распаковать.

Установка IBM DB2 Universal Database

Чтобы установить DB2, выполните следующие инструкции.

- ___ 1. Зарегистрируйтесь на компьютере с правами привилегированного пользователя (root).
- ___ 2. Убедитесь, что на компьютере установлен и сконфигурирован дисковод компакт-дисков. Если на компьютере не установлен или не сконфигурирован дисковод компакт-дисков, установите и сконфигурируйте его в соответствии с инструкцией, прилагаемой к диску.
- ___ 3. Вставьте компакт-диск DB2 UDB Версии 8.1 в дисковод компакт-дисков.
- ___ 4. При необходимости создайте точку монтирования компакт-диска с помощью команды `mkdir`. Следующая команда создает точку монтирования в каталоге `/cdrom`; вы можете смонтировать компакт-диск в произвольном месте локальной файловой системы компьютера.

```
# mkdir /cdrom
```

В командах в следующих шагах предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`. Если компакт-диск смонтирован в другом месте, используйте в командах именно это положение.

- ___ 5. Смонтируйте компакт-диск, введя команду:

```
# mount -o ro -v cdrfs /dev/cdnumber /cdrom
```

Здесь номер - номер компакт-диска для вашей системы; обычно это 0 (ноль). Обратите внимание на то, что в этой команде предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`.

- ___ 6. Перейдите в каталог `/cdrom`.
- ___ 7. Запустите установку DB2, вызвав утилиту установки DB2 (`db2setup`):

```
# ./db2setup
```
- ___ 8. В окне панели установки IBM DB2 можно посмотреть предварительные требования и замечания по выпуску. Возможно, вы захотите еще раз посмотреть самую свежую информацию этих предварительных требований и замечаний по выпуску. Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Установить продукты**.
- ___ 9. Откроется окно Установка. Выберите DB2 UDB Enterprise Server Edition и нажмите кнопку **Далее**.
- ___ 10. Начав установку, следуйте указаниям программы.

В ответ на приглашение выберите тип установки **Обычная** чтобы установить все компоненты DB2, требуемые для поддержки Content Manager. Для большинства опций можно оставить значения по умолчанию (если у вас нет собственных особых требований).

Электронная справка поможет вам выполнить последующие действия.

Чтобы вызвать электронную справку, нажмите кнопку **Справка** или клавишу **F1**. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку **Отмена**. Копирование файлов DB2 на ваш компьютер начнется только после того, как вы нажмете кнопку **Готово** на последней панели мастера по установке DB2.

- __ 11. Перед тем, как удалить компакт-диск из дисковод компакт-дисков, демонтируйте его, введя команду **umount**:

```
# umount /cdrom
```

Необходимые действия после установки DB2 перед установкой Content Manager

После установки DB2 выполните следующие действия для Content Manager:

- __ 1. Убедитесь, что пользователь root входит в набор групп **db2grp1**, выполнив следующие действия:

- __ a. Запустите SMIT, чтобы изменить характеристики пользователя, для чего введите команду:

```
# smit chuser
```

Откроется диалоговое окно Change/Show Characteristics of a User (Изменить/Показать характеристики пользователя).

- __ b. В поле **User NAME** (ИМЯ пользователя) введите root и нажмите **Return**.

- __ c. Убедитесь, что в поле **GROUP SET** (НАБОР ГРУПП) указана группа db2grp1. Если это не так, добавьте ее в список групп и нажмите **Return**.

- __ d. По окончании процесса выйдите из SMIT.

- __ 2. Создайте в домашнем каталоге владельца экземпляра символические ссылки на каталог установки DB2, выполнив сценарий db2ln:

```
# /usr/opt/db2_08_01/cfg/db2ln
```

- __ 3. Сконфигурируйте запуск сценария db2profile или db2cshrc во время регистрации в системе пользователя root:

- Для оболочки Korn (ksh) добавьте в файл /.profile пользователя root следующий текст. Обратите внимание: между точкой (.) и первым слэшем (/) стоит пробел.

```
. /home/db2inst1/sql1lib/db2profile
```

- Для оболочки C (csh) добавьте в файл .cshrc пользователя root следующую строку:

```
source /home/db2inst1/sql1lib/db2cshrc
```

Выйдите из системы и зарегистрируйтесь снова, чтобы изменения вступили в силу.

Конфигурирование совместно используемой памяти для менеджера баз данных

Перед запуском DB2 в AIX нужно сконфигурировать менеджер баз данных на применение совместно используемой памяти:

1. При помощи команды **su** зарегистрируйтесь как владелец экземпляра DB2, **db2inst1**:

```
# su - db2inst1
```

После регистрации в качестве db2inst1 приглашение командной строки изменится с символа решетки (#) на знак доллара (\$), что будет свидетельствовать об изменении вашего ID регистрации.

2. Если вы зарегистрировались как владелец экземпляра DB2 впервые, система может предложить вам сменить пароль. Введите новый пароль и нажмите Return. DB2 необходим пароль длиной до 8 символов.
3. После предложения повторно ввести новый пароль сделайте это и нажмите **Return**.
4. Задайте переменную среды EXTSHM, введя следующие команды:

```
$ EXTSHM=ON  
$ export EXTSHM  
$ db2set DB2ENVLIST=EXTSHM
```

Надо задавать переменную среды EXTSHM при каждом запуске DB2. Для этого отредактируйте файл /home/db2inst1/sqllib/profile.env, добавив или изменив в нем строку:

```
DB2ENVLIST='EXTSHM'
```

Кроме того, добавьте в /home/db2inst1/sqllib/userprofile:
export EXTSHM=ON

Проверка установки IBM DB2 Universal Database

Чтобы убедиться, что DB2 правильно работает, можно создать пример базы данных, скомпилировать обращающуюся к нему прикладную программу на языке Java и выполнить ее. Вы сможете проверить, правильно ли настроена среда для DB2 и IBM Java 2 SDK, а также доступен ли провайдер JDBC из прикладной программы Java.

Для создания примера базы данных, компиляции прикладной программы на Java и ее запуска:

1. Зарегистрируйтесь как владелец экземпляра DB2, **db2inst1**.
2. Убедитесь, что среда DB2 правильно настроена, проверив при помощи команды echo значение переменной среды DB2INSTANCE:

```
$ echo $DB2INSTANCE
```

Должно быть возвращено значение **db2inst1**.

___ 3. Убедитесь, что для домашнего каталога владельца экземпляра, /home/db2inst1, есть разрешение на запись.

___ 4. Создайте пример базы данных, выполнив сценарий db2sampl:

```
$ db2sampl
```

Этот процесс может занять несколько минут.

___ 5. Перейдите в домашний каталог владельца экземпляра, /home/db2inst1.

___ 6. Скомпилируйте пример программы на языке Java при помощи команды javac:

```
$ javac -d . sqllib/samples/java/DB2App1.java
```

Выходной файл класса будет создан в локальном каталоге.

___ 7. Запустите DB2 при помощи команды db2start:

```
$ db2start
```

___ 8. Запустите пример Java при помощи команды java:

```
$ java DB2App1
```

Правильный вывод программы выглядит примерно так:

```
Retrieve some data from the database...
Received results:
empno= 000010 firstname= CHRISTINE
empno= 000020 firstname= MICHAEL
empno= 000030 firstname= SALLY
. . .
Update the database...
Changed 1 row.
```

Для окончательной проверки введите команду

```
# db2level
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

```
DB21085I Instance "db2inst1" uses DB2 code release "SQL08010"
with level identifier "01010106".
Informational tokens are "DB2 v8.1.1.0", "s021023", "" and FixPak "0".
Product is installed at "/usr/opt/db2_08_01".
```

База данных Oracle в системе AIX

Этот раздел поможет вам установить необходимые программы для конфигурации, в которой библиотечный сервер использует источники данных Oracle. В зависимости от планируемой конфигурации нужно установить следующие программы:

Для компонента базы данных библиотечного сервера

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Если компонент прикладной программы библиотечного сервера будет установлен на том же компьютере, что и компонент базы данных библиотечного сервера:

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Если компонент базы данных библиотечного сервера будет установлен на компьютере сервера Oracle, удаленном по отношению к компоненту прикладной программы библиотечного сервера:

- Клиент Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее

Перед началом установки сервера или клиента Oracle

Перед началом установки убедитесь, что на компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки и что выполняются все предварительные требования для установки. Требования для установки на разных платформах можно найти на сайте Oracle:

<http://technet.oracle.com>

Установка сервера Oracle для компонента базы данных библиотечного сервера

Чтобы установить сервер Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе как пользователь с полномочиями root.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения сервера Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle.

Установка клиента Oracle для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Чтобы установить клиент Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе как пользователь с полномочиями root.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения клиента Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle. О

проблемах совместимости между разными уровнями программного обеспечения клиента Oracle и сервера Oracle можно узнать из документации Oracle, на сайтах Oracle TechNet и Oracle Metalink или у службы Oracle по работе с заказчиками.

- ___ 3. Для проверки возможности соединения клиента Oracle с сервером Oracle используйте инструмент Oracle **sqlplus**, чтобы соединиться с существующей базой данных на сервере Oracle.

Вы должны увидеть следующие поля в файле `sqlnet.ora` в каталоге `ORACLE_HOME/NETWORK/ADMIN`:

```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES=(NTS)
NAMES.DIRECTORY_PATH= (TSNAMES,ONAMES,HOSTNAME)
```

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database выполните следующие действия:

- ___ 1. Убедитесь, что на вашем компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки. Эти требования приведены в документации к продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

- ___ 2. Убедитесь, что на этом компьютере не установлена предыдущая версия DB2. Если установлена предыдущая версия DB2, вам, возможно (в зависимости от установленной версии), надо будет перенастроить серверы и экземпляры. В этом случае не надо выполнять дальнейшие инструкции. Вместо этого обратитесь к документации по продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

- ___ 3. Ваш сервер баз данных DB2 будет расположен на том же компьютере, что и WebSphere Application Server. Эта конфигурация и параметры по умолчанию, описанные в данной инструкции, подходят только для сред разработки и небольших производственных сред. Для более крупной среды, где предпочтительно сконфигурировать сервер DB2 на удаленном компьютере, нужно установить и сконфигурировать клиент DB2 на том же компьютере, на котором будет установлен WebSphere Application Server, и проверить соединение с удаленной базой данных.

Дополнительную информацию о том, как реализовать эту конфигурацию, смотрите в руководстве IBM Redbook *WebSphere V3.5 Handbook*, на сайте IBM Redbooks по адресу:

www.redbooks.ibm.com/redbooks/SG246161.html

Внимание: Устанавливайте DB2 до установки WebSphere Application Server.

- ___ 4. На компакт-диске DB2 может быть записан сжатый образ DB2 ESE и DB2 Relational Connect. Прежде чем использовать, их надо будет распаковать.

Установка IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition

Чтобы установить IBM DB2 Enterprise Server Edition:

- ___ 1. Вставьте компакт-диск DB2 UDB Версии 8.1 в дисковод компакт-дисков.
- ___ 2. При необходимости создайте точку монтирования компакт-диска с помощью команды `mkdir`. Следующая команда создает точку монтирования в каталоге `/cdrom`; вы можете смонтировать компакт-диск в произвольном месте локальной файловой системы компьютера.

```
# mkdir /cdrom
```

В командах в следующих шагах предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`. Если компакт-диск смонтирован в другом месте, используйте в командах именно это положение.

- ___ 3. Смонтируйте компакт-диск, введя команду:

```
# mount -o ro -v cdrfs /dev/cdnumber /cdrom
```

Здесь номер - номер компакт-диска для вашей системы; обычно это 0 (ноль). Обратите внимание на то, что в этой команде предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`.

- ___ 4. Перейдите в каталог `/cdrom`.
- ___ 5. Запустите установку DB2, вызвав утилиту установки DB2 (`db2setup`):

```
# ./db2setup
```
- ___ 6. В окне панели установки IBM DB2 можно посмотреть предварительные требования и замечания по выпуску. Возможно, вы захотите еще раз посмотреть самую свежую информацию этих предварительных требований и замечаний по выпуску. Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Установить продукты**.
- ___ 7. Продолжайте установку, выбирая нужные опции на панелях мастера по установке DB2.

Примечание: В процессе установки не создавайте экземпляр DB2. Вы создадите экземпляр позже, при установке DB2 Relational Connect.

Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку Справка или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку Отмена.

- ___ 8. Нажмите кнопку Готово на последней панели мастера по установке DB2, чтобы начать копирование файлов DB2 в вашу систему.
Когда установка будет завершена, DB2 будет установлена в каталог: `/usr/opt/db2_08_01`

Установка IBM DB2 Universal Database Relational Connect

После установки программ клиента и сервера DB2 надо установить на сервер DB2 программу DB2 Relational Connect Версии 8. DB2 Relational Connect содержит программы, необходимые для доступа к источникам данных Oracle.

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе под ID пользователя с полномочиями root.
- ___ 2. Закройте все остальные программы, чтобы программа установки смогла изменить все необходимые файлы.
- ___ 3. Вставьте компакт-диск DB2 Relational Connect и запустите программу установки, чтобы установить DB2 Relational Connect.
- ___ 4. При необходимости создайте точку монтирования компакт-диска с помощью команды `mkdir`. Следующая команда создает точку монтирования в каталоге `/cdrom`; вы можете смонтировать компакт-диск в произвольном месте локальной файловой системы компьютера.

```
# mkdir /cdrom
```

В командах в следующих шагах предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`. Если компакт-диск смонтирован в другом месте, используйте в командах именно это положение.

- ___ 5. Смонтируйте компакт-диск, введя команду:

```
# mount -o ro -v cdrfs /dev/cdnumber /cdrom
```

Здесь номер - номер компакт-диска для вашей системы; обычно это 0 (ноль). Обратите внимание на то, что в этой команде предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталоге `/cdrom`.

- ___ 6. Перейдите в каталог `/cdrom`.
- ___ 7. Запустите установку DB2 Relational Connect, вызвав утилиту установки DB2 (`db2setup`):

```
# ./db2setup
```

- ___ 8. Откроется панель запуска установки DB2 Relational Connect. В этом окне можно просмотреть Предварительные требования для установки и Замечания по выпуску, содержащие самую свежую информацию об установке.
- ___ 9. На панели Выберите компоненты для установки программы установки выберите **Relational Connect для источников данных Oracle**. Программа установки попросит вас указать локальный путь, где установлено программное обеспечение клиента Oracle.

Программа установки Relational Connect изменит файл `sqllib/cfg/db2dj.ini`, задав в нем переменную среды `ORACLE_HOME`. Если требуется задать переменные среды `ORACLE_BASE` и `ORA_NLS`, это нужно сделать вручную.

Программа установки также свяжет DB2 с программным обеспечением клиента Oracle.

Предупреждение: Если вы не установили клиент Oracle перед запуском установки DB2 Relational Connect, надо будет вручную задать переменные среды и связать DB2 с программой клиента.

Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку **Справка** или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку Отмена.

___ 10. В ходе установки:

- Создайте экземпляр DB2 на сервере объединения. При этом для параметра FEDERATED менеджера баз данных DB2 будет задано значение YES, что позволит серверу DB2 обращаться к источникам данных.
- Задайте полномочия пользователей для этого экземпляра.

___ 11. На последней панели программы установки нажмите кнопку **Готово**, чтобы скопировать файлы DB2 Relational Connect в вашу систему.

Когда установка будет завершена, DB2 Relational Connect будет установлена в тот же каталог, что и программы сервера DB2.

IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)

Мощные возможности поиска модуля Text Information Extender (TIE) DB2 Версии 7 включены в модуль Net Search Extender (NSE) Версии 8. Обратите внимание на то, что если вы собираетесь использовать (необязательную) возможность текстового поиска Content Manager, надо установить:

IBM Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 Enterprise Edition Версии 7.2 или Enterprise Extended Edition Версии 7.2.1

ИЛИ

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 с IBM DB2 Enterprise Server Edition Версии 8.1.

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 включен в пакет Content Manager Версии 8.2.

Установка IBM DB2 NSE

Посмотрите инструкции по установке на компакт-диске документации, прилагаемом к DB2 Net Search Extender (NSE).

NSE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер.

Проверка установки DB2 NSE

Чтобы проверить правильность установки NSE, убедитесь, что DB2 запущена, и выполните следующую команду, чтобы запустить DB2 NSE:

```
# db2start  
# db2text start
```

Вы должны увидеть:

```
CTE0001 Operation completed successfully. (Операция выполнена успешно.)
```

IBM WebSphere Application Server (WAS)

IBM WebSphere Application Server Версии 5 включен в пакет Content Manager Версии 8.2. Он включает в себя:

- IBM HTTP Server
- Java Development Kit (JDK)

Установка IBM WebSphere Application Server

В этом разделе описана установка IBM WebSphere Application Server:

1. Посмотрите электронную документацию InfoCenter WebSphere 5.0 для вашей конфигурации на сайте:
<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>
2. В разделе под заголовком "Version 5 InfoCenters:" выберите подходящий язык рядом с надписью **Application Server for distributed operating systems**.
3. Выберите **Getting Started -> Installing WebSphere Application Server -> Installing the product** на левой навигационной панели WebSphere InfoCenter
4. Следуйте указаниям на правой панели, чтобы установить WebSphere (Начинаем работу -> Установка WebSphere Application Server -> Установка продукта) в вашей операционной системе.

Проверка установки

Чтобы проверить установку WebSphere, используйте информацию под заголовком **Getting Started -> Installing WebSphere Application Server -> Using the installation verification steps** (Начинаем работу -> Установка WebSphere Application Server -> Использование шагов проверки установки) WebSphere InfoCenter (вы открыли него на предыдущих шагах установки).

Установка MQSeries Workflow в AIX

Вы можете установить MQSeries for AIX Версии 5.2 на любой сервер, который может работать в AIX Версии 4.2.

Установка MQSeries в AIX

Перед установкой MQSeries for AIX нужно создать и смонтировать файловую систему `/var/mqm` или файловые системы `/var/mqm`, `/var/mqm/log` и `/var/mqm/errors`.

Если вы решили создать отдельные файловые системы, выделите как минимум 30 Мбайт доступной памяти для `/var/mqm`, 2 Мбайт памяти для `/var/mqm/errors` и 20 Мбайт памяти для `/var/mqm/log`.

Чтобы использовать при установке утилиту SMIT:

- Зарегистрируйтесь в SMIT с правами `root`. Из этой оболочки введите: `smi t`

- Выберите для установки соответствующее устройство, используя следующую последовательность окон:
 - Software Installation and Maintenance (Установка и обслуживание программ)
 - Install and Update Software (Установка и обновление программ)
 - Install and Update from LATEST Available Software (Установка и обновление из **НОВЕЙШЕГО** доступного программного обеспечения)

Можно также воспользоваться альтернативной, быстрой командой:

- `smitty install_latest`

Нажмите кнопку **List** (Список), чтобы вывести окно Single Select List (Список простого выбора).

Выберите **Do** (Выполнить), чтобы вывести параметры для Install Latest Level (Установить последний выпуск).

Нажмите клавишу **F4**, чтобы получить список компонентов для установки.

Нажмите клавишу **Enter**.

Если на компьютере установлена предыдущая версия данного продукта, для параметра Auto Install prerequisite software (Автоматическая установка необходимого программного обеспечения) задайте значение **No**, а для параметра Overwrite existing version (Заменить существующую версию) - значение **Yes**.

Нажмите кнопку **Do** (Выполнить), чтобы установить программное обеспечение.

Совет: Если вы хотите выполнить проверку с правами root, в группу **mqm** нужно добавить **Root**.

Процедуры проверки установки MQSeries в AIX

В этом разделе описана проверка локальной (автономной) установки без использования связей с другими компьютерами MQSeries.

Шаги в этом разделе позволяют установить и проверить отдельную конфигурацию одного менеджера очереди и одну очередь. В этом процессе вы при помощи программ примеров поместите сообщение в очередь и прочтете его из очереди.

1. Установите MQSeries for AIX на рабочей станции (включив в конфигурацию как минимум Базовый компонент сервера).
2. Создайте менеджер очереди по умолчанию (в этом примере он называется `venus.queue.manager`):
 - a. В командной строке этого окна введите: `crtmqm -q venus.queue.manager`

- b. Нажмите клавишу **Enter**. Появятся сообщения, указывающие, что создан менеджер очереди и объекты MQSeries по умолчанию.

Совет: В прежних версиях MQSeries для создания объектов MQSeries по умолчанию нужно было выполнить сценарий `amqsoma.tst`. В настоящей версии данного продукта это не требуется.

3. Запустите менеджер очереди по умолчанию:
 - Введите `strmqm` и нажмите клавишу **Enter**:
 - Появится сообщение, указывающее, когда был запущен менеджер очереди.
4. Чтобы включить команды MQSC, введите `runmqsc` и нажмите клавишу **Enter**.

Совет: При запуске MQSC появляется сообщение: `Starting MQSeries Commands` (Запуск команд MQSeries). У MQSC нет командной строки.
5. Определите локальную очередь (в этом примере она называется `ORANGE.QUEUE`):
 - Введите `define qlocal (orange.queue)` и нажмите клавишу **Enter**. Весь текст, введенный в командах MQSC в нижнем регистре, автоматически преобразуется в верхний регистр, если его не заключить в одинарные кавычки. Это означает, что если вы создаете очередь с именем `orange.queue`, в любых других командах (не MQSC) к ней нужно обращаться как к `ORANGE.QUEUE`. При создании очереди выводится сообщение `MQSeries queue created` (Очередь MQSeries создана).

Сейчас вы определили менеджер очереди по умолчанию `venus.queue.manager` и очередь `ORANGE.QUEUE`.

6. Чтобы остановить MQSC, нажмите **Ctrl-D** или введите `end` и нажмите клавишу **Enter**. Появится следующее сообщение: **Enter**.

Будет выведено следующее сообщение:

- Считана одна команда MQSC. Нет команд с синтаксическими ошибками. Обработаны все правильные команды MQSC.

Снова появится командная строка.

Чтобы проверить очередь и менеджер очереди, воспользуйтесь примерами `amqsput` (помещение сообщения в очередь) и `amqsget` (получение сообщения из очереди), описанными в следующих шагах.

1. Перейдите в каталог `/usr/mqm/samp/bin`
2. Чтобы поместить сообщение в очередь, введите `amqsput ORANGE.QUEUE` и нажмите клавишу **Enter**.

Появится следующее сообщение:

```
sample amqsput0 start
target queue is ORANGE.QUEUE
```

3. Введите любой текст сообщения и нажмите клавишу **Enter** **два раза**.

Появится следующее сообщение: `Sample amqsput0 end`

Если требуется, перейдите в каталог `/usr/mqm/samp/bin`

Чтобы получить сообщение из очереди, введите `amqsget ORANGE.QUEUE.` и нажмите клавишу Enter. Произойдет следующее:

- Будет запущена программа примера
- Будет выведено ваше сообщение
- Пример будет завершен
- Снова появится командная строка

Проверка выполнена.

Установка IBM MQSeries Workflow в AIX

Необходимые требования:

1. AIX Версии 4.3 или новее;
2. IBM WebSphere MQSeries for AIX Версии 5.3.0.1 или новее;
3. IBM DB2 Universal Database for AIX Версии 7.2 или новее.

Установка в AIX

Создание ID пользователя и групп

1. Зарегистрируйтесь как root.
2. Введите команду `mkgroup fmcgrp`
3. Проверьте, что существует администратор MQSeries **mqm**.
4. Проверьте, что существует группа администраторов базы данных DB2 **db2iadml**.

Если этой группы нет, проверьте правильность установки DB2. Если у вашей группы администратора DB2 другое имя, обязательно подставьте его во все записи, где упоминается группа администратора по умолчанию `db2iadml`.

5. Создайте пользователя администратора MQ Workflow, выполнив следующие действия. Имейте в виду, что ID пользователя администратора MQ Workflow (например, `fmc`) должен обладать полномочиями администратора MQSeries и DB2. Создайте пользователя при помощи приведенной ниже команды. В этом примере предполагается, что экземпляр db2 принадлежит группе `db2iadml`.

```
mkuser -a pgrp=fmcgrp groups=mqm,db2iadml fmc
```

6. Задайте пароль пользователя `fmc` при помощи команды: `passwd fmc`. Другой вариант - создать пользователя `fmc` и группу `fmcgrp` при помощи SMIT.

7. Отредактируйте файл регистрации `fmc`, внося в него информацию о национальной версии, например: `export LANG=en_US`. Информация о языке нужна программе MQSeries Workflow для поиска правильных наборов сообщений.
8. В профиле пользователя `fmc` задайте использование среды `db2`. Для этого можно включить в профиль `fmc` `db2profile` экземпляра `db2`, которому принадлежит база данных времени выполнения MQSeries Workflow. Например, включите в профиль `fmc` приведенные ниже записи. В этом примере предполагается, что `db2inst1` - это владелец экземпляра, в котором расположена база данных времени выполнения MQSeries Workflow.

```
export DB2INSTANCE=db2inst1  
  
if [ -e /home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile ];  
then . /home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile fi
```

Установка MQSeries Workflow в AIX

Для данных времени выполнения MQSeries Workflow по умолчанию используется каталог `/var/fmc`. В зависимости от использования для них может потребоваться примерно от 100 до 400 Мбайт дискового пространства. Прежде чем приступать к установке, рекомендуется проверить, достаточно ли в системе дискового пространства.

1. Зарегистрируйтесь в AIX как `root`.
2. Вставьте в дисковод установочный компакт-диск MQ Workflow.
3. Смонтируйте этот компакт-диск при помощи команды:

```
Mount -oro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom  
  
.
```
4. Скопируйте все файлы из каталога `WFInstall` на компакт-диске во временный каталог (например, `/tmp/WFInstall`).
5. Задайте язык для процесса установки и последующего сеанса конфигурирования, например: `export LANG=en_US`.
6. Введите: `CMBWFAIXInstall.sh /cdrom`, чтобы начать установку MQSeries Workflow. **Совет:** Если вы выбрали установку MQSeries Workflow при помощи `smitty`, не выбирайте пакет `fmcdefault` (конфигурацию по умолчанию). Вместо этого надо следовать указаниям из следующего раздела, чтобы подготовить конфигурацию MQSeries Workflow для рабочего потока.

Конфигурирование MQSeries Workflow в AIX:

1. По-прежнему действуя от имени пользователя `root`, найдите файл и откройте его на редактирование.

2. Измените запись MQCommunicationAddress - вместо localhost задайте имя или IP-адрес своего компьютера. Например:
MQCommunicationAddress=hayes.svl.ibm.com
3. Если fmc не использует db2inst1, измените следующие записи, задав в них реального владельца экземпляра DB2.
RTDB2Instance, RTDB2LocalInstance, RTDatabaseContainerDirectory
RTDatabaseLocation, RTDatabaseLogLocation
4. Менеджер очередей по умолчанию для MQ Workflow использует порт 5010. Проверьте, задано ли это значение в файле /etc/services. Если надо, задайте в записи MQPort в файле другой номер.
5. Сохраните отредактированный файл CMBWFConfig.AIX.dat.
6. Разрешите пользователю fmc читать и запускать эти файлы конфигурации EIP, а также записывать файл журнала конфигурации в этот каталог.
7. Проверьте, нет ли в профиле пользователя fmc ошибок, так как сценарий конфигурации содержит смену пользователя на fmc.
8. Как пользователь root, запустите CMBWFAIXConfig.sh. У вас попросят ввести пароль fmc. Этот сценарий создаст конфигурацию MQSeries Workflow FMC, базу данных времени выполнения MQSeries Workflow FMCDB, менеджер очередей FMCQM и менеджер рабочих потоков EIP и определит структуры данных контейнера рабочих потоков EIP.
Совет: В справочном руководстве по MQSeries Workflow найдите описание утилит MQSeries Workflow fmczckfg и fmczutil - там описываются подробности настройки конфигурации MQSeries Workflow. Учтите, что EIP по умолчанию работает только с конфигурацией FMC и менеджером очередей FMCQM MQSeries Workflow. Не изменяйте эти параметры в конфигурации MQSeries Workflow.
9. Введите dspmq. Вы должны увидеть, что менеджер очередей FMCQM зарегистрирован в системе. Например:
QMNAME(FMCQM) STATUS(Ended normally)
10. Введите fmczckfg -o=1. Вы должны увидеть, что конфигурация FMC MQSeries Workflow зарегистрирована в системе. Например:
- FMC336111 The following configurations are defined: FMC

Настройка MQSeries Workflow для рабочего потока EIP завершена.

Запуск EIP Workflow в AIX: Расширенный рабочий поток EIP использует MQSeries Workflow в качестве механизма рабочего потока, обеспечивающего функции рабочего потока. Поэтому запуск рабочего потока EIP включает в себя запуск MQSeries Workflow.

1. Зарегистрируйтесь как fmc
2. Чтобы запустить MQSeries Workflow, введите: CMBWFAIXStart.sh. Вы увидите сообщения консоли о запуске MQSeries Workflow.

3. Вас попросят ввести ID пользователя администратора EIP (например, icmadmin) и пароль, чтобы запустить монитор точек сбора EIP.

Монитор точек сбора EIP выводит на консоль сообщение о состоянии запуска. Вы можете изменить в CMBWFAIXStart.sh строку вызова cmbupes81.sh, задав в ней ID пользователя и пароль, чтобы сценарий CMBWFAIXStart.sh не запрашивал их при следующем запуске. Введите cmbupes81.sh ñh, чтобы посмотреть возможные опции

Совет: Если вам не нужны функции точек сбора, введите 'quit', чтобы завершить работу сервера UPES. Закрытие сервера UPES не закрывает MQSeries Workflow

Совет: Прежде чем определять объект рабочего потока EIP (такие как процессы и действия рабочего потока), надо включить опцию службы рабочего потока в клиенте администратора системы EIP. Включив службу рабочего потока в EIP, не забудьте, что MQSeries Workflow должна работать, когда вы регистрируетесь в клиенте администратора системы. Это необходимо для поддержания синхронизации определений объектов рабочего потока с управляющей базой данных EIP и базой данных времени выполнения MQSeries Workflow. Поскольку клиент администратора системы EIP работает только на платформе Windows, вам пришлось бы запускать сервер RMI для соединителя объединения и сервер RMI для службы рабочего потока в системе AIX, а также изменять файлы INI на компьютере Windows, чтобы клиент администратора EIP управлял управляющей базой данных EIP в AIX

Совет: ID администратора системы MQSeries Workflow (не администратора конфигурации) по умолчанию - ADMIN, его пароль по умолчанию - "password". Возможно, вы захотите изменить его позже в целях безопасности. Для этого сначала запустите MQSeries Workflow и используйте утилиту fmcautil, чтобы соединиться с системой Workflow и изменить пароль. Не забудьте затем отредактировать CMBWFAIXStart.sh, внося в него соответствующие изменения. Последовательность действий:

1. fmcautil ñu admin ñp password
2. Выберите u, p, чтобы изменить пароль, затем выйдите из утилиты.
3. Измените CMBWFAIXStart.sh. Например:
fmcxspea -y=\$ConfigurationID -u=\$RunTimeAdminID -p=myPassword -f &

Глава 17. Действия перед установкой в AIX

Прежде чем устанавливать Content Manager и Enterprise Information Portal, кроме выполнения всех предварительных требований, надо также выполнить следующие действия:

- “Проверьте установленную версию Java”
- “Создайте ID пользователей”
- “Замените в .profiles ID пользователей на новые” на стр. 245
- “Измените файл profile.env экземпляра DB2” на стр. 245
- “Создайте файл userprofile для параметров среды Content Manager” на стр. 245
- “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 246
- “Создайте каталог кэша для менеджера ресурсов” на стр. 252
- “Установите среду базы данных” на стр. 252

Если у вас уже были установлены программы Content Manager Версии 8, деинсталлируйте эти программные продукты и выполните очистку среды. После деинсталляции в системе намеренно оставляются некоторые файлы программных продуктов, такие как файлы конфигурации и базы данных. Это может повлиять на успешность последующей установки.

Проверьте установленную версию Java

Для проверки установленной версии Java введите команду:

```
# java -version
```

Убедитесь, что используется версия Java 1.3.0 или новее.

```
java version "1.3.0"
```

Создайте ID пользователей

Для использования с Content Manager и Enterprise Information Portal необходимо создать три ID пользователей, а именно:

- ID пользователя администратора библиотечного сервера (например, i smadmin), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.
- ID пользователя соединения с базой данных (например, i smconct), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. (Этот должен быть обычный ID с обычными привилегиями, не из группы администраторов DB2.)

- ID пользователя администратора менеджера ресурсов (например, `radmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции менеджер ресурсов. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.

ID пользователей `icmadmin` и `radmin` должны входить в группу администраторов DB2. Чтобы создать каждого из пользователей как члена группы сервера администратора db2 с именем `db2iadml` (то есть той же группы, которая используется для вашего экземпляра db2), выполните следующие действия:

___ 1. Создайте ID пользователей:

```
# mkuser pgrp=db2iadml groups=staff,db2iadml icmadmin#
mkuser pgrp=db2iadml groups=staff,db2iadml radmin#
mkuser icmconct
```

___ 2. Назначьте начальные пароли. Для начального пароля можно установить любое значение, например: "firstone". При первой регистрации вас попросят изменить этот пароль.

```
# passwd icmadmin#
passwd radmin#
passwd icmconct
```

___ 3. Выполните начальную регистрацию. Вас попросят изменить пароль.

```
# login icmadmin#
login radmin#
login icmconct
```

Особое внимание: Эти ID пользователей и пароли надо запомнить для последующего ввода при установке. Мы напомним вам о них по ходу установки, когда их потребуется вводить. Можно записать эти значения здесь:

Таблица 76. ID пользователей администратора и соединения

	Имя по умолчанию / информация	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных библиотечного сервера	icmadmin	
Пароль ID администратора базы данных библиотечного сервера:		
ID соединения с базой данных	icmconct	
Пароль ID соединения для базы данных:		
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	radmin	

Таблица 76. ID пользователей администратора и соединения (продолжение)

	Имя по умолчанию / информация	Впишите ваше значение
Пароль ID администратора базы данных менеджера ресурсов		

Замените в .profiles ID пользователей на новые

Добавьте следующую строку в файлы /home/icmadmin/.profile и /home/rmadmin/.profile
 . /home/db2inst1/sqllib/db2profile

Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел. Это установит для среды DB2 связь пользователей с экземпляром DB2 db2inst1.

Измените файл profile.env экземпляра DB2

Добавьте в файл /home/db2inst1/sqllib/profile.env следующие строки (если их там еще нет):

```
DB2ENVLIST='LIBPATH ICMROOT ICM DLL ICMCOMP EXTSHM CMCOMMON'  
DB2COMM='tcPIP'  
DB2AUTOSTART='TRUE'
```

Создайте файл userprofile для параметров среды Content Manager

Создайте файл или измените файл /home/db2inst1/sqllib/userprofile, чтобы в нем содержались следующие данные:

```
ICMROOT=/usr/lpp/icm  
ICMDLL=/home/db2fenc1  
ICMCOMP=/usr/vacpp/bin  
CMCOMMON=/usr/lpp/cmb/cmght  
EXTSHM=ON  
PATH=$PATH:$ICMROOT/bin/DB2  
LIBPATH=$ICMROOT/lib:$ICMROOT/inso:$LIBPATH  
DB2INSTANCE=db2inst1  
export ICMROOT ICM DLL ICMCOMP CMCOMMON EXTSHM PATH LIBPATH DB2INSTANCE
```

Не изменяйте /home/db2inst1/sqllib/db2profile, поскольку этот файл может заменить прикладная программа или пакет Fixpack DB2. Вместо этого внесите все необходимые изменения в **userprofile**. При вызове **db2profile** он запустит **userprofile**. При запуске **userprofile** добавленные в него параметры будут применены для пользователей в **db2profile**. Это действие задает среду DB2, описанную в **db2profile**.

Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP

Если на этом компьютере установлен WebSphere, надо сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP.

В этом разделе объясняется, как сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для IBM HTTP Server на сервере AIX для установления защищенных соединений. Менеджеру ресурсов, которому нужен Web-сервер, например, IBM HTTP Server, требуется SSL для полного взаимодействия с клиентом администратора системы. Этим указаниям необходимо следовать с особой тщательностью.

Если менеджер ресурсов сконфигурирован для SSL, к нему надо разрешить доступ по протоколам HTTP и HTTPS.

Полную информацию и последние подробности смотрите в документации по серверу IBM HTTP Server.

Обзор Secure Sockets Layer (SSL)

Secure Sockets Layer (SSL) - система шифрования, используемая на серверах, чтобы гарантировать, что данные, передаваемые между клиентом и сервером, остаются неискаженными и защищенными от посторонних.

Чтобы сервер и клиент могли использовать для защиты связи SSL, у сервера должны быть:

Пара ключей

Пара ключей состоит из общего и секретного. Эти ключи используются для шифрования и дешифрования сообщений, чтобы обеспечить конфиденциальность передачи данных через Интернет.

Сертификат

Сертификаты служат для аутентификации, то есть проверки идентичности. Сертификат может быть выданным или самоподписанным:

Самоподписанный

Сертификат, созданный вами для вашей собственной сети Web

Выданный

Сертификат, предоставленный (выданный) вам *органом сертификации* (certificate authority, CA) или *подписавшим сертификат*.

SSL использует специальную процедуру установления защищенного соединения между клиентом и сервером. В ходе этой процедуры клиент и сервер согласуют ключи, которые они будут использовать для сеанса, и метод шифрования. Клиент проверяет "личность" сервера при помощи сертификата сервера.

После завершения начальной процедуры SSL используется для шифрования и дешифрования всей информации как в требованиях HTTPS (особый протокол, сочетающий SSL и HTTP), так и в ответах сервера, в том числе:

- URL, которые требует клиент
- Передаваемого содержимого в любых формах
- Информации авторизация доступа (типа имен пользователей и паролей)
- Всех данных, передаваемых между клиентом и сервером

Конфигурирование защищенных соединений

Для использования защищенных соединений надо выполнить следующие четыре процедуры:

- ___ 1. Создать новую базу данных ключей (если у вас ее еще нет) и ключ.
- ___ 2. Получить сертификат сервера от органа сертификации или создать самоподписанный сертификат сервера при помощи утилиты IBM Key Management (IKEYMAN).
- ___ 3. Задать SSL при помощи IBM Administration Server.
- ___ 4. Проверить установку и конфигурацию сервера.

Создание новой базы данных ключей

База данных ключей - это файл, который сервер использует для хранения одной или нескольких пар ключей и сертификатов. Вы можете использовать одну базу данных ключей для всех пар ключей и сертификатов или же создать несколько баз данных. Вы можете создать новую или использовать существующую базу данных ключей. Если нужно использовать существующую базу данных ключей, перейдите к процедуре "Создание самоподписанного сертификата" на стр. 248.

Если нужно создать новую базу данных ключей, следуйте инструкциям ниже.

Чтобы создать новую базу данных ключей:

- ___ 1. Начните с создания каталога для хранения файлов базы данных *ключей*:

```
# mkdir /usr/HTTPServer/keys
```

Этот каталог должен уже существовать при создании этих файлов.

- ___ 2. Введите в командной строке `ikeuman`, чтобы запустить утилиту управления ключами.
- ___ 3. Выберите **Key Database File** → **New** (Файл базы данных ключей → Новый).
- ___ 4. В открывшемся окне **New (Новый)**:
 - a. Введите имя базы данных ключей в поле **File name** (Имя файла), (например: **key.kdb**)
 - b. В поле **Location** (Положение) введите путь к папке ключей (созданной вами на шаге 1)
 - c. Нажмите кнопку **OK**

- ___ 5. В открывшемся окне Password Prompt (Приглашение ввода пароля):
 - ___ a. Введите пароль. (Минимум шесть символов.)
 - ___ b. Введите подтверждение пароля.
 - ___ c. **Очень важно:** Включите переключатель **Stash the password to a file** (Зашифровать пароль в файле).
 - ___ d. Нажмите кнопку **ОК**.

Отображение надежности пароля:

О *надежности* пароля можно судить по числу выводимых значков ключа (до пяти). Пять ключей появится, если ввести сложный алфавитно-цифровой пароль со смешанным регистром символов и специальными символами, например: Mi ckeyMouse43@#0243

- ___ 6. Откроется информационное окно с сообщением, что пароль зашифрован и сохранен. Нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 7. Закройте окно IBM Key Management, выбрав **Key Database File → Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

Создание самоподписанного сертификата

Используйте IKEYMAN, чтобы создать самоподписанный сертификат сервера, который позволит проводить сеансы SSL между клиентами и этим сервером. Используйте эту процедуру, если вы выступаете в роли своего собственного сертификатора для частной сети Web.

- ___ 1. Введите в командной строке `ikeyman`, чтобы запустить утилиту управления ключами.
- ___ 2. Выберите **Key Database File → Open** (Файл базы данных ключей → Открыть).
- ___ 3. В диалоговом окне Open (Открыть) перейдите к имени вашей базы данных ключей (например: `C:\keys\key.kdb`), затем нажмите кнопку **Open** (Открыть).
- ___ 4. В открывшемся окне Password Prompt (Приглашение ввода пароля) введите пароль (созданный вами на предыдущем шаге) и нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 5. Выберите **Personal Certificates** (Персональные сертификаты) из выпадающего списка во фрейме **Key Database content** (Содержимое базы данных ключей), затем нажмите кнопку **New Self-Signed...** (Новый самоподписанный...).
- ___ 6. Для окна Create New Self-Signed Certificate (Создать новый самоподписанный сертификат) вам необходима следующая информация, касающаяся указанных ниже полей (смысл остальных полей ясен из названий):

Key label (Метка ключа)

Задайте метку ключа **icmrm**

Common name (Общее имя)

Введите в качестве общего имени полное имя хоста для Web-сервера (например: www.myserver.com).

Organization (Организация)

В это поле надо внести какую-либо информацию (например, название вашей компании или организации).

- ___ 7. Заполнив эту панель, нажмите кнопку **ОК**.
- ___ 8. Чтобы проверить успешность создания нового персонального сертификата, найдите его имя на панели Personal Certificate (Персональный сертификат), например, *icmm.
- ___ 9. После создания самоподписанного сертификата проверьте, что были созданы все необходимые файлы. В каталоге /usr/HTTPServer/keys должны быть четыре файла:

```
key.kdb  
key.sth  
key.crl  
key.rdb
```

Если файл key.sth отсутствует, вы забыли записать зашифрованный пароль в файл. Вернитесь и повторите “Создание новой базы данных ключей” на стр. 247. Проверьте, что вы включили переключатель для шифрования пароля после его создания.

- ___ 10. Теперь можно с помощью сервера IBM HTTP Administration Server настроить SSL.

Закройте окно IBM Key Management, выбрав **Key Database File → Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

Конфигурирование SSL при помощи IBM HTTP Administration Server

Чтобы установить SSL для AIX:

- ___ 1. Сделайте резервную копию текущего файла конфигурации /usr/HTTPServer/conf/httpd.conf:

```
# cp -p /usr/HTTPServer/conf/httpd.conf  
/usr/HTTPServer/conf/httpd.conf.save
```
- ___ 2. Добавьте в файл httpd.conf следующие строки как первый элемент поддержки DSO Dynamic Shared Object:

```
ClearModuleList  
AddModule mod_so.c  
LoadModule ibm_app_server_http_module  
/usr/WebSphere/AppServer/bin/mod_ibm_app_server_http.so  
LoadModule ibm_ssl_module libexec/mod_ibm_ssl_128.so
```
- ___ 3. Превратите в комментарий строку ClearModuleList после раздела AddModule, а после этой строки добавьте ссылку на mod_ibm_ssl.c:

```
#ClearModuleList
AddModule mod_ibm_ssl.c
....
....
AddModule mod_setenv_if.c
```

- ___ 4. Сразу после оператора "Port 80" добавьте номер порта для виртуального сервера. По умолчанию для SSL используется номер порта 443:
Port 80
Port 443
- ___ 5. Сразу после оператора "Listen 80" добавьте номер порта для виртуального сервера. По умолчанию для SSL используется номер порта 443:
Listen 80
Listen 443
- ___ 6. Проверьте, что вы определили директиву ServerName. Замените выделенные красным имена хостов на имя вашего компьютера, например:
ServerName homer.svl.ibm.com
- ___ 7. В конец **httpd.conf** (после настройки выделенного красным имени хоста) добавьте следующий фрагмент:
<VirtualHost "homer.svl.ibm.com:443 (homer)">
ServerName homer.svl.ibm.com
DocumentRoot /usr/HTTPServer/htdocs/en_US
Keyfile /usr/HTTPServer/keys/key.kdb
SSLV2Timeout 100
SSLV3Timeout 1000
SSLEnable
SSLClientAuth none
SSLServerCert icmrm
SSLCipherSpec 39
SSLCipherSpec 3A
SSLCipherSpec 62
SSLCipherSpec 64
</VirtualHost>
- ___ 8. Сохраните файл httpd.conf.
- ___ 9. Проверьте синтаксис
/usr/HTTPServer/bin/apachectl configtest
- ___ 10. Перезапустите сервер.
/usr/HTTPServer/bin/apachectl graceful
- ___ 11. Проверить установку сервера.
 - ___ a. Проверьте соединение http:
Введите в браузере URL: http://<имя_хоста>
 - ___ b. Проверьте соединение https (SSL):
Введите в браузере URL: https://<имя_хоста>

Если SSL не работает, проверьте сообщения в /usr/HTTPServer/logs/error_log. Обычно вы увидите сообщение об ошибке

"mod_ibm_ssl: GSK could not initialize, Invalid password for keyfile" (Не удается инициализировать GSK, неверный пароль для ключевого файла). В этом случае проверьте, задали ли вы шифрование пароля при создании базы данных ключей (при помощи утилиты ikeyman).

Дополнительные шаги для WebSphere Application Server, Advanced Edition (AE) Версия 4

Если у вас установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE), надо сгенерировать дополнительный модуль Web Server с помощью информации SSL:

- ___ 1. Убедитесь, что служба WebSphere Application Server (WAS) запущена.
- ___ 2. Вызовите консоль управления WebSphere Application.
- ___ 3. Щелкните по элементу **Virtual Hosts** (Виртуальные хосты) дерева в левом фрейме консоли. Выберите вкладку **General** (Общие) в правом фрейме консоли. Нажмите кнопку **Add** (Добавить)
- ___ 4. Введите ***:443** (звездочку, двоеточие, а затем цифры 443) в появившейся текстовой области.
- ___ 5. Нажмите кнопку **Apply** (Применить)
- ___ 6. Щелкните по элементу **Nodes** (Узлы), чтобы развернуть эту часть дерева
- ___ 7. Щелкните правой кнопкой мыши по элементу дерева <имя_вашего_хоста> в левом фрейме
- ___ 8. Выберите **Regen Webserver Plugin** (Перегенерировать модуль plug-in Webserver)
- ___ 9. Перезапустите IBM HTTP Server и WebSphere Application Server, чтобы информацию о дополнительном модуле plug-in вступила в силу.

Проверка установки и конфигурации сервера

После установки Secure Sockets Layer надо проверить установку сервера:

- ___ 1. Запустите WebSphere:

 для AES
 /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh

 для AE
 /usr/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh
- ___ 2. Проверьте соединение http:
 /http://<имя_хоста>/servlet/snoop
- ___ 3. Проверьте соединение https (SSL):
 /https://<имя_хоста>/servlet/snoop

Создайте каталог кэша для менеджера ресурсов

Перед запуском программы установки необходимо создать каталог кэша для Content Manager. Во время установки вас попросят указать каталог кэша и его точку монтирования. Программа установки предполагает, что вы уже создали этот каталог:

```
mkdir /home/ubosstg
```

Установите среду базы данных

Очень важно установить среду DB2. При запуске db2profile задает PATH и CLASSPATH, а также указывает экземпляр DB2, который будет использовать Content Manager:

```
. /home/db2inst1/sql1lib/db2profile
```

НЕ ЗАБУДЬТЕ про этот шаг; в противном случае установки Content Manager будет неудачной.

Глава 18. Установка компонентов Content Manager в AIX

Этот раздел является руководством по установке следующих компонентов Content Manager в AIX:

- Библиотечный сервер
- Менеджер ресурсов
- Информационный центр

Информация об установке других компонентов клиентов рассматривается в следующих разделах:

- Глава 15, “Установка клиента для Windows Content Manager”, на стр. 213
- Глава 22, “Установка Content Manager eClient в AIX”, на стр. 333

Перед началом работы

Прежде, чем начать установку Content Manager:

1. Следующие необходимые программные продукты задают свои особые указания:

База данных IBM DB2 Universal Database или база данных Oracle

Для библиотечного сервера и менеджера ресурсов требуется база данных IBM DB2 Universal Database или Oracle.

Если прикладная программа базы данных еще не установлена:

- Посмотрите в разделе “IBM DB2 Universal Database” на стр. 226 инструкции по установке базы данных DB2 на рабочей станции. База данных должна быть установлена на вашей рабочей станции **до** начала установки компонентов Content Manager.
- Посмотрите в разделе “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349 инструкции по установке базы данных Oracle на рабочей станции.

Если прикладная программа библиотечного сервера и база данных библиотечного сервера будут установлены на отдельных компьютерах:

- a. База данных библиотечного сервера **должна быть создана до** установки компонента прикладной программы библиотечного сервера.
- b. Должна работать база данных библиотечного сервера на удаленном сервере Oracle и с ней должна быть связана активная программа приема Oracle. При установке

прикладной программы библиотечного сервера DB2 будет соединяться с базой данных Oracle при помощи tnsnames и протокола Net8.

Программа клиента IBM DB2 Universal Database

Для установок менеджера ресурсов с Oracle должно быть установлено программное обеспечение клиента IBM DB2. (Для связи между менеджером ресурсов и библиотечным сервером необходимы драйверы JDBC DB2.)

Модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE)

Text Information Extender (TIE) или Net Search Extender (NSE) требуется, если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска.

Посмотрите в разделе “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 235 инструкции по установке модуля Text Information Extender (TIE) или Net Search Extender (NSE).

NSE или TIE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер.

IBM WebSphere Application Server (WAS)

IBM WebSphere Application Server требуется для менеджера ресурсов.

Посмотрите в разделе “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 236 инструкции по установке и конфигурированию WAS на рабочей станции. WAS должен быть установлен и сконфигурирован до начала установки компонентов сервера объектов Content Manager; он должен быть установлен на той же рабочей станции, что и менеджер ресурсов.

Tivoli Storage Manager

Раздел Глава 30, “Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)”, на стр. 449 содержит инструкции по установке и конфигурированию TSM. TSM - необязательное средство для долгосрочного хранения на устройствах, отличных от жестких дисков сервера объектов. Он устанавливается после установки компонента сервера объектов.

- ___ 2. Убедитесь, что система отвечает всем требованиям к памяти, аппаратному и программному обеспечению, необходимым для установки Content Manager. Сводку этих требований смотрите в разделе “Требования для AIX” на стр. 61.
- ___ 3. Убедитесь, что на вашем компьютере установлены следующие поставляемые с AIX продукты:
 - TCP/IP
 - AIX windows

- Конвертор Unicode (bos.iconv.ucs.pc), содержащий:
 - Общие конверторы из языка в язык
 - Конверторы Unicode для кодовых наборов AIX
 - Конверторы Unicode для дополнительных кодовых наборов PC
 - Конверторы Unicode для кодовых наборов EBCDIC
- ___ 4. Убедитесь, что национальная версия, в которой выполняется программа установки, совпадает с национальной версией IDs администратора для выбранных компонентов. Если это не так, во время выполнения правильные файлы сообщений и файлы, зависящие от национальной версии, могут быть недоступны. Допустим, при запуске программы установки AIX переменная среды LANG имеет значение "En_US", однако в качестве национальной версии ID администратора библиотечного сервера задано "en_US". В этом случае будут установлены только файлы сообщений национальной версии "En_US". Следовательно, при запуске библиотечного сервера, появится сообщение об ошибке, указывающее, что сообщение не найдено. Для англоязычной национальной версии эта проблема малозначительна, но в некоторых национальных версиях, например, в итальянской, японской или других могут быть различия в местных наборах символов, например, "it_IT" отличается от "IT_IT".

Установка Content Manager в AIX

Чтобы начать установку, выполните следующие действия:

- ___ 1. Убедитесь, что вы создали три ID пользователей, необходимых для установки:
- ID пользователя администратора библиотечного сервера (например, i`smadmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.
 - ID пользователя соединения с базой данных (например, i`smconct`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. (Этот должен быть обычный ID с обычными привилегиями, не из группы администраторов DB2.)
 - ID пользователя администратора менеджера ресурсов (например, r`madmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции менеджер ресурсов. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.

Если у вас нет этих трех ID пользователей, посмотрите в разделе "Создайте ID пользователей" на стр. 243 подробные инструкции по их созданию.

- ___ 2. Измените профиль i`smadmin` и r`madmin`, включив в него следующие строки:
- ```
ICMR00T=/usr/lpp/icm
ICMDLL=/home/<db2fenc1>
```

```

ICMCOMP=/usr/vacpp/bin
CMCOMMON=/usr/lpp/cmb/cmgmt
EXTSHM=ON
PATH=$PATH:$ICMROOT/bin/DB2
LIBPATH=$ICMROOT/lib:$LIBPATH
DB2INSTANCE=<DB2_INSTANCE_NAME>
DB2LIBPATH=$ICMROOT/lib:$DB2LIBPATH
export ICMROOT ICMDLL ICMCOMP CMCOMMON EXTSHM PATH LIBPATH
DB2INSTANCE DB2LIBPATH

```

Где:

ICMROOT - место установки продукта Content Manager

ICMDLL - изолированное положение DB2 (задается значение DB2fence, поскольку fenceID создает эту DLL динамически при выполнении)

ICMCOMP - положение компилятора VisualAge C++

CMCOMMON - общая область для файлов конфигурации Content Manager и Enterprise Information Portal

EXTSHM - для использования совместной памяти

- \_\_\_ 3. Добавьте следующие строки в файл .profile для icmadmin и rmadmin (если их там еще нет)

```

if [[-e /home/$DB2INSTANCE/sql1ib/db2profile]] then;
. /home/$DB2INSTANCE/sql1ib/db2profile
fi

```

- \_\_\_ 4. Измените файл /home/<\$DB2INSTANCE>/sql1ib/profile.env, включив в него следующие строки (если profile.env не существует, создайте его):

```

DB2ENVLIST='LIBPATH ICMROOT ICMDLL ICMCOMP EXTSHM CMCOMMON
DB2LIBPATH'
DB2COMM='tcip'

```

- \_\_\_ 5. Закройте все программы DB2, затем остановите и перезапустите DB2 одним из следующих способов:

- Если на этом компьютере вы устанавливаете библиотечный сервер, то зарегистрируйтесь как администратор библиотечный сервер (например: icmadmin), закройте все открытые прикладные программы DB2, затем с тем же ID пользователя остановите и перезапустите DB2.
- Если на этом компьютере вы устанавливаете только менеджер ресурсов, то зарегистрируйтесь как администратор менеджер ресурсов (например: rmadmin), закройте все открытые прикладные программы DB2, затем с тем же ID пользователя остановите и перезапустите DB2.
- Если же вы устанавливаете и библиотечный сервер, и менеджер ресурсов, и они будут пользоваться разными экземплярами DB2, то

надо закрыть все прикладные программы DB2, затем остановить и перезапустить DB2 с обоих ID администратора (например: icmadmin и rmdadmin).

**Внимание**

- a. Если вы запускаете сервер Content Manager, то это надо делать с ID пользователя сервера библиотечный сервер (<icmadmin>) или с ID пользователя сервера менеджер ресурсов (<rmdadmin>), чтобы прикладные программы Content Manager могли обращаться к нужным переменным среды, которые экспортируются благодаря профилям соответствующих администраторов.
- b. Когда вы запускаете WebSphere Application Server для сервера менеджер ресурсов, не забудьте задать следующую переменную среды:  
EXTSHM=ON

- 6. **Только для Oracle:** Сделайте созданный при установке DB2 ID пользователя библиотечного сервера членом той же группы, что и ID пользователя Oracle. (Например: сделайте ID пользователя ICMADMIN членом группы *oinstall*).
- 7. **Только для Oracle:** Предоставьте группе, использованной в предыдущем шаге (например: *oinstall*), **разрешение записи** для файла *tnsnames.ora* в каталоге, задаваемом переменной среды Oracle TNS\_ADMIN. Во время установки Content Manager вы получите запрос указать значение TNS\_ADMIN. Это значение должно соответствовать установке Oracle, которая будет использоваться с Content Manager.
- 8. **Только для Oracle:** Проверьте, что база данных библиотечного сервера запущена и работает, для чего зарегистрируйтесь на компьютере клиента Oracle:  

```
tnsping имя базы данных библиотечного сервера.имя домена сервера Oracle
```

Если соединение успешно установлено, приступите к установке библиотечного сервера. Если соединение не удалось установить, прежде чем приступать к установке, исправьте указанные системой Oracle ошибки TNS:

- a. Проверьте правильность конфигурации в файлах *tnsnames.ora*, *listener.ora* и *sqlnet.ora* на компьютере Oracle.
- b. При необходимости перезапустите программу приема Oracle на сервере Oracle, выполнив следующие действия:  

```
lsnrctl stop
lsnrctl start
```

с. Выполните на сервере Oracle следующую команду, чтобы убедиться, что база данных библиотечного сервера связана с активной программой приема:

```
lsnrctl status
```

- \_\_\_ 9. **Только для Oracle:** Если возникают ошибки связи, для каждого хоста (HOST) в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, возможно, следует обновить файл `hosts`:

```
/etc/hosts
```

Нужно ли обновлять этот файл, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети.

- \_\_\_ 10. Остановите службу IBM HTTP Server.
- \_\_\_ 11. Вставьте компакт-диск в дисковод CD-ROM.
- \_\_\_ 12. Зарегистрируйтесь как пользователь `root` (или как пользователь с полномочиями `root`)
- \_\_\_ 13. Убедитесь, что переменная `PATH` включает Java JRE Version 1.3, например:
- ```
/usr/java130/sh:/usr/java130/jre/sh:$PATH
```
- ___ 14. Смонтируйте компакт-диск Content Manager, например:
- ```
mount -rv cdrfs /dev/cd0 /cdrom
```
- \_\_\_ 15. Перейдите в каталог компакт-диска, введя команду `cd /cdrom`, где `cdrom` - это точка монтирования компакт-диска установки Content Manager.
- \_\_\_ 16. Зарегистрировавшись как `root`, выполните следующую команду, чтобы добавить `db2` в `PATH.CLASSPATH`:
- ```
./home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile
```
- ___ 17. Запустите мастер по установке командой:
- ```
setup.exe
```

## Панель приглашения

Появится первая панель (Welcome) InstallShield Wizard.

Нажмите кнопку **Далее**.

## Панель Лицензионное соглашение о программном обеспечении

Прочтите условия лицензии Content Manager. Если вы согласны с условиями лицензии, нажмите кнопку **Принять**. Если вы *не* согласны с условиями лицензии, программа установки прекратит работу.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения установки.

## Шаг 1. Выбор компонентов для установки

Откроется окно Выбор компонентов, показывающее, какие компоненты можно установить.

Выберите компоненты, которые хотите установить. (По умолчанию выбраны все компоненты.)

- Чтобы снять пометку с компонентов, которые не надо устанавливать, щелкните по ней.
- Не снимайте пометку с тех компонентов, которые вы хотите установить.

Завершив выбор, нажмите кнопку **Далее**.

В зависимости от сделанных на этой панели выборов перейдите на страницу, указанную в Табл. 77.

Таблица 77. Следующий шаг

| Выборы                                                                                   | Перейти к                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Библиотечный сервер с IBM DB2 (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами) | “Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера”                  |
| Библиотечный сервер с Oracle (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами)  | “Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера” на стр. 268    |
| Менеджер ресурсов только с IBM DB2 (другие компоненты не выбраны)                        | “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 262 |
| Менеджер ресурсов только с Oracle (другие компоненты не выбраны)                         | “Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 269       |
| Менеджер ресурсов с IBM DB2 и Информационный центр                                       | “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 262 |
| Менеджер ресурсов с Oracle и Информационный центр                                        | “Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 269       |
| Только Информационный центр                                                              | “Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 287                    |

## Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера

Если вы не устанавливаете библиотечный сервер на данном этапе, пропустите этот шаг и продолжайте с “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 262.

Введите следующую информацию о базе данных вашего библиотечного сервера:

Таблица 78. Конфигурация библиотечного сервера

| Информация установки                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Описание                                                              | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя базы данных библиотечного сервера                                                                                                                                                                                                                                                                             | Имя базы данных библиотечного сервера                                 | ICMNLSDB                   |                       |
| Имя схемы библиотечного сервера                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Имя схемы библиотечного сервера                                       | ICMADMIN                   |                       |
| ID администратора базы данных библиотечного сервера                                                                                                                                                                                                                                                               | ID администратора для библиотечного сервера <sup>1</sup>              | icmadmin                   |                       |
| Пароль                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Пароль для этого ID администратора библиотечного сервера <sup>1</sup> | <пароль>                   |                       |
| ID соединения с базой данных                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ID соединения с базой данных <sup>2</sup>                             | icmconct                   |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите Табл. 76 на стр. 244.</li> <li>2. Это ID соединения с базой данных, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите Табл. 76 на стр. 244.</li> </ol> |                                                                       |                            |                       |

Завершив конфигурацию библиотечного сервера, нажмите кнопку **Далее**.

**Замечание о программе:**

1. В этот момент программа установки проверяет, существует ли на этой рабочей станции база данных библиотечного сервера Content Manager (CM) или управляющая база данных системы Enterprise Information Portal (EIP).

Если база данных существует, программа сравнивает ее имя, ID пользователя, имя схемы и пароль с введенным вами.

- Если (только) база данных библиотечного сервера CM существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.
- Если (только) управляющая база данных системы продукта EIP существует под тем же именем, программа спрашивает, будет ли эта база использоваться совместно продуктами CM и EIP, или же

вы введете другое имя для новой базы данных библиотечного сервера SM. Программа установки не может создать новую отдельную базу данных библиотечного сервера с тем же именем, что и управляющая база данных системы. Ее имя должно отличаться от имени базы данных управления системой.

- Если общая для продуктов SM и EIP база данных уже существует, программа спросит, надо ли по-прежнему пользоваться существующей базой данных или же надо вернуться и ввести другую информацию для той базы, которую вы хотите создать.
2. Во время установки библиотечного сервера автоматически создается также программа "монитор библиотечного сервера". Эта программа определяет доступность менеджеров ресурсов для базы данных библиотечного сервера (а также выполняет другие действия, описанные в разделе "Запуск программы монитора библиотечного сервера" на стр. 520).

При аварийном завершении программы монитора библиотечного сервера ее нужно перезапустить, как описано в разделе "Запуск программы монитора библиотечного сервера" на стр. 520.

## Шаг LS2. Конфигурирование опций библиотечного сервера

Выберите опции библиотечного сервера:

Таблица 79. Опции конфигурации библиотечного сервера

| Информация установки                                                                                                                                                        | Описание                                                                                          | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID библиотечного сервера                                                                                                                                                    | Введите ID библиотечного сервера (от 1 до 99)                                                     | 1                          |                       |
| Включить Unicode (переключатель)                                                                                                                                            | Включите этот переключатель, если хотите включить Unicode.                                        | (выключен)                 |                       |
| Включить текстовый поиск (переключатель)                                                                                                                                    | Включите этот переключатель, если хотите использовать возможность текстового поиска. <sup>1</sup> | (выключен)                 |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Для использования текстового поиска у вас должен быть установлен DB2 Text Information Extender (TIE) или DB2 Net Search Extender (NSE).</p> |                                                                                                   |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

Если вы сейчас не устанавливаете компонент менеджер ресурсов, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов” на стр. 265.

Введите идентификационную и аутентификационную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 80. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

| Информация установки                                                                                                           | Описание                                                           | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя базы данных менеджера ресурсов                                                                                             | Имя базы данных менеджера ресурсов                                 | RMDB                       |                       |
| ID администратора базы данных менеджера ресурсов                                                                               | ID администратора для менеджера ресурсов <sup>1</sup>              | rmadmin                    |                       |
| Пароль (два поля)                                                                                                              | Пароль для этого ID администратора менеджера ресурсов <sup>1</sup> | <пароль>                   |                       |
| <b>Примечание:</b><br>1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите Табл. 76 на стр. 244. |                                                                    |                            |                       |

Завершив конфигурацию вашего менеджера ресурсов, нажмите кнопку **Далее**.

### Замечание о программе:

Программа установки проверяет, существует ли база данных менеджера ресурсов с введенным вами именем. Если база данных менеджера ресурсов существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.

## Шаг RM2. Конфигурирование опции сервера менеджера ресурсов

Введите информацию о точке монтирования и пути кэша менеджера ресурсов:

Таблица 81. Опции сервера менеджера ресурсов

| Информация установки | Описание                                                      | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Точка монтирования   | Положение области, которая используется для хранения объектов | /home <sup>1</sup>         |                       |

Таблица 81. Опции сервера менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                   | Описание                                                                                                | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Путь кэша менеджера ресурсов                                                                                                                           | Положение области, которая используется для временного хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM | /home/ubosstg/             |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Именно здесь хранятся объекты сервера менеджер ресурсов. Убедитесь, что на этой файловой системе достаточно места.</p> |                                                                                                         |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с сервером WAS

Чтобы задать, какой сервер прикладных программ будет использовать ваш менеджер ресурсов, введите следующую информацию:

Таблица 82. Установка менеджера ресурсов

| Информация установки   | Описание                                                      | Имя / вариант по умолчанию   | Впишите ваше значение |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Домашний каталог WAS   | Положение программы WebSphere Application Server <sup>1</sup> | /usr/WebSphere<br>/AppServer |                       |
| Путь для Web-программы | Путь в сети Web для WebSphere Application Server              | /icmrm                       |                       |
| Имя Web-программы      | Имя прикладной программы Web                                  | icmrm                        |                       |

Таблица 82. Установка менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                | Описание                                                                                                                                                                                          | Имя / вариант по умолчанию                                                             | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Порт для служб                      | Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвижения, репликатор и асинхронное восстановление) | <рекомендуемый порт><br><br>Рекомендуемый номер порта показан на панели <sup>2</sup> . |                       |
| Имя узла                            | Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов                                                                                                                                 | <имя узла данного компьютера>                                                          |                       |
| Имя пользователя администратора WAS | Введите ID пользователя администратора WAS                                                                                                                                                        | was_admin                                                                              |                       |
| Пароль (два поля)                   | Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS                                                                                                                            | <пароль>                                                                               |                       |
| Имя сервера программ <sup>3</sup>   | Имя сервера WAS Application Server <sup>3</sup>                                                                                                                                                   | ICMRM                                                                                  |                       |

Таблица 82. Установка менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Описание | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-----------------------|
| <p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа установки внедряет файл icmm.war, только если на данной рабочей станции установлен WebSphere Advanced Single Server (AES) Версии 4.0.3 или новее. (В файле README вы найдете самую свежую информацию.)</li> <li>2. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов.</li> <li>3. <b>Поле особого назначения:</b> Это поле используется, только если на этой рабочей станции установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE).</li> </ol> |          |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Если какое-либо из условий Табл. 83 соблюдено, пропустите этот шаг и перейдите к указанному шагу. Иначе выполните требуемые действия.

Таблица 83. Следующий шаг

| Условие                                                                           | Продолжайте с                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Если вы не устанавливаете сейчас библиотечный сервер или менеджер ресурсов        | “Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 287                               |
| Если вы устанавливаете сейчас менеджер ресурсов, <b>но не</b> библиотечный сервер | “Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером” на стр. 267 |

Введите информацию о менеджере ресурсов, которая нужна библиотечному серверу для установления соединения с ним

Таблица 84. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

| Информация установки                 | Описание                                                                 | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя хоста сервера менеджера ресурсов | Полное имя хоста рабочей станции, на которой находится менеджер ресурсов | <имя_хоста>                |                       |

Таблица 84. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов (продолжение)

| Информация установки                                                             | Описание                                                                                                                                                                                                                                         | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя базы данных менеджера ресурсов                                               | Имя базы данных менеджера ресурсов                                                                                                                                                                                                               | RMDB                       |                       |
| Номер порта Web-программы                                                        | Номер порта для Web Application Server                                                                                                                                                                                                           | 80                         |                       |
| Защищенный порт Web-программы (HTTPS)                                            | Номер порта менеджера ресурсов для связи с сервером администратора системы                                                                                                                                                                       | 443                        |                       |
| Путь для Web-программы                                                           | Тот же, что и путь, введенный на “Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с сервером WAS” на стр. 263                                                                                                                                              | /icmrm                     |                       |
| Операционная система сервера менеджера ресурсов (выберите из выпадающего списка) | Операционная система рабочей станции, на которой расположен менеджер ресурсов                                                                                                                                                                    | <платформа>                |                       |
| Длительность маркера (часов)                                                     | Время (в часах), в течение которого соединение между библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.) | 48                         |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNLS2. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов - Часть 2

Если библиотечный сервер и менеджер ресурсов расположены на одной рабочей станции, пропустите этот шаг.

Введите ID и пароль соединения с базой данных менеджера ресурсов:

Таблица 85. ID соединения с менеджером ресурсов

| Информация установки                                                                                                                     | Описание                      | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID администратора базы данных менеджера ресурсов                                                                                         | Смотрите примечание 1 (ниже). | rmadmin                    |                       |
| Пароль                                                                                                                                   | Смотрите примечание 1 (ниже). | <пароль>                   |                       |
| <b>Примечание:</b><br>1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 262. |                               |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Если вы сейчас не будете устанавливать менеджер ресурсов или если вы устанавливаете библиотечный сервер и менеджер ресурсов на одном и том же компьютере, пропустите этот шаг.

Введите информацию о библиотечном сервере, которая нужна менеджеру ресурсов для установления соединения с ним:

Таблица 86. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

| Информация установки                  | Описание                                                            | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя хоста библиотечного сервера       | Имя хоста рабочей станции, на которой находится библиотечный сервер | <имя хоста (host name) >   |                       |
| Имя базы данных библиотечного сервера | Смотрите примечание 1 (ниже).                                       | ICMNLSDB                   |                       |

Таблица 86. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                           | Описание                      | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя схемы библиотечного сервера                                                                                                                | Смотрите примечание 1 (ниже). | ICMADMIN                   |                       |
| ID администратора базы данных библиотечного сервера                                                                                            | Смотрите примечание 1 (ниже). | icmadmin                   |                       |
| Пароль                                                                                                                                         | Смотрите примечание 1 (ниже). | <пароль>                   |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 259.</p> |                               |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить установку с шага “Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 284.

### Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете библиотечный сервер (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты библиотечного сервера, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 87. Выбор компонентов библиотечного сервера

| Информация установки              | Описание                                                                                           | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| База данных библиотечного сервера | Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных библиотечного сервера | (включен)                  |                       |

Таблица 87. Выбор компонентов библиотечного сервера (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                             | Описание                                                                                                    | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Прикладная программа библиотечного сервера                                                                                                                       | Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу библиотечного сервера | (включен)                  |                       |
| Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию                                                                                               | Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию <sup>1</sup>                                  | По умолчанию               |                       |
| <p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287.</p> |                                                                                                             |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете менеджер ресурсов (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты менеджера ресурсов, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 88. Выбор компонентов менеджера ресурсов

| Информация установки              | Описание                                                                                        | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| База данных библиотечного сервера | Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных менеджера ресурсов | (включен)                  |                       |

Таблица 88. Выбор компонентов менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                             | Описание                                                                                                 | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Прикладная программа библиотечного сервера                                                                                                                       | Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу менеджера ресурсов | (включен)                  |                       |
| Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию                                                                                               | Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию <sup>1</sup>                               | По умолчанию               |                       |
| <p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287.</p> |                                                                                                          |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг ORA3. Конфигурирование базы данных Oracle (1)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 89. База данных сервера Oracle

| Информация установки              | Описание                                                                                                                            | Имя / вариант по умолчанию  | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Базовый каталог для Oracle        | Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. <sup>1</sup>                                                                    | /Oracle                     |                       |
| Каталог сервера баз данных Oracle | Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. <sup>1</sup>                                                           | /Oracle/Ora92               |                       |
| Положение файла имен TNS Oracle   | Это полный путь используемого файла <code>tnsnames.ora</code> для значения переменной среды <code>ORACLE_HOME</code> . <sup>1</sup> | /Oracle/Ora92/network/admin |                       |

Таблица 89. База данных сервера Oracle (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                             | Описание                                                                     | Имя / вариант по умолчанию           | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Положение файлов сообщений NLS Oracle                                                                                                                            | Это значение совпадает со значением переменной среды ORA_NLS33. <sup>1</sup> | /Oracle/Ora92/ocommon/nls/admin/data |                       |
| Путь JDBC Oracle                                                                                                                                                 | Нажмите кнопку <b>Просмотр</b> , чтобы найти путь каталога JDBC              |                                      |                       |
| <p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287.</p> |                                                                              |                                      |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORA4. Конфигурирование базы данных Oracle (2)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 90. База данных Oracle

| Информация установки                                                                                                                                             | Описание                                                                           | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Версия сервера баз данных Oracle                                                                                                                                 | Выберите версию установленных программ Oracle <sup>1</sup>                         | 9.2.0.1 ИЛИ новее          |                       |
| Пароль (два поля)                                                                                                                                                | Введите и подтвердите пароль для ID пользователей Oracle SYSTEM и SYS <sup>1</sup> | <пароль>                   |                       |
| <p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287.</p> |                                                                                    |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера или прикладная программа библиотечного сервера?
  - Если **да**, перейдите к вопросу 2.
  - Если **нет**, перейдите к вопросу 3.
2. Устанавливается ли этом компьютере прикладная программа библиотечного сервера?
  - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)”.
  - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 276.
3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?
  - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 279.
  - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 281.

### **Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)**

Если вы не устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 276.

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с базой данных библиотечного сервера:

*Таблица 91. Конфигурирование соединений библиотечного сервера*

| <b>Информация установки</b>                         | <b>Описание</b>                                                                                     | <b>Имя / вариант по умолчанию</b> | <b>Впишите ваше значение</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Имя базы данных библиотечного сервера               | Введите имя базы данных библиотечного сервера                                                       | ICMNLSDDB                         |                              |
| Имя схемы библиотечного сервера                     | Введите имя схемы библиотечного сервера                                                             | ICMADMIN                          |                              |
| ID администратора базы данных библиотечного сервера | Это ID пользователя, используемый для управления библиотечным сервером Content Manager <sup>1</sup> | oraadmin                          |                              |
| Пароль (два поля)                                   | Введите и подтвердите пароль                                                                        | <пароль>                          |                              |

Таблица 91. Конфигурирование соединений библиотечного сервера (продолжение)

| Информация установки                                                                                                            | Описание | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-----------------------|
| <b>Примечания:</b>                                                                                                              |          |                            |                       |
| 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |          |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (2)

Введите информацию для ID соединения с базой данных библиотечного сервера:

Таблица 92. ID соединения с библиотечным сервером

| Информация установки                                                                                                            | Описание                                                   | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID соединения с базой данных библиотечного сервера                                                                              | Введите ID соединения с базой данных библиотечного сервера | ICMCONCT                   |                       |
| ID владельца экземпляра DB2                                                                                                     | Это ID, созданный до установки продукта DB2. <sup>1</sup>  | DB2INST1                   |                       |
| <b>Примечания:</b>                                                                                                              |                                                            |                            |                       |
| 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                            |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (3)

Введите информацию для опций прикладной программы библиотечного сервера:

Таблица 93. Опции прикладной программы библиотечного сервера

| Информация установки      | Описание                                                                       | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Положение базы данных DB2 | Полный путь положения базы данных DB2, используемой с этой базой данных Oracle |                            |                       |
| Разрешить Unicode         | Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode                     | (выключен)                 |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

#### Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (4)

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 94. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

| Информация установки                             | Описание                                                                          | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя хоста сервера менеджера ресурсов             | Введите имя хоста сервера менеджера ресурсов                                      | <имя хоста>                |                       |
| ID администратора базы данных менеджера ресурсов | Введите ID администратора базы данных менеджера ресурсов                          | RMADMIN                    |                       |
| Пароль (два поля)                                | Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных менеджера ресурсов | <пароль>                   |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

#### Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (5)

Введите в этом окне дополнительную информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 95. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

| Информация установки                  | Описание                                                                                                                                                                                                                                                               | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя Web-программы                     | Введите имя Web-программы                                                                                                                                                                                                                                              | icmrm                      |                       |
| Путь для Web-программы                | Введите путь для Web-программы                                                                                                                                                                                                                                         | /icmrm                     |                       |
| Порт для Web-программы                | Введите номер порта для Web-программы                                                                                                                                                                                                                                  | 80                         |                       |
| Защищенный порт Web-программы (HTTPS) | Введите номер порта для защищенной связи Web-программы                                                                                                                                                                                                                 | 443                        |                       |
| Длительность маркера (часов)          | Время (в часах), в течение которого соединение между прикладной программой библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.) | 20                         |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера?
  - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 276.
  - Если **нет**, перейдите к вопросу 2.
2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?
  - Если **да**, перейдите к вопросу 3.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 284.

3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?

Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 279.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 281.

## Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)

Если вы не устанавливаете базу данных библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 279.

Введите информацию для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 96. База данных библиотечного сервера

| Информация установки                        | Описание                                                                                                               | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя базы данных библиотечного сервера       | Введите имя базы данных библиотечного сервера                                                                          | ICMNLSDB                   |                       |
| Положение базы данных библиотечного сервера | Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. <sup>1</sup>                          |                            |                       |
| Имя хоста библиотечного сервера             | Это имя (без указания домена) хоста сервера Oracle, на котором создана база данных библиотечного сервера. <sup>1</sup> | <имя хоста>                |                       |
| Имя домена библиотечного сервера            | Это имя домена, связанное с именем хоста для библиотечного сервера (смотри предыдущую строку).                         | <xmpl.name.com>            |                       |

### Примечания:

1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS7. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (2)

Введите дополнительную информацию для библиотечного сервера:

Таблица 97. База данных библиотечного сервера (дополнительная информация)

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                     | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя программы приема Oracle                                                                                                                           | Введите имя программы приема Oracle <sup>1</sup>             | LISTENER                   |                       |
| Протокол Oracle                                                                                                                                       | Выберите протокол из выпадающего списка <sup>1</sup>         | TCP/IP                     |                       |
| Порт программы приема Oracle                                                                                                                          | Введите номер порта для программы приема Oracle <sup>1</sup> | 1521                       |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                              |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS8. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 98. ID администратора базы данных Oracle

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                                           | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID администратора базы данных Oracle                                                                                                                  | Введите ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>                          | oraadmin                   |                       |
| Пароль (два поля)                                                                                                                                     | Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup> | <пароль>                   |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                                                    |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS9. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 99. Опции конфигурации базы данных библиотечного сервера

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                                              | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Разрешить Unicode                                                                                                                                     | Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode                            | (выключен)                 |                       |
| Файлы зеркальной копии базы данных                                                                                                                    | Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных          | (включен)                  |                       |
| Каталог зеркальной копии                                                                                                                              | Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии <sup>1</sup> |                            |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                                                       |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?  
Если **да**, перейдите к вопросу 2.  
Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 284.
2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?  
Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 279.  
Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 281.

## Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете базу данных менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 281.

Введите информацию для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 100. база данных Менеджер ресурсов

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                                                                   | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя базы данных менеджера ресурсов                                                                                                                    | Введите имя базы данных менеджера ресурсов                                                                 | RMDB                       |                       |
| Положение базы данных менеджера ресурсов                                                                                                              | Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. <sup>1</sup>              |                            |                       |
| Имя хоста менеджера ресурсов                                                                                                                          | Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором создана база данных менеджера ресурсов. <sup>1</sup> | <имя хоста>                |                       |
| Имя домена сервера менеджера ресурсов                                                                                                                 | Это имя домена, связанное с именем хоста для менеджера ресурсов (смотрите предыдущую строку).              | <xmpl.name.com>            |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                                                                            |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM2. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (2)

Введите дополнительную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 101. База данных менеджера ресурсов (дополнительная информация)

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                     | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя программы приема Oracle                                                                                                                           | Введите имя программы приема Oracle <sup>1</sup>             | LISTENER                   |                       |
| Протокол Oracle                                                                                                                                       | Выберите протокол из выпадающего списка <sup>1</sup>         | TCP/IP                     |                       |
| Порт программы приема Oracle                                                                                                                          | Введите номер порта для программы приема Oracle <sup>1</sup> | 1521                       |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                              |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM3. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 102. ID администратора базы данных Oracle

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                                           | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID администратора базы данных Oracle                                                                                                                  | Введите ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>                          | RMADMIN                    |                       |
| Пароль (два поля)                                                                                                                                     | Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup> | <пароль>                   |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                                                    |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM4. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 103. Опции конфигурации базы данных менеджера ресурсов

| Информация установки                                                                                                                                  | Описание                                                                              | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Файлы зеркальной копии базы данных                                                                                                                    | Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных          | (включен)                  |                       |
| Каталог зеркальной копии                                                                                                                              | Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии <sup>1</sup> |                            |                       |
| <b>Примечания:</b><br>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 287. |                                                                                       |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете прикладную программу менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 284.

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 104. Прикладная программа менеджера ресурсов

| Информация установки     | Описание                                                         | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя сервера Web-программ | Введите имя сервера Web-программ                                 | icmrm                      |                       |
| Имя Web-программы        | Введите имя Web-программы                                        | icmrm                      |                       |
| Путь для Web-программы   | Введите (или найдите с помощью просмотра) путь для Web-программы | /icmrm                     |                       |

Таблица 104. Прикладная программа менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                | Описание                                                               | Имя / вариант по умолчанию    | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Имя узла                            | Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов      | <имя узла данного компьютера> |                       |
| Имя пользователя администратора WAS | Введите ID пользователя администратора WAS                             | was_admin                     |                       |
| Пароль<br>(два поля)                | Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS | <пароль>                      |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM6. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (2)

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 105. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов

| Информация установки         | Описание                                                                                                        | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Точка монтирования           | Введите положение области, которая используется для хранения объектов                                           |                            |                       |
| Путь кэша менеджера ресурсов | Введите положение области, которая используется для временного хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM |                            |                       |

Таблица 105. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                                                    | Описание                                                                                                                                                                                          | Имя / вариант по умолчанию                                                             | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Порт служб менеджера ресурсов                                                                                                                                                           | Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвигания, репликатор и асинхронное восстановление) | <рекомендуемый порт><br><br>Рекомендуемый номер порта показан на панели <sup>1</sup> . |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов.</p> |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM7. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (3)

Введите информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 106. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

| Информация установки                  | Описание                                      | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Имя хоста библиотечного сервера       | Введите имя хоста библиотечного сервера       | <имя хоста>                |                       |
| Имя базы данных библиотечного сервера | Введите имя базы данных библиотечного сервера | ICMNLSDB                   |                       |
| Имя схемы библиотечного сервера       | Введите имя схемы библиотечного сервера       | ICMADMIN                   |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM8. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (4)

Введите дополнительную информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 107. ID администратора прикладной программы библиотечного сервера

| Информация установки                                         | Описание                                                                                      | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ID администратора прикладной программы библиотечного сервера | Введите ID администратора прикладной программы библиотечного сервера                          | oraadmin                   |                       |
| Пароль (два поля)                                            | Введите и подтвердите пароль для ID администратора прикладной программы библиотечного сервера | <пароль>                   |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг LDAP1. Конфигурирование компонентов для LDAP

На этой панели вы выбираете, надо ли включить протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Выберите компоненты, которые вы хотите включить для LDAP:

Таблица 108. Включить опции LDAP

| Информация установки                | Описание                                                                                                                   | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Библиотечный сервер (переключатель) | Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для библиотечного сервера при помощи сервера LDAP | (выключен/Нет)             |                       |

Таблица 108. Включить опции LDAP (продолжение)

| Информация установки                                                                                                                                                                                                                                                                | Описание                                                                                                                | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Сервер менеджера ресурсов (переключатель)                                                                                                                                                                                                                                           | Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для менеджера ресурсов при помощи сервера LDAP | (выключен/Нет)             |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Если вы включили (или собираетесь включить) LDAP для сервера администратора системы (при его установке), желательно также включить переключатель библиотечного сервера (чтобы разрешить аутентификацию пользователей для библиотечного сервера)</p> |                                                                                                                         |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения работы.

## Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP

Если вы на предыдущем шаге не выбрали включение LDAP ни для каких компонентов, пропустите этот шаг и перейдите к “Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 287.

Введите информацию о сервере LDAP, который вы хотите использовать:

Таблица 109. Определите сервер LDAP

| Информация установки                              | Описание                                                              | Имя / вариант по умолчанию    | Впишите ваше значение |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Тип сервера LDAP (выберите из выпадающего списка) | Выберите <b>Standard LDAP<sup>1</sup></b> или <b>Active Directory</b> | Стандартный LDAP              |                       |
| Имя хоста                                         | Введите имя хоста компьютера сервера LDAP                             | ldap://<br>ldapServer.ibm.com |                       |
| Порт                                              | Введите номер порта компьютера сервера LDAP                           | 389                           |                       |

Таблица 109. Определите сервер LDAP (продолжение)

| Информация установки                                                                             | Описание                                                                   | Имя / вариант по умолчанию                                                                                    | Впишите ваше значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ID администратора сервера LDAP                                                                   | Введите ID администратора сервера LDAP для LDAP на компьютере сервера LDAP | cn = root (значение по умолчанию для IBM Directory)<br><adminId> (значение по умолчанию для Active Directory) |                       |
| Пароль                                                                                           | Введите пароль для ID администратора сервера LDAP.                         | <пароль>                                                                                                      |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Для IBM Directory или Domino NAB надо выбрать Standard LDAP.</p> |                                                                            |                                                                                                               |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера LDAP

Введите информацию конфигурации для сервера LDAP

Таблица 110. Конфигурирование сервера LDAP

| Информация установки                | Описание                                                                                            | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Базовое уникальное имя              | Информацию о базовом уникальном имени смотрите в документации по LDAP                               | o=ibm, c=US                |                       |
| Атрибут аутентификации пользователя | Информацию об атрибуте аутентификации пользователя смотрите в документации по LDAP                  | cn                         |                       |
| Область поиска                      | При операциях поиска по LDAP осуществлять поиск на одном уровне или в режиме поддерева <sup>1</sup> | Поддерево                  |                       |

Таблица 110. Конфигурирование сервера LDAP (продолжение)

| Информация установки                                                                          | Описание                                                                                        | Имя / вариант по умолчанию | Впишите ваше значение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Ссылки                                                                                        | Выберите <b>Игнорировать</b> или <b>Следовать</b> для ссылки на другой сервер LDAP <sup>1</sup> | Игнорировать               |                       |
| <p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию смотрите в документации по LDAP</p> |                                                                                                 |                            |                       |

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг VE1. Проверка места установки

Проверьте правильность информации установки. Если какая-то информация была введена неверно, можете вернуться к предыдущим окнам, нажимая кнопки **Назад**. Чтобы завершить установку, нажмите кнопку **Далее**.

## Программа установки Content Manager начинает работу

Откроется окно Начать копирование файлов.

Появится сообщение о том, что установка завершилась успешно. Нажмите кнопку **Готово**.

Можно посмотреть журналы установки в каталоге:

`/usr/lpp/icm/logs`

## Проверка установки

После завершения установки с рабочей станции Windows, на которой установлен клиент администратора системы, можно проверить, успешно ли прошла установка. Смотрите раздел “Первые шаги - проверка установки” на стр. 154.

---

## Oracle - подробное описание полей панелей установки

Этот раздел содержит более подробную информацию о конкретных полях, используемых в процессе установки.

### Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию

В качестве входного файла для установки можно использовать существующий файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов). Если этот путь не задан, при установке будут использоваться значения из версии по умолчанию этого файла. В процессе установки можно изменить или

принять эти значения. Можно также создать настроенный файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов), чтобы использовать его для установки нового библиотечного сервера (или менеджера ресурсов). Однако это не рекомендуется делать, поскольку важна точность информации в файле `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файле `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов).

### **Базовый каталог для Oracle**

Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. Вы получаете запрос этого значения при первой установке продукта Oracle. Это значение переменной среды `ORACLE_BASE`. Например, если установлены Oracle Enterprise Edition и Oracle Universal Installer, дерево каталогов может выглядеть так:

```
/opt/oracle/ ---> /opt/oracle/product/8.1.7
 |
 --> /opt/oracle/oui
```

В этом примере `/opt/oracle` - значение переменной среды `ORACLE_BASE`.

### **Каталог сервера баз данных Oracle**

Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. Под этим каталогом находятся каталоги базы данных Oracle `bin`, `network`, `db` и другие. Это значение совпадает со значением переменной среды `ORACLE_HOME`. В предыдущем примере значение `ORACLE_HOME` - `/opt/oracle/product/8.1.7`

### **Положение файла имен TNS Oracle**

Это полный путь используемого файла `tnsnames.ora` для значения переменной среды `ORACLE_HOME`, заданного на предыдущем шаге. Значение для этого поля совпадает со значением переменной среды Oracle `TNS_ADMIN`. ID пользователя Oracle должен обладать полным доступом к заданному в `TNS_ADMIN` положению. Кроме того, группе Oracle должна быть разрешена запись в этот файл, чтобы ID пользователя экземпляра DB2 (который должен также входить в группу Oracle) мог изменять информацию для Content Manager.

### **Положение файлов сообщений NLS Oracle**

В большинстве случаев это каталог `ORACLE_HOME/ocommon/nls/admin/data`. Это значение совпадает со значением переменной среды Oracle `ORA_NLS33`. Этот параметр предназначен прежде всего для случаев, когда на одном компьютере есть разные установки Oracle и используются разные языковые версии.

### **Версия сервера баз данных Oracle**

Если используется версия Oracle 9.2.0.1 или новее, выберите "9.2.0.1 или новее". Если используется версия Oracle 8.1.7.4 или новее, но не Oracle 9i,

выберите "8.1.7.4 или новее". Имейте в виду, что Content Manager не поддерживает Oracle версий 9i ранее 9.2.0.1, а также версий 8i ранее 8.1.7.4.

На сайте Oracle Metalink можно найти исправления и инструкции по установке, которые могут вам понадобиться для обновления системы Oracle перед установкой Content Manager.

### **Пароль (для пользователей Oracle SYS и SYSTEM)**

Это пароль, который будет *задан* для созданных системой Oracle учетных записей пользователей SYS и SYSTEM. При создании базы данных для этих двух внутренних учетных записей будет задан указанный здесь пароль. В рекомендациях по защите Oracle сказано, что после создания базы данных следует задать для этих учетных записей разные пароли. Это улучшит защиту управления базой данных Oracle.

### **ID администратора базы данных и имя схемы библиотечного сервера**

Этот ID пользователя будет использоваться для управления библиотечным сервером Content Manager. В большинстве случаев он же будет именем схемы библиотечного сервера. То есть если вы специально не зададите имя схемы библиотечного сервера, отличное от ID администратора библиотечного сервера, эти два значения будут совпадать (например: `icmadmin`).

### **ID владельца экземпляра DB2**

Это ID пользователя, созданный перед установкой продукта DB2. Этот ID пользователя задается при установке DB2 как ID пользователя владельца экземпляра DB2. Этот ID пользователя должен входить в группу пользователей Oracle. Поскольку этот ID пользователя - владелец экземпляра DB2, он по умолчанию обладает привилегиями DB2 SYSADM, необходимыми для создания базы данных объединения DB2, соединяющейся с источником данных Oracle.

### **Положение базы данных библиотечного сервера**

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла `icmsdb.properties` для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу библиотечного сервера на компьютере клиента Oracle, используйте ftp для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной программы библиотечного сервера). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

### **Имя хоста библиотечного сервера**

Это только имя хоста сервера Oracle, на котором будет создана база данных библиотечного сервера. Если вы устанавливаете базу данных библиотечного сервера, это будет имя хоста для локального компьютера сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера, это будет имя хоста для компьютера сервера Oracle, на котором *уже* находится база данных библиотечного сервера.

### **Имя программы приема Oracle**

Для большинства установок Oracle не нужно задавать значение, отличное от значения Oracle по умолчанию LISTENER. Но если в вашей организации используются именованные программы приема и вы хотите указать определенную программу приема, введите ее имя в это поле. Имя активной программы приема сервера Oracle можно узнать при помощи команды:

```
lsnrctl status
```

Если активная программа приема не совпадает с той, которую вы хотите использовать, можно посмотреть файл `listener.ora` на сервере Oracle, чтобы узнать доступные именованные программы приема. Если вы хотите создать новую программу приема, ее нужно добавить в файл `listener.ora` перед началом установки Content Manager.

Для правильной работы Content Manager программа приема, имя которой заданно в этом поле, должна быть всегда активна на сервере Oracle.

### **Протокол Oracle**

В большинстве случаев в качестве протокола связи Oracle следует принять значение по умолчанию TCP/IP. Если вы решите выбрать другой протокол, поддерживаемый системой Oracle, нужно проверить, что ваша среда клиент-сервер Oracle правильно сконфигурирована для этого протокола при помощи метода именованя Oracle TNSNAMES и протокола связи баз данных Oracle Net8.

### **Порт программы приема Oracle**

В большинстве установок Oracle используется порт программы приема по умолчанию - 1521. Если для именованной программы приема, которую вы хотите использовать, требуется другое значение, задайте это значение в этом поле. Требуется ли другое значение, можно посмотреть в файле Oracle `listener.ora`.

### **ID администратора базы данных Oracle**

Для лучшей защиты базы данных библиотечного сервера и системы Oracle рекомендуется выбрать для этого поля значение, отличное от ID пользователя, заданного для ID администратора библиотечного сервера. Этот ID пользователя - владелец базы данных и таблиц Oracle;

он создается только как внутренний пользователь Oracle. DB2 Relational Connect не поддерживает использование других внешних методов аутентификации Oracle. Поэтому этот ID пользователя ДОЛЖЕН оставаться внутренним ID пользователя, проверяемым системой Oracle. Пользователи могут изменить ID пользователя Oracle, связанный с базой данных библиотечного сервера, после установки, запустив утилиту отображения пользователей Content Manager, `icmsmap`, для платформ Sun. Однако новый ID пользователя должен обладать теми же разрешениями Oracle, что и предыдущий используемый ID пользователя. Не следует изменять это значение после установки Content Manager (достаточно изменить только пароль этого пользователя), если этого не требуют правила защиты вашей организации.

#### **Пароль (для ID администратора базы данных Oracle)**

Не задавайте для этого пароля то же значение, что и для пароля администратора библиотечного сервера. Это повысит защиту базы данных библиотечного сервера и системы Oracle.

#### **Каталог зеркальной копии**

Если выбрана опция создания зеркальной копии Oracle, она разрешает системе Oracle создавать зеркальную копию файлов журнала Oracle (используемых для восстановления). Дополнительную информацию о создании зеркальной копии смотрите в документации на используемый сервер Oracle.

#### **Положение базы данных менеджера ресурсов**

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла `icmrmdb.properties` для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу менеджера ресурсов на компьютере клиента Oracle, используйте `ftp` для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной программы менеджера ресурсов). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

#### **Имя хоста менеджера ресурсов**

Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором будет создана база данных менеджера ресурсов. Если вы устанавливаете базу данных менеджера ресурсов, это будет имя хоста для локального компьютера сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу менеджера ресурсов, это будет имя хоста для компьютера сервера Oracle, на котором *уже* находится база данных менеджера ресурсов.



---

## Глава 19. Проверка успешности установки Content Manager в AIX

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Content Manager в системе AIX:

“Проверка базы данных библиотечного сервера”

“Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера” на стр. 294

“Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера” на стр. 296

“Проверка базы данных менеджера ресурсов” на стр. 296

“Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов” на стр. 297

“Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере” на стр. 300

“Первые шаги” на стр. 301

---

### Проверка базы данных библиотечного сервера

Чтобы проверить правильность установки библиотечного сервера:

1. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:

```
db2 connect to icmnlbdb user icmadmin using password
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

```
Информация о соединении с базой данных
Сервер базы данных = DB2/6000 7.2.4
ID авторизации SQL = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB
```

2. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:

```
db2 list tables
```

Должен появиться список таблиц (около 125), имена некоторых таблиц начинаются с "FA", а других - с "ICM". Для Oracle: в списке не будет таблиц с именами, начинающимися с "FA". Вы увидите только таблицы с именами на "ICM".

3. Кроме того, можно поискать в журнале \$ICMROOT/config/icmrlbdb.log вхождения "SQLSTATE", чтобы проверить, нет ли сообщений об ошибках. Если при установке были обнаружены ошибки, этот файл может находиться не в каталоге **config**, а в каталоге **logs**. Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите

сопровождающий текст, чтобы определить возможные ошибки. Например, после команд CONNECT RESET следует ожидать сообщений SQLSTATE=08003.

**Только для Oracle:** Файлы журнала, сгенерированные во время создания базы данных Oracle будут находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки, и иметь расширение .log. Файлы журналов, сгенерированные во время создания базы данных DB2, будут находиться в каталоге /tmp, icmlsdrdb.db2.log.

Если создание базы данных завершилось неудачно, надо проверить значения в файле свойств icmlsdb.properties. Для базы данных Oracle этот файл будет находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки. При создании базы данных DB2 этот файл будет находиться в каталоге /tmp. Если в файле свойств какое-то значение неверно, можно исправить это значение, воспользовавшись редактором vi или другим текстовым редактором. Закончив исправления в файле свойств, перезапустите программу установки и найдите каталог файла свойств. Надо также проверить ваши файлыtnsnames.ora, listener.ora и sqlnet.ora на сервере Oracle описанными выше способами. В файле sqlnet.ora на компьютере клиента Oracle должны быть указаны те же параметры, что были описаны ранее для сервера Oracle.

---

## Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера

Чтобы проверить, правильно ли сгенерированы модули доступа библиотечного сервера:

1. Найдите файлы библиотек \*.DLL в каталоге:  
/home/db2fenc1/ICMNLSDB/DLL

Если файлов DLL в нем нет, возможно, параметры среды компилятора неверно настроены для Content Manager. Посмотрите, нет ли в каталоге /home/db2fenc1/ICMNLSDB/DLL файлов .tx3, которые будут содержать сообщения об ошибках.

Проверьте, что используется компилятор VisualAge C++ Версии 5.0. Проверьте, что для переменной среды ICMCOMP задано значение /usr/vacpp/bin

Если в файлах \*.tx3 есть сообщения об ошибках компиляции, указывающие, что не удается найти файлы заголовков SQL (например, SQLDA), введите следующую команду, чтобы создать символические связи для DB2:

```
/usr/lpp/db2_07_01/cfg/db2ln
```

Выяснив причины ошибок компиляции, указанных в файлах .tx3, можно сгенерировать модули доступа, введя команды:

```
cd /usr/lpp/icm/config
java TRebuildCompTypeICM ICMNLSDB icmadmin password
 ICMADMIN /tmp/run.out
java ICMDefineSystemItemTypes ICMNLSDB icmadmin password
 ICMADMIN /tmp/run.out
```

\_\_\_ 2. В журнале /usr/lpp/icm/logs/icm81install.log должен появиться следующий вывод:

```
Генерация DLL для модуля доступа: ICMNLSDB icmadmin ...
Число найденных представлений: 16
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 200
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 201
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 202
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 203
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 204
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 205
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 206
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 207
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 208
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 300
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 301
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 302
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 303
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 304
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 400
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 500
Все модуль доступа перестроены
```

Такой вывод подтверждает успешность генерации хранимых процедур модулей доступа. Эти модули доступа используются для типов элементов Content Manager. Они генерируются динамически при помощи компилятора C++.

Если модули доступа построены неверно:

- Будут возникать ошибки при загрузке документов
- В файле журнала появится сообщение (имя и положение файла журнала для используемого вами компонента смотрите в документации *Сообщения и коды*):

```
ICM7007: Неправильно построен модуль доступа,
требуемый для обращения к таблице компонентов. Журнал сервера содержит
имя этого модуля доступа и тип компонента, который должен быть
построен.
```

```
Удалите и воссоздайте тип элемента и проверьте правильность построения
модуля доступа.
```

```
(STATE) : [LS RC = 7007] com.ibm.mm.sdk.common.
DKUsageError: DGL3608A: Библиотека DLL не готова;
```

```
ICM7007: Модуль доступа, требуемый для обращения к таблице компонентов,
построен неправильно. Журнал сервера содержит имя
```

модуля доступа и тип компонента, который должен быть построен.  
Удалите и воссоздайте тип элемента и проверьте правильность построения  
модуля доступа.  
(STATE) : [LS RC = 7007]

Если произойдет эта ошибка, удалите каталог \$ICMDLL/ICMNLSDDB  
(например: /home/db2fenc1/ICMNLSDDB), затем введите описанную выше  
команду **TRebuildCompTypeICM**.

---

## Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера

Проверить, что монитор библиотечного сервера запущен, можно с помощью  
процедуры из раздела “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на  
стр. 520.

---

## Проверка базы данных менеджера ресурсов

Чтобы проверить правильность установки менеджера ресурсов:

\_\_\_ 1. Если вы еще этого не сделали, введите команду:

```
. /home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

\_\_\_ 2. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:

```
db2 connect to rmdb user rmdadmin using password
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

Информация о соединении с базой данных

Сервер базы данных = DB2/6000 7.2.5

ID авторизации SQL = RMADMIN

Локальный алиас базы данных = RMDB

\_\_\_ 3. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:

```
db2 list tables
```

Вы должны увидеть список таблиц (примерно 26).

Кроме того, можно поискать в журнале \$ICMR00T/config/icmcrmdb.log  
вхождения “SQLSTATE”, чтобы проверить, нет ли сообщений об ошибках.  
Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной  
работе; посмотрите сопровождающий текст, чтобы определить  
возможные ошибки. Например, после команд CONNECT RESET следует  
ожидать сообщений SQLSTATE=08003. Если при установке были  
обнаружены ошибки, этот файл может находиться не в каталоге config, а в  
каталоге logs.

---

## Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов

Чтобы проверить правильность внедрения программ Web менеджера ресурсов, выполните одно из следующих действий:

“Advanced Single Server Edition (AES)”

ИЛИ

“Advanced Edition (AE)” на стр. 299

### Advanced Single Server Edition (AES)

Чтобы проверить правильность внедрения менеджера ресурсов с AES:

\_\_ 1. Чтобы убедиться, что изменения, сделанные для сервера HTTP и WAS, вступили в силу, остановите и перезапустите следующие службы:

\_\_ a. **Остановите сервер HTTP**

```
/usr/HTTPServer/bin/apachectl stop
```

\_\_ b. **Запустите сервер HTTP**

```
/usr/HTTPServer/bin/apachectl start
```

\_\_ c. **Остановите сервер прикладных программ WAS**

```
/usr/WebSphere/AppServer/bin/stopServer.sh
-configFile /usr/lpp/cmb/cmgt/IDM_ICM.xml
```

**ИЛИ**

```
stopIDMAES.sh in /opt/CMClient/Save/
```

(место установки по умолчанию в AIX)

\_\_ d. **Запустите сервер прикладных программ WAS**

```
/usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh
-configFile /usr/lpp/cmb/cmgt/IDM_ICM.xml
```

**ИЛИ**

```
startIDMAES.sh in /opt/CMClient/Save/
```

(место установки по умолчанию в AIX)

\_\_ 2. **Перегенерируйте конфигурацию подключаемого модуля:**

\_\_ a. Откройте браузер и введите следующий URL:

```
http://<имя_хоста>:9090/admin
```

где <имя\_хоста> - полное имя хоста для компьютера WAS.

\_\_ b. Сконфигурируйте AES:

1) Нажмите кнопку **Конфигурация**.

2) Выберите **Открыть файл конфигурации для редактирования с консоли**.

3) Выберите **Ввести полный путь к файлу на сервере**.

4) Введите /usr/lpp/icm/cmb/cmgmt/IDM\_ICM.xml

- \_\_\_ c. Откройте
  - + Узлы
  - + <имя\_хоста> (например, homer.st1.ibm.com)
  - + Серверы прикладных программ
  - Сервер по умолчанию

в дереве топологии на левой панели.

На правой панели вы увидите **Серверы прикладных программ: Сервер по умолчанию**

- \_\_\_ d. В пункте **Дополнительные параметры** выберите **Конфигурация подключаемого модуля сервера**.
- \_\_\_ e. Нажмите кнопку **Генерировать**.
- \_\_\_ f. Когда операция завершится, сверху появятся сообщения, в том числе такое:  
Сгенерирована новая конфигурация подключаемого модуля.

Нажмите кнопку **ОК**.

- \_\_\_ g. Выберите **Конфигурацию нужно сохранить**.
- \_\_\_ h. Сохраните ее в файле:  
/usr/WebSphere/AppServer/config/server-cfg.xml
- \_\_\_ i. Нажмите кнопку **ОК**
- \_\_\_ j. Этот шаг проверяет, есть ли программа Web <icmrm> в списке на консоли управления WAS.

**Внимание:** icmrm - имя по умолчанию; если это имя изменено во время установки, будет использоваться другое имя.

Найдите программу менеджера ресурсов (icmrm) на консоли управления WAS

- \_\_\_ k. В дереве топологии на левой панели консоли управления WAS выберите **Прикладные программы предприятия**.  
На правой панели вы увидите список внедренных программ.
- \_\_\_ l. Запустите менеджер ресурсов:
  - \_\_\_ 1) Включите переключатель рядом с **icmrm**
  - \_\_\_ 2) Нажмите кнопку **Пуск**

### \_\_\_ 3. Проверьте внедрение:

- \_\_\_ a. Найдите программу Web ICMRM на консоли управления WAS.
- \_\_\_ b. Проверьте также, были ли скопированы файлы icmrm в каталог WAS, например:  
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/

Вы должны получить примерно такое сообщение:

| ID авто-<br>ризации | Имя<br>программы | Хэндл<br>программы | ID программы                 | Имя<br>бд | Число<br>агентов |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-----------|------------------|
| RMADMIN             | java             | 35                 | *LOCAL.db2inst1.020627185929 | RMDB      | 1                |
| RMADMIN             | java             | 36                 | *LOCAL.db2inst1.020627185931 | RMDB      | 1                |
| RMADMIN             | java             | 37                 | *LOCAL.db2inst1.020627185932 | RMDB      | 1                |

Обратите внимание на то, что с RMDB связаны три процесса java.exe.

## Advanced Edition (AE)

Для проверки правильности внедрения менеджера ресурсов с AE:

\_\_\_ 1. Чтобы убедиться, что изменения, сделанные для сервера HTTP и WAS, вступили в силу, остановите и перезапустите следующие службы:

\_\_\_ a. **Остановите сервер HTTP**

```
/usr/HTTPServer/bin/apachectl stop
```

\_\_\_ b. **Запустите сервер HTTP**

```
/usr/HTTPServer/bin/apachectl start
```

\_\_\_ c. **Остановите сервер прикладных программ WAS**

```
/usr/WebSphere/AppServer/bin/wscp.sh -c "Node stop
/Node:<имя_узла>/"
```

Где <имя\_узла> - имя останавливаемого узла.

\_\_\_ d. **Запустите сервер прикладных программ WAS**

```
/usr/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh
```

\_\_\_ 2. **Перегенерируйте конфигурацию подключаемого модуля:**

\_\_\_ a. Запустите консоль управления WAS:

```
/usr/WebSphere/AppServer/bin/adminclient.sh
```

\_\_\_ b. Откройте

- Домен администраторов WebSphere

- Узлы

+ <имя\_хоста> (например, homer.st1.ibm.com)

в дереве топологии на левой панели.

\_\_\_ c. Щелкните правой кнопкой мыши по имени хоста и выберите в меню **Regen Webservice Plugin** (Перегенерировать подключаемый модуль Webservice).

В нижней части панели сообщений вы увидите:

```
ADGU1077I: Plugin regeneration completed successfully...
(Перегенерация подключаемого модуля успешно завершена...)
```

\_\_\_ d. Найдите программу менеджера ресурсов (icmrm) на консоли управления WAS

(Этот шаг проверяет, присутствует ли программа Web <icmrm> в списке на консоли управления WAS. **Помните:** icmrm - имя по умолчанию; если это имя изменено во время установки, будет использоваться другое имя.)

- \_\_\_ e. В дереве топологии на левой панели консоли управления WAS разверните узлы под именем вашего хоста, чтобы увидеть **Серверы прикладных программ**.
- \_\_\_ f. Запустите менеджер ресурсов:
  - \_\_\_ 1) Щелкните правой кнопкой мыши по серверу прикладных программ icmrm
  - \_\_\_ 2) В появившемся меню выберите **Start** (Запустить)
  - \_\_\_ 3) В WAS AE проверьте запущенные процессы менеджера ресурсов, введя команду:  
# db2 list applications

\_\_\_ 3. **Проверьте внедрение:**

- \_\_\_ a. Найдите программу Web ICMRM на консоли управления WAS.
- \_\_\_ b. Проверьте также, были ли скопированы файлы icmrm в каталог WAS, например:  
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/

Вы должны получить примерно такое сообщение:

| ID авто-<br>ризации | Имя<br>программы | Хэндл<br>программы | ID программы                 | Имя<br>бд | Число<br>агентов |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-----------|------------------|
| RMADMIN             | java             | 35                 | *LOCAL.db2inst1.020627185929 | RMDB      | 1                |
| RMADMIN             | java             | 36                 | *LOCAL.db2inst1.020627185931 | RMDB      | 1                |
| RMADMIN             | java             | 37                 | *LOCAL.db2inst1.020627185932 | RMDB      | 1                |

Обратите внимание на то, что с RMDB связаны три процесса java.exe.

---

## Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере

Чтобы проверить программу Web менеджера ресурсов в браузере:

- \_\_\_ 1. Запустите сервер прикладных программ WebSphere, если он еще не запущен.
- \_\_\_ 2. Откройте браузер и введите следующие адреса Web:
  - \_\_\_ a. [http://<имя\\_хоста>/icmrm/snoop](http://<имя_хоста>/icmrm/snoop)

Где <имя\_хоста> - полное имя хоста для компьютера WAS.  
Например, если имя вашего хоста - `homer.svl.imb.com`, введите:  
`http://homer.svl.imb.com/icmrm/snoop`

Просмотрите информацию snoop, где приводятся параметры сети для вашего компьютера.

\_\_ b. `https://<имя_хоста>/icrm/snoop`

Просмотрите информацию snoop еще раз. Тест с https проверяет соединение SSL.

Дополнительную информацию о конфигурации SSL смотрите в разделе “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 246.

**Замечание по устранению неисправностей для WAS AE:** Если не удастся просмотреть информацию snoop, проверьте в файле конфигурации WAS, не была ли программа icrm установлена на другой порт. Это может произойти, если порт по умолчанию уже используется. Просмотрите файл `/usr/WebSphere/AppServer/config/plugin-cfg.xml`. Найдите примерно такую информацию:

```
<ServerGroup Name="homer/ICMRM">
 <Server CloneID="tr20agvt" Name="ICMRM">
 <Transport Hostname="homer" Port="9081" Protocol="http"/>
 </Server>
```

Обратите внимание на то, что здесь указан порт **9081** (а не 9080); добавьте порт 9081 в виртуальный хост на консоли управления WAS.

- \_\_ 1. В группе WebSphere Administrative Domains (Домены управления WebSphere) выберите **Virtual Hosts** (Виртуальные хосты).
- \_\_ 2. На правой панели появятся **Hosts Alias** (Алиасы хостов).
- \_\_ 3. Чтобы добавить новый номер порта, нажмите кнопку **Add** (Добавить).

---

## Первые шаги

Программа Первые шаги Content Manager позволяет загрузить данные примера на серверы Content Manager. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли все компоненты Content Manager в одной системе или в нескольких.

Для установки в AIX библиотечного сервера, менеджера ресурсов (или их обоих) необходимо запустить программу Первые шаги из системы Windows, где вы установили клиент управления системой. Смотрите раздел “Запуск Первых шагов для системы Content Manager на нескольких компьютерах Windows” на стр. 166.

---

## Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle

Установив программное обеспечение, нужно зарегистрироваться как пользователь с полномочиями SYSADM, проверить установку и создать базу данных объединения. Затем владелец экземпляра DB2 должен сконфигурировать сервер для доступа к источникам данных Oracle.

### Проверка конфигурации сервера объединения

После конфигурирования сервера объединения, чтобы избежать потенциальных проблем, проверьте следующие ключевые параметры:

- Проверьте связь между DB2 и библиотеками клиента источника данных.
- Проверьте права доступа файла библиотеки оболочки.
- Убедитесь, что для параметра FEDERATED задано значение YES.

### Проверка переменных среды источника данных

В процессе установки сервера объединения производится попытка настроить переменные среды для источников данных сервера Oracle.

#### Предварительные требования:

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента или DB2 Relational Connect.

#### Порядок действий:

Проверьте, что в файле `sqllib/cfg/db2dj.ini` заданы переменные среды для источников данных, к которым вы хотите обращаться.

Администратор системы должен проверить переменные среды источников данных.

Ниже в таблице перечисляются допустимые переменные среды для Oracle.

*Таблица 111. Допустимые переменные среды источников данных.*

Источник данных	Допустимые переменные среды
Oracle	ORACLE_HOME ORACLE_BASE ORA_NLS TNS_ADMIN

Переменные среды источника данных не будут заданы в файле `sqllib/cfg/db2dj.ini`, если вы:

- Установили программное обеспечение клиента источника данных после установки сервера объединения DB2.
- Не установили программное обеспечение клиента источника данных.

Чтобы задать переменные среды:

- \_\_\_ 1. Установите программное обеспечение клиента (если нужно).
- \_\_\_ 2. Задайте переменные среды. Самый быстрый способ задать переменные среды источника данных -
  - Запустить установку DB2 Relational Connect снова.

Можно также задать переменные среды вручную.

### **Установка переменных среды Oracle вручную**

Чтобы установить переменные среды Oracle вручную, выполните следующие действия:

- \_\_\_ 1. Отредактируйте файл `db2dj.ini` в каталоге `sqllib/cfg`. В файле `db2dj.ini` содержится информация о конфигурации программного обеспечения клиента Oracle, установленного на вашем сервере объединения. Если этого файла не существует, можно создать новый файл с этим именем. В файле `db2dj.ini` надо указывать полный путь для переменной, иначе возникнут ошибки. Задайте, как требуется, следующие переменные среды из следующих:

#### **ORACLE\_HOME**

Задайте в качестве значения переменной среды `ORACLE_HOME` путь к каталогу, в котором установлено программное обеспечение клиента Oracle. Задайте полный путь:

`ORACLE_HOME=<домашний_каталог_oracle>`. Например, если домашний каталог Oracle - `/usr/oracle/8.1.7`, в файле `db2dj.ini` должна быть такая запись:

```
ORACLE_HOME=/usr/oracle/8.1.7
```

**Примечание:** Если переменная среды `ORACLE_HOME` задана у отдельного пользователя экземпляра объединения, экземпляра объединения не будет использовать это значение. Экземпляр объединения использует только значение `ORACLE_HOME`, заданное в реестре профиля DB2.

#### **ORACLE\_BASE**

`ORACLE_BASE` представляет корень дерева каталогов клиента Oracle. Если вы задали переменную `ORACLE_BASE` при установке

программного обеспечения клиента Oracle, задайте переменную среды ORACLE\_BASE на сервере объединения. Например:

```
ORACLE_BASE=<корневой_каталог_oracle>
```

### ORA\_NLS

Если ваша система использует разные версии Oracle, надо убедиться, что:

- Задана правильная переменная ORA\_NLS.
- Доступны соответствующие файлы данных NLS для используемых версий.

Специфичные для местоположения данные хранятся в каталоге, на который указывает переменная ORA\_NLS. Для каждой версии Oracle есть свой каталог данных ORA\_NLS.

Таблица 112. Имя каталога Oracle ORA\_NLS в зависимости от версии.

Версия Oracle	Переменная среды
7.2	ORA_NLS
7.3	ORA_NLS32
8.0, 8.1, 9.0.1	ORA_NLS33

Например, для серверов объединения, обращающихся к источникам данных Oracle 8.1, задайте переменную среды ORA\_NLS:

```
ORA_NLS32=<домашний_каталог_oracle>/ocommon/nls/admin/data>
```

### TNS\_ADMIN

Клиент Oracle ищет файл `tnsnames.ora` в каталоге `/NETWORK/ADMIN`. Этот клиент ищет также файл `tnsnames.ora` в каталоге `/etc`. Если файл `tnsnames.ora` расположен в каком-то другом каталоге, вам нужно задать переменную среды TNS\_ADMIN на сервере объединения. Например:

```
TNS_ADMIN=<tnsnames.ora_directory>
```

2. Измените файл `.profile` экземпляра DB2, задав в нем переменную среды Oracle. Для этого можно использовать команду:

```
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
export ORACLE_HOME=<домашний_каталог_oracle>
```

где `<домашний_каталог_oracle>` - это каталог, в котором установлена программа клиента Oracle.

3. Выполните файл `.profile` экземпляра DB2, введя:  
.`profile`

- 4. Убедитесь, что на сервере объединения заданы переменные среды, для этого перезапустите экземпляр DB2. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:

```
db2stop
db2start
```

## **Проверка связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных**

Сервер объединения должен быть сконфигурирован с библиотеками клиента источника данных. Шаг компоновки выполняется при установке DB2 Relational Connect.

На шаге компоновки создается библиотека оболочки для каждого источника данных, с которым будет связываться сервер объединения.

Если перед установкой программного обеспечения сервера DB2 не было установлено программное обеспечение клиента источника данных, шаг компоновки завершится неудачно. В этом случае надо выполнить компоновку вручную.

### **Предварительные требования:**

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента, DB2 Relational Connect или DB2 Life Sciences Data Connect.

### **Ограничения:**

Для запуска сценариев связывания необходимы полномочия root.

### **Порядок действий:**

Определите состояние связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных:

- Если компоновка прошла успешно, в каталоге появится файл библиотеки оболочки.
- Если компоновка завершилась неудачно, посмотрите файл с сообщениями об ошибках в каталоге.
- Если компоновка не выполнялась, в каталоге не появится ни файла библиотеки, ни файла с сообщениями. Вам будет нужно выполнить сценарий компоновки вручную.

В следующих разделах описывается, как проверить состояние компоновки, и приводятся инструкции по выполнению компоновки вручную.

## Проверка файлов библиотек оболочки

Сценарии компоновки создают библиотеки оболочки в определенных каталогах в зависимости от операционной системы. В приведенных ниже таблицах указываются пути к каталогам с именами файлов библиотек для разных источников данных. Если файл библиотеки оболочки есть в каталоге, компоновка выполнена успешно.

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Таблица 113. Имена библиотек оболочки Oracle

Операционная система на сервере объединения	Имена библиотек оболочки для SQLNET	Имена библиотек оболочки для NET8
AIX	libdb2sqlnet.a	libdb2net8.a
Solaris	libdb2sqlnet.so	libdb2net8.so
Windows NT и Windows 2000	db2sqlnet.dll	db2net8.dll

## Проверка файлов сообщений об ошибках компоновки

При неудачном завершении компоновки сообщения об ошибках будут записаны в файл в библиотечном каталоге. Файл сообщений об ошибках может быть в этом каталоге, даже если компоновка выполнена успешно. Чтобы проверить успешность завершения, надо открыть файл сообщений об ошибках. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки перечислены в следующей таблице.

Таблица 114. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки для разных источников данных

Источник данных	Имя файла сообщений об ошибках
Oracle	djxlinkOracle.out

## Связывание вручную DB2 с клиентскими библиотеками источников данных

Сценарий связывания создает на сервере объединения библиотеки оболочки для конфигурируемого источника данных. Неудачное завершение связывания при конфигурировании сервера объединения возможно по нескольким причинам:

- Если программа клиента не установлена до начала компоновки, компоновка завершится неудачно.
- Проверка, поддерживается ли версия клиента источника данных. Последняя информация находится на сайтах продуктов. Посетите сайт DB2 Relational Connect [www.ibm.com/software/data/db2/relconnect/](http://www.ibm.com/software/data/db2/relconnect/). Если версия установленного вами клиента источника данных не поддерживается, компоновка завершится неудачно. Надо установить поддерживаемую версию клиента и затем выполнить компоновку вручную.

Для запуска сценариев связывания необходимы полномочия root. Быстрее всего связать DB2 с библиотеками клиентов источников данных так:

- \_\_\_ 1. Установите и сконфигурируйте программу клиента на сервере объединения DB2 (если это необходимо).
- \_\_\_ 2. Вернитесь к установке DB2 Relational Connect с компакт-диска продукта.

Другой вариант - запустить сценарии компоновки из командной строки.

Имя сценария компоновки - `djxlinkOracle`.

Введите в командной строке команду:

```
djxlinkOracle
```

Если сценарий связывания пишется вручную, чтобы разрешить доступ объединения к источникам данных, надо ввести на каждом экземпляре DB2 команду **db2iupdt**.

**Примечание:** Есть и другой сценарий, `djxlink`, который пытается создать библиотеку оболочки для каждого источника данных, поддерживаемого DB2. Если программа клиента установлена у вас не для всех источников данных, при запуске сценария `djxlink` вы получите сообщение об ошибке для каждого из пропущенных источников.

После выполнения связывания проверьте разрешения для библиотек оболочки, когда они будут созданы. Убедитесь, что у владельцев экземпляров DB2 есть права чтения и выполнения для этих библиотек.

## Создание базы данных объединения

После того, как вы сконфигурировали сервер объединения, владелец экземпляра DB2 создает на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения.

Эту базу данных можно создать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь создания базы данных.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы создаете базу данных с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

**Предварительные требования:**

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента или DB2 Relational Connect.

### **Ограничения:**

Для создания базы данных DB2 нужны полномочия SYSADM или SYSCTRL.

### **Порядок действий:**

Создайте на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения. Например:

```
CREATE DATABASE federated
```

Эта команда:

- Инициализирует новую базу данных.
- Создает три начальных табличных пространства.
- Создает системные таблицы.
- Размещает журнал восстановления.

В многоузловой среде эта команда действует на все узлы, перечисленные в файле `db2nodes.cfg`. Узел, с которого введена эта команда, будет узлом каталога для новой базы данных.

## **Добавление источников данных Oracle на сервер объединения**

При конфигурировании сервера объединения для доступа к источникам данных Oracle надо сообщить серверу информацию об источниках данных Oracle и объектах, к которым нужен доступ. Доступ к источникам данных Oracle можно сконфигурировать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь конфигурирования доступа к источникам данных Oracle. Некоторые задачи конфигурирования нельзя решить с помощью Центра управления DB2:

- Задание и проверка файла конфигурации клиента Oracle.
- Тестирование соединения с сервером Oracle для проверки определения сервера и отображений пользователей.
- Добавление или отбрасывание опций столбцов.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы конфигурируете доступ к источникам данных Oracle с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

#### **Предварительные требования:**

- Сервер и база данных объединения, сконфигурированные для доступа к источникам данных Oracle.
- Программа клиента Oracle, установленная и сконфигурированная на сервере объединения.
- Правильно заданные переменные, в том числе системные переменные среды, переменные db2dj.ini (только в UNIX) и переменные реестра профиля DB2 (db2set).

#### **Порядок действий:**

Чтобы добавить источник данных Oracle на сервер объединения:

1. Задайте и проверьте файл конфигурации клиента Oracle.
2. Создайте оболочку.
3. Создайте определение сервера и задайте опции сервера.
4. Создайте отображения пользователей.
5. Проверьте соединение с сервером Oracle.
6. Создайте псевдонимы для таблиц и производных таблиц Oracle.

Эти шаги подробно объясняются в данном разделе. Особенности конкретных операционных систем оговариваются особо.

#### **Шаг 1: Задание и тестирование файла конфигурации клиента**

Файл конфигурации клиента используется для соединения с базами данных Oracle с помощью библиотек клиента, установленных на сервере объединения. Этот файл задает положение и тип соединения (протокол) для каждого сервера баз данных Oracle. Имя по умолчанию для файла конфигурации клиента Oracle - `tnsnames.ora`.

Задать файл конфигурации клиента можно с помощью утилиты, поставляемой вместе с клиентом Oracle. Дополнительную информацию об использовании этой утилиты смотрите в документации по установке Oracle. В файле `tnsnames.ora` SID - имя экземпляра Oracle, а HOST - имя хоста, где расположен сервер Oracle.

Файл `tnsnames.ora` создается в каталоге `$ORACLE_HOME/network/admin`.

Проверьте соединение, чтобы убедиться, что программа клиента может соединиться с сервером Oracle. Для проверки соединения служит инструмент Oracle **sqlplus**.

**Задание другого положения для файла tnsnames.ora:** Если вы решили переместить файл `tnsnames.ora` в положение, отличное от пути поиска по умолчанию, надо указать его, задав переменную среды `TNS_ADMIN`. Чтобы задать эту переменную среды:

- \_\_\_ 1. Отредактируйте файл `db2dj.ini` в каталоге `sql11ib/cfg` и задайте переменную среды `TNS_ADMIN`:  
`TNS_ADMIN=x:\path\tnsnames.ora`
- \_\_\_ 2. Чтобы гарантировать задание этой переменной среды в программе, перезапустите экземпляр DB2. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:  
`db2stop`  
`db2start`

## Шаг 2: Создание оболочки

С помощью оператора `CREATE WRAPPER` задайте оболочку, которая будет использоваться для работы с источниками данных Oracle. DB2 Relational Connect содержит две оболочки для Oracle — `SQLNET` и `NET8`. Чтобы определить, какую оболочку надо использовать, воспользуйтесь следующей таблицей.

*Таблица 115. Оболочки Oracle в зависимости от версии клиента и операционной системы*

Клиент Oracle	Операционная система	Какую использовать оболочку
Oracle Версия 7	AIX	SQLNET
	Windows NT и Windows 2000	SQLNET
	Solaris	не применим
Oracle Версия 8	AIX	NET8
	Windows NT или Windows 2000	NET8 (рекомендуется) или SQLNET
	Solaris	NET8
Oracle Версия 9	AIX	NET8
	Windows NT или Windows 2000	NET8 (рекомендуется) или SQLNET
	Solaris	NET8

**Примечание:** Оболочка `SQLNET` использует вызовы API OCI 7 (Oracle Call Interface). Оболочка `NET8` использует вызовы API OCI 8. Если у вас установлен клиент Oracle 8 или Oracle 9, оболочка `NET8` позволяет достичь лучшей производительности и функциональности. Кроме того, оболочка `NET8` поддерживает большие объекты. Поскольку OCI 7 не поддерживает типы данных большой объект, оболочка `SQLNET` не поддерживает типы данных большой объект Oracle (Oracle LOB).

- Оболочка SQLNET отображает типы данных Oracle LONG в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.
- Оболочка NET8 не поддерживает типы данных Oracle LONG. Она отображает типы данных большой объект Oracle в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.

Ниже показан пример оператора CREATE WRAPPER для оболочки NET8:

```
CREATE WRAPPER NET8
```

**Рекомендация:** Используйте имена оболочек по умолчанию (SQLNET или NET8). При создании оболочки с одним из имен по умолчанию сервер объединения автоматически выбирает имя библиотеки по умолчанию, связанное с этой оболочкой. Если имя оболочки входит в конфликт с существующим именем оболочки в базе данных объединения, имя оболочки по умолчанию можно заменить на выбранное вами имя. Если используется имя, отличное от одного из имен по умолчанию, в оператор CREATE WRAPPER необходимо включить параметр LIBRARY.

Пусть у вас есть сервер объединения, работающий в AIX, и вы решили использовать имя оболочки, отличное от имен по умолчанию. Ниже приведены примеры операторов CREATE WRAPPER для SQLNET и NET8:

```
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2sqlnet.a'
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2net8.a'
```

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Таблица 116. Имена библиотек оболочки Oracle

Операционная система на сервере объединения	Имена библиотек оболочки для SQLNET	Имена библиотек оболочки для NET8
AIX	libdb2sqlnet.a	libdb2net8.a
Solaris	libdb2sqlnet.so	libdb2net8.so
Windows NT и Windows 2000	db2sqlnet.dll	db2net8.dll

### Шаг 3: Создание определения сервера

В базе данных объединения необходимо определить каждый сервер Oracle, к которому нужен доступ. Для создания определения сервера служит оператор CREATE SERVER. Например:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8
OPTIONS (NODE 'узел_paris')
```

*сервер\_oracle*

Имя, назначенное вами для сервера баз данных Oracle. Это имя должно быть уникальным. Повторение имен серверов не допускается.

**TYPE** *oracle*

Задаёт тип сервера источника данных, доступ к которому вы конфигурируете. Параметр типа для оболочек SQLNET и NET8 должен иметь значение *oracle*.

**VERSION** 7.2

Версия сервера баз данных Oracle, к которому вы собираетесь обращаться. Поддерживаются версии Oracle 7.x, 8.x и 9.x.

**WRAPPER** *net8*

Имя, заданное вами в операторе CREATE WRAPPER.

**NODE** '*узел\_paris*'

Имя узла, на котором расположен сервер баз данных Oracle. Возьмите это имя из файла *tnsnames.ora*.

Хотя имя узла указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно.

**Как найти имя узла:** Вам необходимо определить имя узла в файле Oracle *tnsnames.ora* (смотрите Шаг 1). Хотя *имя\_узла* указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно. Ниже приводится пример файла *tnsnames.ora*:

```
ORA9I.SEEL =
 (DESCRIPTION =
 (ADDRESS_LIST =
 (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = somehost)(PORT = 1521)))
 (CONNECT_DATA =
 (SERVICE_NAME = ora9i.seel)))
```

Значение узла, задаваемое в операторе CREATE SERVER - *ora9i.seel*.

**Необязательно: Задайте дополнительные опции сервера:** При создании определения сервера можно задать в операторе CREATE SERVER дополнительные опции сервера. Существуют общие опции сервера и опции, зависящие от источника данных.

В DB2 предполагается, что все столбцы Oracle типа VARCHAR содержат концевые пробелы. Если точно известно, что все столбцы VARCHAR в базе данных Oracle не содержат концевых пробелов, задайте с помощью опции сервера, что источник данных использует методы сравнения данных VARCHAR, не дополненных пробелами. Пример оператора CREATE SERVER с этой опцией сервера:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8
OPTIONS (NODE 'узел_paris', VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS 'Y')
```

Опцию сервера `VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS` следует использовать, когда ни один из столбцов не содержит концевых пробелов. Если часть столбцов `VARCHAR` все же содержит концевые пробелы, для этих столбцов надо задать опцию в операторах `CREATE NICKNAME` или `ALTER NICKNAME`.

После создания определения сервера добавьте или отбросьте опции сервера с помощью оператора `ALTER SERVER`.

#### **Шаг 4: Создание отображения пользователей**

При попытке обращения к серверу Oracle сервер объединения должен вначале установить соединение с источником данных. Для этого сервер объединения использует допустимые для этого источника данных ID пользователя и пароль. Необходимо определить связь между ID пользователя и паролем на сервере объединения и ID пользователем и паролем источника данных. Эту связь надо создать для каждого ID пользователя, который будет посылать распределенные требования с помощью системы объединения. Такая связь называется *отображением пользователя*.

Для отображения локального ID пользователя на ID пользователя и пароль сервера Oracle служит оператор `CREATE USER MAPPING`, например:

```
CREATE USER MAPPING FOR robert SERVER сервер_oracle
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

*robert* Локальный ID пользователя, для которого создается отображение на ID пользователя, заданный на сервере Oracle.

**SERVER** *сервер\_oracle*

Имя сервера Oracle, заданное в операторе `CREATE SERVER`.

**REMOTE\_AUTHID** '*rob*'

ID пользователя на сервере баз данных Oracle, с которым устанавливается соответствие идентификатора *robert*. Это значение регистрозависимо, если в операторе `CREATE SERVER` для опции сервера `FOLD_ID` не задано значение 'U' или 'L'.

**REMOTE\_PASSWORD** '*then4now*'

Пароль, связанный с идентификатором '*rob*'. Это значение регистрозависимо, если в операторе `CREATE SERVER` для опции сервера `FOLD_PW` не задано значение 'U' или 'L'.

Для отображения ID авторизации пользователя можно воспользоваться специальным регистром **DB2 USER**, введя оператор `CREATE USER MAPPING` для ID авторизации источника данных, заданного в пользовательской опции **REMOTE\_AUTHID**. Пример оператора `CREATE USER MAPPING` с использованием специального регистра **USER**:

```
CREATE USER MAPPING FOR USER SERVER сервер_oracle
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

**Ограничение:** ID пользователя для источника данных Oracle должен быть создан с помощью команды Oracle create user с условием 'IDENTIFIED BY', а не с условием 'IDENTIFIED EXTERNALLY'.

### **Шаг 5: Проверка соединения с сервером Oracle**

Проверьте соединение с сервером Oracle, чтобы убедиться, что определение сервера и заданные вами отображения пользователей позволяют установить соединение. Откройте сквозной сеанс и выполните оператор SELECT для системных таблиц Oracle. Например:

```
SET PASSTHRU имя_сервера
SELECT count(*) FROM sys.all_tables
SET PASSTHRU RESET
```

Если оператор SELECT возвращает число, определение сервера и отображения пользователей заданы вами правильно. Если SELECT возвращает ошибку, вам, возможно, надо:

- Проверить, сконфигурирован ли сервер Oracle для входящих соединений.
- Проверить, правильно ли заданы опции REMOTE\_AUTHID и REMOTE\_PASSWORD в ваших отображениях пользователей для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли установлена и сконфигурирована программа клиента Oracle на сервере объединения DB2 для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли заданы переменные объединения DB2 для работы с сервером Oracle. К ним относятся системные переменные среды, переменные db2dj.ini и переменные реестра профиля DB2 (db2set).
- Проверить определение вашего сервера и, возможно, отбросить его и создать заново.
- Проверить созданные вами отображения пользователей и, при необходимости, изменить их или создать заново.

### **Шаг 6: Создание псевдонимов для таблиц и производных таблиц**

Оптимизация обработки запросов в базе данных объединения основана на статистике каталогов для объектов с псевдонимами. Эта статистическая информация собирается при создании псевдонима для объекта источника данных с помощью оператора CREATE NICKNAME. База данных объединения проверяет наличие этого объекта на источнике данных и затем пытается собрать статистическую информацию по существующим источникам данных. Полезная для оптимизатора информация считывается из каталога источника данных и помещается в глобальный каталог на сервере объединения. Поскольку информация каталога источника данных может полностью или частично использоваться оптимизатором, обновите статистику на источнике данных (с помощью команды источника данных, эквивалентной RUNSTATS), прежде чем создавать псевдоним.

Для каждого определенного вами сервера Oracle назначьте псевдоним каждой таблице или производной таблице, к которым вы хотите обращаться на этих серверах. В запросах к серверам Oracle вместо имен объектов источников данных надо будет использовать эти псевдонимы. Псевдонимы могут быть длиной до 128 символов.

Если вы не заключите имена сервера Oracle, схемы и таблицы в двойные кавычки ("), сервер объединения переведет их в верхний регистр. Ниже приводится пример использования оператора CREATE NICKNAME:

```
CREATE NICKNAME PARISINV FOR сервер_oracle."france"."inventory"
```

:

*PARISINV*

Уникальный псевдоним, используемый для идентификации таблицы или производной таблицы Oracle.

**Примечание:** псевдоним состоит из двух частей - схемы и собственно псевдонима. Если при создании псевдонима вы опускаете схему, в качестве схемы псевдонима будет использован ID авторизации пользователя, создающего этот псевдоним.

*сервер\_oracle."france"."inventory"*

Трехчастный идентификатор для удаленного объекта:

- *сервер\_oracle* - имя, назначенное для сервера баз данных Oracle в операторе CREATE SERVER.
- *france* - имя удаленной схемы, к которой принадлежит таблица или производная таблица.
- *inventory* - имя удаленной таблицы или производной таблицы, к которым нужен доступ.

Повторите данный шаг для каждой таблицы и производной таблицы Oracle, для которой хотите создать псевдоним. После создания псевдонима DB2 будет использовать это соединение для запроса каталога источника данных. При таком запросе происходит проверка вашего соединения с источником данных с помощью псевдонима. Если соединение не работает, вы получите сообщение об ошибке.

## Настройка и устранение ошибок в конфигурации источников данных Oracle

Задав конфигурацию источников данных Oracle, вы, возможно, впоследствии захотите изменить ее для улучшения производительности. Например, можно задать переменную среды DB2\_DJ\_COMM, чтобы повысить производительность доступа к источнику данных Oracle.

## Повышение производительности с помощью установки переменной среды DB2\_DJ\_COMM

Если вы обнаружите, что доступ к серверу Oracle занимает слишком много времени, можно повысить производительность, задав переменную среды DB2\_DJ\_COMM. Если установить переменную среды DB2\_DJ\_COMM, оболочка будет загружаться при инициализации сервера объединения, а не при попытке обратиться к источнику данных.

1. Задайте для переменной среды DB2\_DJ\_COMM значение библиотеки оболочки, соответствующей указанной вами оболочке. Допустим, что ваш сервер объединения работает под AIX и вы используете оболочку NET8. Тогда для установки переменной среды DB2\_DJ\_COMM используйте команду:

```
db2db2set DB2_DJ_COMM= 'libdb2net8.a'
```

Правильное имя библиотеки смотрите в следующей таблице.

Таблица 117. Имена библиотек оболочки Oracle

Операционная система на сервере объединения	Имена библиотек оболочки SQLNET	Имена библиотек оболочки NET8
AIX	libdb2sqlnet.a	libdb2net8.a
Solaris	libdb2sqlnet.so	libdb2net8.so

2. Перезапустите экземпляр DB2, чтобы переменные среды были заданы в программе. Когда вы перезапускаете экземпляр, экземпляр DB2 принимает внесенные вами изменения. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:

```
db2stop
db2start
```

### Ошибки при подключении

Возможно, надо изменить файл хостов для каждой записи HOST в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`:

```
/etc/hosts
```

Надо изменять этот файл или нет, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети.

---

## Глава 20. Установка компонентов Enterprise Information Portal в AIX

В этом разделе содержатся инструкции по установке компонентов EIP на серверы AIX. В AIX можно установить все компоненты Enterprise Information Portal, кроме клиента администратора.

Устанавливать компоненты можно только с помощью мастера по установке. Установка при помощи `smitty` или `installp` не рекомендуется, поскольку при установке требуется также и конфигурирование.

---

### Установка компонентов Enterprise Information Portal в AIX

Чтобы установить компоненты в AIX:

1. Выполните все задачи, описанные в разделе Глава 17, “Действия перед установкой в AIX”, на стр. 243.
2. Смонтируйте компакт-диск установки Enterprise Information Portal.
3. Перейдите в каталог компакт-диска: `cd/ cdrom`
4. Перейдите в каталог `release/` и введите:  
`./frnxsetup.sh`

чтобы запустить программу установки.

5. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы закрыть окно Добро пожаловать.
6. Выберите нужные компоненты и подкомпоненты. По умолчанию выбраны все компоненты и подкомпоненты. Введите данные в окне установки. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Окна установки EIP AIX”.
7. Определите параметры для выбранных компонентов, следуя подсказкам программы.
8. Когда появится окно Установка завершена, нажмите кнопку Готово.
9. Сконфигурируйте переменные среды и `classpath` (смотрите раздел “Экспорт пути классов и переменных среды в AIX” на стр. 327)

---

### Окна установки EIP AIX

В этом разделе последовательно описываются все окна установки AIX. **Совет:** Возможно, вы не увидите все окна. Например, если вы не устанавливаете клиент текстового поиска, не появятся два окна, относящиеся к этому клиенту.

## Выбор компонентов

Выберите компоненты и подкомпоненты и нажмите кнопку **Далее**. Можно установить все компоненты сразу или выбрать отдельные компоненты для установки.

## Конфигурация системы

В EIP Версии 8 предлагается новая опция, позволяющая удаленным компонентам EIP обращаться к файлам конфигурации системы через сетевой сервер или Web-сервер.

Для общих файлов конфигурации используется следующая установка по умолчанию:

```
CM_COMMON=/usr/lpp/cmb/cmgmt
```

Положение файлов конфигурации системы определяется опциями, которые вы выберете в окне Конфигурация системы. Например, файл конфигурации `cmbsmrvs.ini` содержит данные, требуемые поиска сервера Content Manager Версии 8 и соединения с ним. В этом окне есть также опция, позволяющая указать для удаленных компонентов положение файла источника базы данных, хранимого на сервере LDAP.

### Ограничения

- Файлы конфигурации не обязательно устанавливать на сетевом сервере или Web-сервере, когда вы определяете путь, но их нужно установить прежде, чем удаленные пользователи смогут работать с системой EIP. Чтобы установить файлы конфигурации на сетевом сервере или Web-сервере, можно воспользоваться компакт-дискон установки EIP или, если эти файлы уже установлены на другом сервере, скопировать на нужный сервер каталог `cmgmt`.
- Прежде, чем компоненты EIP смогут обращаться к файлам конфигурации и использовать их, нужно сконфигурировать следующие свойства:
  - Задать совместное использование каталогов и подкаталогов файлов конфигурации.
  - Определить ID пользователей и пароли для удаленных пользователей на сервере, куда вы установили совместно используемые файлы конфигурации.
  - Проверить, что у этих ID пользователей и паролей есть привилегии чтения/записи. Доступ на чтение/запись нужен, поскольку клиенты и другие компоненты изменяют файлы конфигурации, включая файлы журналов.
- Если вы устанавливаете файлы конфигурации на Web-сервер, узнайте у администратора Web, как сконфигурировать совместный доступ и параметры чтения/записи для удаленных пользователей EIP.
- Если устанавливается Информационный центр, для установки файлов конфигурации системы нужно выбрать Локальная. Файлы Информационного

центра устанавливаются в каталог /usr/lpp/infoctr. К Информационному центру нельзя обращаться через сетевой сервер или Web-сервер.

- Если планируется указать пользователям на информацию конфигурации источника данных, хранимую на сервере LDAP, нужно воспользоваться специальной утилитой для продукта LDAP, чтобы установить только файл конфигурации источника данных. Дополнительную информацию можно узнать у администратора LDAP. Файл источника данных называется `cmlds.ini`.
- Опция, позволяющая указать удаленным пользователям на файл источника данных, хранимый на сервере LDAP, доступна для выбора, только если вы:
  - устанавливаете соединитель Content Manager Версии 8 и
  - устанавливаете собственно соединитель объединения и/или
  - устанавливаете управляющую базу данных или базу данных исследования информации, поскольку соединитель объединения всегда устанавливается с этими компонентами.

В этом разделе описываются поля в окне Конфигурация системы.

#### **Локальный**

Выберите Локальная, чтобы установить файлы конфигурации на локальном сервере.

#### **Удаленная**

Выберите Удаленная и введите путь, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации на сетевом сервере.

**Совет:** Если вы уже установили или планируете установить Content Manager Версии 8, EIP может совместно использовать по сети файлы конфигурации Content Manager. Выберите Удаленная и введите путь, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации Content Manager.

#### **Web-сервер HTTP**

Введите адрес URL Web-сервер, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации. Когда вы вводите адрес URL, файлы конфигурации могут еще не быть установлены на Web-сервере, но их надо установить прежде, чем удаленные пользователи смогут работать с EIP. Узнайте у администратора Web, как удаленные пользователи EIP могут соединяться с файлами конфигурации и изменять их на Web-сервере.

**Совет:** Если вы уже установили или планируете установить Content Manager Версии 8, EIP может совместно использовать файлы конфигурации Content Manager. Введите адрес URL, куда вы установили или планируете установить файлы конфигурации Content Manager Версии 8.

## Использовать конфигурацию системы

Выберите это окно, позволяющее начать процесс определения и конфигурирования информации сервера LDAP, чтобы позже можно было установить файл конфигурации `cmbsds.ini`. Если выбрать это окно и нажать кнопку **Далее**, программа установки выведет окна **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP**. Информация, определяемая в этих двух окнах, записывается в файл `cmbscmenv.properties` для последующего ее использования компонентами EIP. **Совет:** Программа установки находит файл `cmbscmenv.properties`, если он существует; вы не можете изменить никакие поля в окнах **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP**.

Файлы конфигурации устанавливаются отдельным шагом на сервер LDAP при помощи утилиты LDAP после установки EIP. Дополнительную информацию смотрите в документации сервера LDAP.

Окна **Определение сервера LDAP** и **Конфигурирование сервера LDAP** появятся, только когда вы:

- выберете сервер LDAP в окне **Конфигурация системы** и
- установите соединитель Content Manager Версии 8 и
- установите соединитель объединения либо отдельно, либо в составе управляющей базы данных или базы данных исследования информации

## Определить сервер LDAP

В этом окне определяется тип сервера LDAP, имя хоста, порт и методы аутентификации. EIP хранит вводимую в этом окне информацию в файле `cmbscmenv.properties`. **Совет:** Перед определением в этом окне нужной информации не обязательно устанавливать, конфигурировать или запускать серверы LDAP.

### Тип сервера LDAP

Выберите IBM Secureway или Microsoft Active Directory

### Имя хоста

Введите имя хоста сервера LDAP.

### Номер порта

Укажите номер порта сервера LDAP.

### ID администратора сервера LDAP

Введите ID пользователя администратора LDAP.

### Пароль

Введите пароль администратора LDAP.

## Конфигурировать сервер LDAP

В этом окне определяется базовое уникальное имя сервера LDAP и атрибуты аутентификации пользователей, область поиска и метод использования ссылок.

### Базовое уникальное имя

Введите базовое уникальное имя для организации и страны.

### Атрибут аутентификации пользователя

Введите атрибут, например, uid

### Область поиска

Выберите Поддерево или Один уровень.

### Ссылки

Выберите Игнорировать или Следовать.

## Подтвердить информацию о задании параметров сервера LDAP

В этом окне выводятся значения, введенные в окнах Определить сервер LDAP и Конфигурировать сервер LDAP. Нажмите кнопку **Далее** или **Назад**, чтобы соответственно принять или изменить данные.

## Конфигурировать соединение с сервером Content Manager Версии 8

В этом окне определяется информация, требуемая для соединения с сервером Content Manager Версии 8. Окно появляется, если устанавливается соединитель Content Manager Версии 8. Когда администратор определяет сервер Content Manager Версии 8 и соединяется с ним, EIP использует для соединения с сервером значения, определенные в этом окне. По умолчанию EIP копирует информацию из этого окна в файлы smbicmsrvs.ini и smbicmenv.ini.

### Имя базы данных

Введите имя базы данных Content Manager Версии 8. Если вы каталогизировали базу данных, введите в этом поле ее алиас.

### Имя схемы

Введите имя схемы, назначенное для базы данных Content Manager Версии 8 при ее установке.

### Тип аутентификации

Если оставить значение по умолчанию Сервер, Content Manager Версии 8 будет посылать ID пользователя и пароль базы данных для проверки на сервер.

Если выбрать значение Клиент, DB2 не будет выполнять никакой проверки, и соединение с библиотечным сервером Content Manager Версии 8 будет допускаться с ID пользователя, вводимым вами при регистрации в системе. **Ограничение:** При регистрации на рабочей станции клиента надо ввести ID пользователя, обладающий привилегиями для соединения с DB2.

### **ID соединения с базой данных**

Нужно ввести ID пользователя и пароль, которые были определены в качестве ID соединения с базой данных при установке библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

### **Разрешить единую регистрацию**

Выберите Да, если в вашем плане системы EIP предусмотрена единая регистрация.

## **Соединитель Content Manager Версии 8: Подтверждение информации параметров сервера**

В этом окне выводятся значения, введенные вами при конфигурировании информации связи с Content Manager Версии 8.

Нажмите кнопку **Далее** или **Назад**, чтобы соответственно принять или изменить значения.

## **Конфигурировать соединение с системой объединения**

В этом окне определяется информация, требуемая для соединения клиента администратора с управляющей базой данных. Окно появляется, если выбран какой-либо соединитель или устанавливается клиент администратора. EIP копирует информацию из этого окна в файлы конфигурации `smbds.ini` и `smbfedenv.ini`.

### **Имя базы данных**

Введите имя управляющей базы данных.

### **Имя схемы**

Введите имя схемы, назначенное для управляющей базы данных при ее установке.

### **Тип аутентификации**

Если оставить значение по умолчанию Сервер, ID пользователя и пароль управляющей базы данных будут посылаться для проверки в управляющую базу данных.

Если выбрать значение Клиент, база данных не будет выполнять никакой проверки, и соединение с управляющей базой данных допускается с ID пользователя, вводимым вами при регистрации в системе. **Ограничение:** При регистрации на рабочей станции клиента надо ввести ID пользователя, обладающий привилегиями для соединения с DB2.

### **ID соединения с базой данных**

Введите ID пользователя и пароль, заданные вами при установке управляющей базы данных. ID пользователя и пароль должны быть локально определенными на сервере.

### Разрешить единую регистрацию

Выберите **Да**, если в вашем плане системы EIP предусмотрена единая регистрация.

## Соединитель объединения: Подтверждение информации параметров сервера

В этом окне выводятся значения, введенные вами при конфигурировании информации связи с соединителем системы объединения.

Нажмите кнопку **Далее** или **Назад**, чтобы соответственно принять или изменить значения.

## Конфигурировать управляющую базу данных системы

Программа установки использует информацию этого окна для соединения с DB2, получает список баз данных сервера и сравнивает имя, заданное вами в поле **Имя базы данных**, с существующими на сервере базами данных.

**Совет:** При совместном использовании базы данных Content Manager Версии 8, если вы хотите проверить ее имя или избежать дублирования имен баз данных при установке новой базы EIP, получите список баз данных на сервере, воспользовавшись процессором командной строки DB2. Введите в командной строке db2 команду LIST DATABASE DIRECTORY.

Если программа находит базу данных с таким же именем, она предлагает переписать эту базу данных. Не переписывайте базу данных при добавлении таблиц EIP в базу данных Content Manager Версии 8. Если программа не находит существующую базу данных с таким же именем, она предложит создать новую базу данных. Для определения информации управляющей базы данных выполните приведенные ниже инструкции:

### Имя базы данных

Введите имя управляющей базы данных. **Совет:** Во избежание возможных проблем не используйте в имени базы данных специальные символы @, # и \$, если предполагается удаленное соединение клиента с базой данных хоста. Кроме того, поскольку эти символы присутствуют не на всех клавиатурах, не применяйте их, если база данных предполагается использовать в других странах. Если не указано иное, все имена могут включать следующие символы:

- Буквы от А до Z. В большинстве имен символы от А до Z преобразуются из строчных в прописные.
- Цифры от 0 до 9
- Символы @, #, \$ и \_ (подчеркивание)

Если не сказано иного, все имена должны начинаться с одного из следующих символов:

- Латинской буквы от A до Z
- @, # или \$
- При установке управляющей базы данных или базы данных исследования информации примите имя базы данных по умолчанию или введите новое имя.
- При совместном использовании базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8 введите имя базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, определенное при установке библиотечного сервера.

### **Имя схемы**

- При установке управляющей базы данных или базы данных исследования информации можно принять имя по умолчанию, соответствующее ID пользователя администратора базы данных, или изменить имя схемы по умолчанию. Введите новое имя базы данных в поле Имя схемы. Имя схемы может содержать от одной до восьми букв и цифр; оно преобразуется в верхний регистр.
- При совместном использовании базы данных Content Manager Версии 8 введите имя схемы базы данных библиотечного сервера Content Manager Версии 8, определенное при установке библиотечного сервера.

Схема - это собрание именованных объектов. Кроме того, схема обеспечивает логическую классификацию объектов в базе данных. Схема может содержать такие объекты, как алиасы, таблицы, производные таблицы, индексы, триггеры, особые типы, функции и пакеты. Схема может быть создана неявно при создании объекта. Схема существует в базе данных как объект. Если не задать имя схемы, по умолчанию используются первые восемь букв имени авторизации создателя объекта.

### **ID управляющей базы данных**

ID пользователя и пароль, определяемые в этом поле, используются только для создания базы данных. ID должен быть определен локально и обладать привилегиями администратора DB2. **Ограничение:** Для возможности создания управляющей базы данных надо зарегистрироваться на сервере с ID пользователя, обладающим привилегиями администратора DB2.

### **ID соединения с базой данных**

ID пользователя и пароль, определяемые в этом поле, позволяют пользователям соединяться с управляющей базой данных. ID пользователя должен быть определен локально.

## База данных уже существует

Это окно появляется, только если вы повторно использовали имя базы данных EIP или ввели имя библиотечного сервера Content Manager Версии 8.

### Заменить существующую базу данных?

При выборе этой опции DB2 отбрасывает существующую базу данных и создает базу данных EIP. **Совет:** При замене существующей базы данных программа просит повторное подтверждение.

## Выбор опций сервера администратора системы

Это окно появляется, только если вы устанавливаете управляющую базу данных, для которой имя существующей управляющей базы данных не используется повторно, и вы не добавляете таблицы EIP в базу данных Content Manager Версии 8.

### Разрешить Unicode

Выберите Да, если устанавливаете базу данных исследования информации или управляющую базу данных, для которой планируется добавить таблицы исследования информации.

### Разрешить текстовый поиск

Включите этот переключатель, чтобы разрешить текстовый поиск.

## Подтверждение информации установки управляющей базы данных системы

В этом окне выводятся значения, введенные вами для определения управляющей базы данных. Нажмите кнопку **Далее** или **Назад**, чтобы соответственно принять или изменить значения.

## Поиск изображений: Введите информацию установки клиента

В этом окне определяются значения, которые EIP использует для обнаружения сервера поиска изображений и для соединения с этим сервером.

### ID пользователя поиском изображений

Введите имя сервера поиска изображений, которое было определено при установке этого сервера.

### Имя сервера поиска изображений

Введите имя хоста сервера поиска изображений. Если требуется, узнайте полное имя хоста у администратора сервера.

### Имя хоста

Введите имя хоста, которое было определено при установке сервера поиска изображений.

### Номер порта

Введите номер порта, определенный при установке данного сервера.

### **Каталог данных управления**

Введите имя каталога данных управления для клиента поиска изображений.

### **Клиент поиска изображений: Подтвердите информацию установки**

В этом окне выводятся значения, определенные для клиента поиска изображений. Чтобы принять значения, нажмите кнопку **Далее**, чтобы изменить значения, нажмите кнопку **Назад**.

### **Текстовый поиск: Введите информацию установки клиента**

В этом окне определяются значения, которые EIP использует для обнаружения сервера текстового поиска и для соединения с этим сервером.

#### **ID пользователя клиента текстового поиска**

Введите ID пользователя, требуемый для соединения с сервером текстового поиска.

#### **Имя сервера текстового поиска**

Введите имя сервера текстового поиска.

#### **Имя хоста текстового поиска**

Введите полное имя хоста сервера текстового поиска.

#### **Номер порта для текстового поиска**

Введите номер порта, определенный при установке сервера текстового поиска.

### **Клиент текстового поиска: Подтвердите информацию установки**

В этом окне выводятся значения, определенные для клиента текстового поиска. Чтобы принять значения, нажмите кнопку **Далее**, чтобы изменить значения, нажмите кнопку **Назад**.

### **Состояние установки**

В этом окне выводится состояние установки выбранных вами компонентов. По завершении установки компонентов нажмите кнопку **Далее**.

### **Задание имени хоста и номера порта RMI**

В этом окне определяется имя хоста и номер порта для сервера RMI, в нем можно также определить имя хоста и номер порта для сервера RMI рабочих потоков или исследования информации.

Если в систему планируется включить главный сервер RMI, введите имя хоста главного сервера и номер порта главного сервера в полях верхней части этого окна. Имя хоста по умолчанию - это имя локального сервера, а номер порта по умолчанию - 1919. Информация RMI копируется в файл `spbclient.ini`. **Совет:** Если требуется, узнайте полное имя хоста у администратора сервера.

Если в систему планируется включить отдельный сервер RMI для рабочего потока или исследования информации, введите имя хоста и номер порта для

сервера рабочих потоков или исследования информации в полях нижней части этого окна. Эта информация RMI копируется в файл `cmbsvclient.ini`.

**Совет:** Если в систему планируется включить сервер RMI, отдельным шагом надо установить и сконфигурировать соединители на сервере RMI, чтобы клиенты могли его использовать.

## Установка завершена

Для завершения установки компонентов EIP в AIX нажмите кнопку **Готово**.

**Совет:** Перезапустить сервер необязательно.

---

## Экспорт пути классов и переменных среды в AIX

Для возможности использования EIP нужно при помощи программы конфигурирования экспортировать `classpath`, переменные среды и другую информацию.

1. `cd to /usr/lpp/cmb/bin`
2. Введите `./cmbenv81.sh`

---

## Проверьте установку EIP в AIX

Смотрите раздел Глава 21, “Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в AIX”, на стр. 329.



---

## Глава 21. Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в AIX

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Enterprise Information Portal в системе AIX. Эта проверка включает в себя следующие процедуры:

- “Первые шаги Enterprise Information Portal”
- “Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal”
- “Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы” на стр. 330
- “Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8” на стр. 332
- “Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования” на стр. 330

---

### Первые шаги Enterprise Information Portal

Программа Первые шаги Enterprise Information Portal позволяет загрузить данные примера в управляющую базу данных Enterprise Information Portal. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли у вас все компоненты Enterprise Information Portal в одной системе или в нескольких.

Для установки в AIX управляющей базы данных необходимо запустить программу Первые шаги из системы Windows, где вы установили клиент управления системой. Смотрите раздел “Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на нескольких компьютерах” на стр. 204.

---

### Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal

Чтобы проверить правильность установки управляющей базы данных Enterprise Information Portal:

1. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:  

```
$ db2 connect to icm1sldb user icmadmin using password
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

Информация о соединении с базой данных

```
Сервер базы данных = DB2/6000 7.2.4
ID авторизации SQL = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB
```

- \_\_\_ 2. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:
- ```
$ db2 list tables
```

Должен появиться список таблиц (около 150), имена некоторых таблиц начинаются с "FA", а других - с "ICM".

Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы

Так как в AIX нет клиента администратора, надо сконфигурировать соединение между клиентом администратора Windows и базами данных AIX. Установить соединение клиента администратора с удаленной базой данных можно двумя способами.

- Соединиться через сервер RMI (смотрите раздел Глава 33, "Конфигурирование сервера RMI", на стр. 529).
- Определить соединение, выполнив шаги из раздела "Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных" на стр. 465.

Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования

Убедитесь, что соединитель объединения Enterprise Information Portal и соединитель Content Manager Версии 8 установлены правильно, запустив указанные в этом разделе программы примеров.

Прежде чем начать тестирование

Прежде, чем вы начнете тестирование:

- ___ 1. Важно, чтобы каждый ID пользователя, который используется для разработки программ EIP, входил в группу, которой принадлежит ID владельца вашего экземпляра db2, например: **db2iadm1** (группа, к которой принадлежит db2inst1).
- ___ 2. Зарегистрируйтесь как **icmadmin**. Выполните описанные ниже действия, чтобы запустить программы примеров EIP. Скопируйте примеры java в локальный каталог eipsamps вне вашего домашнего каталога:
- ```
$ cp -R /usr/lpp/cmb/samples/java $HOME/eipsamps
```

Это также сделает текущего пользователя владельцем этих файлов.

- \_\_\_ 3. У вас должна быть правильная среда для разработки Enterprise Information Portal. Рекомендуется добавить следующие две строки к профилям

.profile тех пользователей, которые будут разрабатывать программы EIP. Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел:

- \_\_\_ a. Подготовьте среду DB2.  
\$ . /home/db2inst1/sqllib/db2profile
- \_\_\_ b. Подготовьте среду разработки EIP.  
\$ . /usr/lpp/cmb/bin/cmbenv81.sh

## Запустите проверку соединений

Запустите следующие две проверки:

### \_\_\_ 1. Проверка соединителя объединения:

```
$ cd $HOME/eipsamps/java/fed
$ javac TConnectFed.java
$ java TConnectFed icmnlbdb icmadmin password
```

#### Ожидаемый вывод:

```
$ java TConnectFed icmnlbdb icmadmin password
*** выполняется соединение со складом данных : icmnlbdb
*** склад данных подсоединен ***
user icmadmin dsName icmnlbdb
склад данных отсоединен
user icmadmin dsName icmnlbdb
```

### \_\_\_ 2. Проверка соединителя Content Manager V8:

```
$ cd $HOME/eipsamps/java/icm
$ javac SConnectDisconnectICM.java
$ java SConnectDisconnectICM icmnlbdb icmadmin password
```

#### Ожидаемый вывод:

```
$ java SConnectDisconnectICM icmnlbdb icmadmin password
=====
IBM Enterprise Information Portal v8
Программа примера: SConnectDisconnectICM

База данных: icmnlbdb
Имя пользователя: icmadmin
=====
Выполняется соединение со складом данных (База данных 'icmnlbdb',
Имя пользователя 'icmadmin')...
Склад данных подсоединен (База данных 'icmnlbdb', Имя пользователя
'icmadmin').
Выполняется отсоединение от склада данных
и уничтожение ссылки...
Склад данных отсоединен, ссылка уничтожена.
=====
Программа примера завершена.
=====
```

Если вы получите сообщения об ошибках следующего типа:

```
TConnectFed.java:33: package com.ibm.mm.sdk.common does not
exist
import com.ibm.mm.sdk.common.*;
^
```

Это значит, что вы забыли подготовить среду разработки EIP. Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел.

Выполните:

```
$. /usr/lpp/cmb/bin/cmbenv81.sh
```

---

## Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8

Чтобы проверить соединение Enterprise Information Portal с Content Manager:

\_\_\_ 1. В вашей системе Windows запустите клиент администратора системы Enterprise Information Portal:

**Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal V8.2 -> Управление**

\_\_\_ 2. В левой части окна щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Серверы** и выберите **Новый**.

\_\_\_ 3. В списке выберите **Content Manager v8**.

\_\_\_ 4. Введите информацию о соединении:

**Имя сервера: ICMNLSDB**

\_\_\_ 5. Нажмите кнопку **Проверить соединение**.

\_\_\_ 6. Вы должны увидеть, что соединение установлено успешно.

---

## Глава 22. Установка Content Manager eClient в AIX

Проверив правильность установки Enterprise Information Portal, можно приступить к установке eClient.

При установке eClient на компьютер, где ранее был установлен Enterprise Information Portal, вам не понадобится устанавливать дополнительное программное обеспечение.

---

### Перед установкой eClient

Прежде чем начать процесс установки eClient, примите во внимание следующее:

Если вы используете WebSphere Application Server (WAS) AES, остановите все уже работающие на WAS серверы. Если же вы используете WAS AE, перед запуском установки eClient убедитесь, что запущен сервер администратора WebSphere Application Server (AE).

Если вы используете WebSphere Application Server 5, убедитесь, что запущен сервер прикладных программ. Чтобы запустить сервер прикладных программ:

1. Перейдите к подкаталог *WASROOT/bin*, где *WASROOT* - корневой каталог установки WebSphere.
2. Выполните команду  
`./startServer.sh server1`

---

### Установка eClient

Чтобы установить eClient на сервер прикладных программ в AIX:

1. Вставьте компакт-диск eClient в дисковод компакт-дисков.
2. **Необязательно:** Если вы выполняете установку в AIX в сеансе X Window (например, Exceed), введите команду:

```
export DISPLAY=имя_хоста:0.0
```

где *имя\_хоста* - имя хоста или IP-адрес компьютера, на котором должны выводиться панели установки.

3. В каталоге панели запуска введите следующую команду Java, чтобы вручную вызвать панель запуска:

```
java com.ibm.cm.install.launchpad.LaunchPad
```

**Примечание:** Для вызова панели запуска вы должны обладать привилегиями пользователя root или временно получить их при помощи команды sudo.

4. Следуйте инструкциям в окнах установки. Каталог по умолчанию для установки eClient - /opt/CMClient.
  5. Если используется соединение с Content Manager Версии 8, список серверов данных по умолчанию располагается в файле /usr/lpp/cmb/cmgt/cmbicmsrvs.ini  
Установив файлы eClient, программа установки выполняет поиск WebSphere Application Server (WAS). Если программа установки находит WAS, можно выполнить автоматическое конфигурирование Web-программы для eClient. Вы можете также завершить программу установки без автоматического конфигурирования прикладной программы с WebSphere.
  6. Запустите eClient на WebSphere. Чтобы запустить eClient на WebSphere:
    - a. Перейдите в подкаталог /Save.
    - b. Для WebSphere 4.0.5 AE введите startIDMAE.sh; для WebSphere 4.0.5 AES введите startIDMAES.sh; для WebSphere 5, введите startIDMServer.sh.
- Чтобы остановить eClient, введите команду stopIDMAE.sh или stopIDMAES.sh.
7. **Необязательно:** Если вы решили не выполнять автоматическое конфигурирование, надо установить и сконфигурировать eClient как Web-программу.

---

## Проверка установки eClient

Чтобы проверить правильность установки eClient:

### Для WebSphere AES

- \_\_\_ 1. Если используется WebSphere AES, по завершении установки нужно запустить сервер:  
\$ /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh
- \_\_\_ 2. Чтобы загрузить eClient в WebSphere, запустите утилиту:  
/opt/CMClient/Save/startIDMAES.sh
- \_\_\_ 3. Перед запуском eClient запустите консоль администратора WebSphere, чтобы убедиться, что сервер программ eClient создан. Если необходимо, запустите его.
- \_\_\_ 4. Введите в браузере:  
http://<имя\_хоста>/eClient82/IDMInit

Должна открыться страница регистрации eClient.

### Для WebSphere AE и WebSphere Версии 5

- \_\_\_ 1. Чтобы загрузить eClient в WebSphere, запустите утилиту:  
/opt/CMClient/Save/startIDMAE.sh

|                   \_\_\_ 2. Перед запуском eClient запустите консоль администратора  
|                   WebSphere, чтобы убедиться, что сервер программ eClient создан.  
|                   Если необходимо, запустите его.

|                   \_\_\_ 3. Введите в браузере:  
|                   http://<имя\_хоста>/eClient82/IDMInit

|                   Должна открыться страница регистрации eClient.

|                   Если вы правильно установили и ввели правильный адрес, откроется окно  
|                   регистрации.

|                   Если вы правильно сконфигурировали eClient, вы сможете обращаться к  
|                   контент-серверам, которые вы определили. eClient поддерживает следующие  
|                   контент-серверы:

- |                   • IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 7.1
- |                   • IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.1
- |                   • IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.2
- |                   • IBM Content Manager OnDemand for Multiplatforms Версия 7.1
- |                   • IBM Content Manager for OS/390 Версия 2.1
- |                   • IBM Content Manager OnDemand for OS/390 Версия 7.1
- |                   • IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 4.5
- |                   • IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 5.1
- |                   • IBM Content Manager ImagePlus for OS/390 Версия 3.1
- |                   • IBM VisuallInfo for AS/400 Версия 4.3 или Версия 5.1



---

## Часть 4. Установка Content Manager в операционной системе Sun Solaris

Этот раздел содержит информацию по установке и конфигурированию программного обеспечения IBM Content Manager и Enterprise Information Portal в операционной системе Solaris. Эта информация основана на шагах, которые указываются при использовании *Ассистента по планированию* с компакт-диска *Начните отсюда*.

Предварительные условия и подробности установки в этом разделе перечисляются в том порядке, в котором они требуются при установке. Описаны все шаги в предположении, что они требуются на данной отдельной рабочей станции (для конфигурации с единственным сервером). Реально вам, в зависимости от потребностей вашей конфигурации, могут потребоваться не все эти шаги.

1. Глава 23, “Установка и обновление необходимых программ в Solaris”, на стр. 339
2. Глава 24, “Действия перед установкой в Solaris”, на стр. 359
3. Глава 25, “Установка компонентов Content Manager в Solaris”, на стр. 369
4. Глава 26, “Проверка успешности установки Content Manager в Solaris”, на стр. 409
5. Глава 27, “Установка компонентов Enterprise Information Portal в Solaris”, на стр. 433
6. Глава 28, “Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Solaris”, на стр. 439
7. Глава 29, “Установка Content Manager eClient в Solaris”, на стр. 443



---

## Глава 23. Установка и обновление необходимых программ в Solaris

В этом разделе есть два подраздела:

- 1. В разделе “Проверка необходимых программ в Solaris” описано, как узнать уровень необходимой программы, которая уже установлена в системе.
- 2. В разделе “Установка/обновление необходимых программ” на стр. 341 даны подробные инструкции по установке и конфигурированию программ, необходимых для запланированной вами конфигурации.
  - Действия, которые нужно выполнить, определяются выбором, сделанным вами в ассистенте по планированию на *компакт-диске Начните отсюда*.
  - Ассистент по планированию создает выходные листы (со списками задач) для программ и компонентов, которые нужно установить для сделанного вами выбора.

В этом разделе рассматриваются следующие необходимые программы:

- “Исправление 8 для операционной среды Solaris” на стр. 341
- “Компилятор Sun Forte C++ Версии 6.1” на стр. 342
- “IBMDB2 Universal Database” на стр. 342
- “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349
- “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 353
- “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 354

---

### Проверка необходимых программ в Solaris

Чтобы определить, какие программы вам необходимо установить или обновить, выполните следующие проверки. Действия по установке тех необходимых программ, которые отсутствуют в системе или уровень которых недостаточен, описаны в следующем разделе.

*Таблица 118. Основные необходимые программы*

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
Solaris Версия 2.8	uname -r	level#: 5.8
Исправление 108528 для Solaris	showrev   grep version	level#: 108528-08 или новее

Таблица 118. Основные необходимые программы (продолжение)

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
Компилятор Sun Forte C++	pkginfo -l SPR0vws   grep VERSION	level#: 6.1 или новее
DB2 UDB V8.1	pkginfo -l db2engn71   grep VERSION pkginfo -l db2engn81   grep VERSION	level#: 8.1.1.0
DB2 UDB Enterprise Server Edition Версия 8.1 с Fixpack 1	В командном окне DB2 введите: db2level	Вы должны получить уровень SQL08010 или "DB2 v8.1.1.27". Информация о пакете исправлений должна выглядеть как "FixPak "1" плюс уровень пакета исправлений (например, "s021124" означает, что этот пакет исправлений выпущен 24 ноября 2002 года). Для Oracle уровень Fixpack должен быть S021110 или новее.
DB2 Text Information Extender v7.2	pkginfo -l db2tie72   grep VERSION	level#: 7.2.0.0
Net Search Extender (требуется, если используется DB2 Версии 8.1)	Из командного окна DB2 запустите программу текстового поиска: db2text start  Затем введите: db2textlevel	СТЕ0350 Instance "DB2" uses DB2 Net Search Extender code release "tx9_81" with level identifier "tx9_26a" (Экземпляр "DB2" использует код DB2 Net Search Extender выпуска "tx9_81" с идентификатором уровня "tx9_26a")
Клиент API Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1	/opt/tivoli/tsm/client/api/samprun  Где opt - каталог установки	API Library Version = 4.2.1.0
Сервер Tivoli Storage Manager Версии 4.2.1	Зарегистрируйтесь на Web-странице управления сервером TSM: http://<имя_хоста>:1580  Где <имя_хоста> - имя сервера TSM.	Версия программы появится на этой Web-странице. Это должна быть Версия 4, Выпуск 2, Уровень 1.0

Таблица 118. Основные необходимые программы (продолжение)

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
WebSphere AppServer AES или WebSphere AppServer AE	grep /version /opt/WebSphere/AppServer /properties/com/ibm /websphere/product.xml	<version>4.0.3 </version>

Таблица 119. Дополнительные необходимые программы для Oracle

Необходимая программа	Как проверить	Ожидаемое значение
DB2 Relational Connect Версия 8.1 с fixpack1	В командном окне DB2: db2level	Level: s021110 или новее
Oracle Версия 8.1.7.4 или Версия 9.2.0.1	Соединитесь с существующей базой данных Oracle: Sqlplus ID_пользователя/пароль@ имя_базы_данных.имя_домена	Oracle 8i Enterprise Edition 8.1.7.4.0 PL/SQL 8.1.7.4.0 TNS for 32-bit Windows: 8.1.7.4.0
	Чтобы проверить тип версии: select * from product_component_version;	Oracle 9i Enterprise Edition 9.2.0.1 PL/SQL 9.2.0.1 TNS for 32-bit Windows: 9.2.0.1

## Установка/обновление необходимых программ

Следующие разделы помогут вам установить каждую из необходимых программ и пакеты исправлений - в них объясняется, как их установить и как проверить после установки.

Основное правило при установке необходимых программ - всегда применять после установки базовых компонентов пакеты Fixpack. Например, если в вашей системе не хватает клиента разработки прикладных программ DB2 UDB, установите сначала этот компонент, а затем установите пакет исправлений. В противном случае после добавления каких-либо новых компонентов DB2 вам нужно будет заново установить пакет исправлений.

### Исправление 8 для операционной среды Solaris

В вашей системе должна быть установлена среда Solaris Версии 2.8. Если это так, вы можете загрузить требуемое исправление (108528) с сайта SunSolve. Следуйте инструкциям по загрузке и установке, приведенным на сайте SunSolve:

<http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patches/patch-access>

Чтобы проверить установку исправления, еще раз выполните команду showrev:  
showrev | grep version

Должно появиться следующее сообщение:

108528-08 (или новее)

## Компилятор Sun Forte C++ Версии 6.1

В вашей системе должен быть доступен компилятор Forte C++. Для проверки этого можно использовать следующую команду:

```
pkginfo -l SP0vws | grep VERSION
```

Если компилятор Forte C++ установлен, вы увидите:

```
VERSION: 6.1
```

## IBMDB2 Universal Database

Если для баз данных серверов используется DB2, для серверов Content Manager Версия 8 Выпуск 2 необходима IBM DB2 Universal Database Enterprise Edition Версия 7.2 ИЛИ Enterprise Extended Edition Версия 7.2.1 (или новее). Если для баз данных серверов используется Oracle, необходима IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1. IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 (с уровнем кода Fixpack 1) включена в пакет Content Manager.

Если вы планируете использовать для вашего библиотечного сервера и менеджера ресурсов базу данных DB2, прочтите далее в этом разделе описание установки IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версии 8.1 (включена в пакет Content Manager).

Если для библиотечного сервера и менеджера ресурсов Content Manager будет использоваться база данных Oracle, выполните инструкции по установке DB2 Universal Database и DB2 Relational Connect, приведенные в разделе “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349.

## Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что на вашем компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки. Эти требования приведены в документации к продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

```
www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main
```

2. Убедитесь, что на этом компьютере не установлена предыдущая версия DB2. Если установлена предыдущая версия DB2, вам, возможно (в зависимости от установленной версии), надо будет перенастроить серверы и экземпляры. В этом случае не надо выполнять дальнейшие инструкции. Вместо этого обратитесь к документации по продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

```
www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main
```

- \_\_\_ 3. Ваш сервер баз данных DB2 будет расположен на том же компьютере, что и WebSphere Application Server. Эта конфигурация и параметры по умолчанию, описанные в данной инструкции, подходят только для сред разработки и небольших производственных сред. Для более крупной среды, где предпочтительно сконфигурировать сервер DB2 на удаленном компьютере, нужно установить и сконфигурировать клиент DB2 на том же компьютере, на котором будет установлен WebSphere Application Server, и проверить соединение с удаленной базой данных. Дополнительную информацию о том, как реализовать эту конфигурацию, смотрите в руководстве IBM Redbook *WebSphere V3.5 Handbook*, на сайте IBM Redbooks по адресу:

[www.redbooks.ibm.com/redbooks/SG246161.html](http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/SG246161.html)

**Внимание:** Устанавливайте DB2 до установки WebSphere Application Server.

- \_\_\_ 4. На компакт-диске DB2 может быть записан сжатый образ. Прежде чем использовать, его надо будет распаковать.

### Установка IBM DB2 Universal Database

Чтобы установить DB2, выполните следующие инструкции.

- \_\_\_ 1. Зарегистрируйтесь на компьютере с правами привилегированного пользователя (root).
- \_\_\_ 2. Убедитесь, что правильно заданы следующие параметры ядра UNIX, совместной памяти и семафоров:

MSGMAX  
MSGMNB  
MSGMAP  
MSGMNI  
MSGSSZ  
MSGTQL  
MSGSEG  
SHMMAX  
SHMSEG  
SHMMNI  
SEMMNI  
SEMMAP  
SEMMNS  
SEMMNU  
SEMUME

Информацию о правильных значениях этих параметров смотрите в руководстве *DB2 Quick Beginnings for UNIX* и соответствующей документации DB2 UDB на сайте поддержки DB2:

[www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en\\_main](http://www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main)

Рекомендуется, чтобы вы проверили эти значения вместе с системным администратором, чтобы убедиться, что они не противоречат значениям, необходимым для других программ в системе. Для обновления значений этих параметров можно использовать следующие файлы примера. Эти файлы находятся в каталоге /db2/install/samples на компакт-диске программ DB2 или в каталоге /opt/IBMdb2/V8.1/cfg в установленном продукте DB2:

kernel.param.64MB - для систем с объемом физической памяти 64 - 128 Мб  
kernel.param.128MB - для систем с объемом физической памяти 128 - 256 Мб  
kernel.param.256MB - для систем с объемом физической памяти 256 - 512 Мб  
kernel.param.512MB - для систем с объемом физической памяти 512 - 1024 Мб

- \_\_\_ a. Выберите файл, соответствующий вашей системе
  - \_\_\_ b. Добавьте его содержимое к файлу /etc/system
  - \_\_\_ c. При необходимости измените параметр SHMMAX (как описано в документации на продукт DB2)
  - \_\_\_ d. Введите команду  
# touch /reconfigure
  - \_\_\_ e. Перезагрузите компьютер.
- \_\_\_ 3. Вставьте в дисковод компакт-диск DB2 UDB и при необходимости смонтируйте компакт-диск.
- Совет:** В большинстве систем Solaris демон **bold** (Volume Management daemon - демон управления томами) сразу автоматически монтирует компакт-диск при каждом перезапуске компьютера. Если процесс демона **bold** не запущен на локальном компьютере, посмотрите инструкции по монтированию компакт-дисков в документации своей системы Solaris. Для следующих шагов предполагается, что компакт-диск смонтирован в каталог /cdrom.
- \_\_\_ 4. Перейдите в правильный каталог компакт-диска DB2 UDB, введя команду:  
# cd /cdrom/cdrom0
- \_\_\_ 5. Введите следующую команду, чтобы запустить процесс установки DB2 с помощью утилиты установки DB2:  
# ./db2setup
- Внимание:** Утилита установки DB2 работает только с оболочками bash, Bourne и Korn.
- \_\_\_ 6. В окне панели установки IBM DB2 можно посмотреть предварительные требования и замечания по выпуску. Возможно, вы захотите еще раз посмотреть самую свежую информацию этих предварительных требований и замечаний по выпуску. Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Установить продукты**.
- \_\_\_ 7. Откроется окно Установка. Выберите DB2 UDB Enterprise Server Edition и нажмите кнопку **Далее**.

- \_\_\_ 8. Начав установку, следуйте указаниям программы.

В ответ на приглашение выберите тип установки **Обычная** чтобы установить все компоненты DB2, требуемые для поддержки Content Manager. Для большинства опций можно оставить значения по умолчанию (если у вас нет собственных особых требований).

Электронная справка поможет вам выполнить следующие действия. Чтобы вызвать электронную справку, нажмите кнопку **Справка** или клавишу **F1**. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку **Отмена**. Копирование файлов DB2 на ваш компьютер начнется только после того, как вы нажмете кнопку **Готово** на последней панели мастера по установке DB2.

- \_\_\_ 9. Перед тем, как удалить компакт-диск из дисковода компакт-дисков, размонтируйте его командой:

```
umount cdrom/cdrom0
```

### **Необходимые действия после установки DB2 перед установкой Content Manager**

Установив DB2, выполните следующие действия для Content Manager:

- \_\_\_ 1. Зарегистрируйтесь на компьютере с правами привилегированного пользователя (root).
- \_\_\_ 2. Создайте домашние каталоги для экземпляра DB2, изолированного пользователя DB2 и сервера администратора DB2. Эти имена каталогов должны совпадать со значениями опции Домашний каталог, задаваемыми при конфигурировании экземпляра DB2, изолированного пользователя DB2 и сервера администратора DB2 в шагах, описанных в разделах 7, 8 на стр. 346 и 12 на стр. 347.
- \_\_\_ 3. Введя следующую команду, перейдите в каталог, содержащий утилиту установки DB2:
- ```
# cd /opt/IBMdb2/V8.1/install
```
- ___ 4. Запустите утилиту установки DB2 командой:
- ```
./db2setup
```
- \_\_\_ 5. Выделите кнопку **Создать** рядом с опцией **Создать экземпляр DB2, сервер администратора или администратора менеджера связей данных**, выберите **Создать** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 6. В окне Создать службы DB2 выделите опцию **Создать экземпляр DB2** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 7. В окне Экземпляр DB2 выполните следующие шаги, записав введенные или принятые значения, чтобы можно было посмотреть их впоследствии:
- \_\_\_ a. Введите имя пользователя или примите значение по умолчанию для опции **Имя пользователя**. Это имя пользователя нужно будет задать при конфигурировании WebSphere Application Server.

- \_\_\_ b. Введите ID пользователя или примите ID пользователя по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID пользователя по умолчанию**.
  - \_\_\_ c. Введите имя группы или примите значение по умолчанию для опции **Имя группы**.
  - \_\_\_ d. Введите ID группы или примите ID группы по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID группы по умолчанию**.
  - \_\_\_ e. Введите домашний каталог или примите значение по умолчанию для опции **Домашний каталог**. Этот каталог нужно будет задать при конфигурировании WebSphere Application Server.
  - \_\_\_ f. Введите пароль для этого пользователя в опциях **Пароль** и **Подтверждение пароля**. DB2 необходим пароль длиной до 8 символов. Этот пароль нужно будет задать при конфигурировании WebSphere Application Server.
  - \_\_\_ g. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 8. В окне **Изолированный пользователь** выполните следующие шаги, записав введенные или принятые значения, чтобы можно было посмотреть их впоследствии:
- \_\_\_ a. Введите имя пользователя или примите значение по умолчанию для опции **Имя пользователя**.
  - \_\_\_ b. Введите ID пользователя или примите ID пользователя по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID пользователя по умолчанию**.
  - \_\_\_ c. Введите имя группы или примите значение по умолчанию для опции **Имя группы**.
  - \_\_\_ d. Введите ID группы или примите ID группы по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID группы по умолчанию**.
  - \_\_\_ e. Введите домашний каталог или примите значение по умолчанию для опции **Домашний каталог**.
  - \_\_\_ f. Введите пароль для этого пользователя в опциях **Пароль** и **Подтверждение пароля**. DB2 необходим пароль длиной до 8 символов.
  - \_\_\_ g. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 9. В окне **Управляющая база данных хранилища DB2** выделите опцию **Не настраивать управляющую базу данных хранилища DB2** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 10. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 11. В окне **Создать службы DB2** выделите опцию **Создать сервер администратора** и нажмите **Return**.

- \_\_\_ 12. В окне Сервер администратора выполните следующие шаги, записав введенные или принятые значения, чтобы можно было посмотреть их впоследствии:
  - \_\_\_ a. Введите имя пользователя или примите значение по умолчанию для опции **Имя пользователя**.
  - \_\_\_ b. Введите ID пользователя или примите ID пользователя по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID пользователя по умолчанию**.
  - \_\_\_ c. Введите имя группы или примите значение по умолчанию для опции **Имя группы**.
  - \_\_\_ d. Введите ID группы или примите ID группы по умолчанию, задав звездочку (\*) рядом с опцией **Использовать ID группы по умолчанию**.
  - \_\_\_ e. Введите домашний каталог или примите значение по умолчанию для опции **Домашний каталог**.
  - \_\_\_ f. Введите пароль для этого пользователя в опциях **Пароль** и **Подтверждение пароля**. DB2 необходим пароль длиной до 8 символов.
  - \_\_\_ g. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 13. Появится окно уведомления со значением, создаваемым для переменной среды DB2SYSTEM. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 14. В окне Создать службы DB2 выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 15. В окне сводки будут показаны сделанные к этому моменту выборы. Проверив правильность информации, выделите **Продолжить** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 16. Откроется окно предупреждения, в котором можно отменить процесс. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 17. Окно уведомления сообщит о завершении процесса. Выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 18. Появится окно отчета о состоянии, сообщающее об успешном выполнении процесса и об ошибках. Информацию о том, как исправить конкретные ошибки, смотрите в файле журнала. Чтобы закрыть это окно, выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 19. В окне утилиты установки DB2 выделите **Заккрыть** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 20. В окне уведомления выделите **ОК** и нажмите **Return**.
- \_\_\_ 21. Отредактировав файл /etc/group, сделайте пользователя root членом группы администраторов, заданной для опции **Имя группы** при создании сервера администратора.
- \_\_\_ 22. Если при разработке или выполнении программ вы хотите избежать задания полных путей для библиотек продукта и файлов включений,

можно создать символические связи. Создайте символические связи для файлов DB2 в каталоге /usr/lib и для файлов включений в каталоге /usr/include, введя команду:

```
/opt/IBMdb2/V8.1/cfg/db2ln
```

- \_\_\_ 23. Сконфигурируйте пользователя root для выполнения сценария **db2profile** при регистрации, для чего добавьте следующую строку в файл `.profile` или `.dtprofile` для пользователя root (здесь предполагается, что пользователь root использует оболочку Korn или Bourne и что /export/home/db2inst1 - домашний каталог владельца экземпляра db2inst1):
- ```
. /export/home/db2inst1/sqlllib/db2profile
```

Это необходимо для установки и запуска WebSphere Application Server. Если пользователь root использует другую оболочку (не Korn и не Bourne), внесите соответствующие изменения в эти инструкции.

- ___ 24. Чтобы изменения вступили в силу, выйдите из системы и заново зарегистрируйтесь.

Проверка установки IBM DB2 Universal Database

Чтобы убедиться, что DB2 правильно работает, можно создать пример базы данных, скомпилировать обращающуюся к нему прикладную программу на языке Java и выполнить ее. Вы сможете проверить, правильно ли настроена среда для DB2 и IBM Java 2 SDK, а также доступен ли провайдер JDBC из прикладной программы Java.

Для создания примера базы данных, компиляции прикладной программы на Java и ее запуска:

- ___ 1. Зарегистрируйтесь как владелец экземпляра DB2, **db2inst1**.
- ___ 2. Убедитесь, что среда DB2 настроена правильно, для чего с помощью команды `echo` проверьте значение переменной среды `DB2INSTANCE`:
- ```
$ echo $DB2INSTANCE
```

Должно быть возвращено значение **db2inst1**.

- \_\_\_ 3. Убедитесь, что для домашнего каталога владельца экземпляра, /export/home/db2inst1, разрешена запись.
- \_\_\_ 4. Создайте пример базы данных, выполнив сценарий `db2sampl`:
- ```
$ db2sampl
```

Этот процесс может занять несколько минут.

- ___ 5. Перейдите в домашний каталог владельца экземпляра, /export/home/db2inst1.
- ___ 6. Скомпилируйте пример программы на языке Java при помощи команды `javac`:

```
$ javac -d . sqllib/samples/java/DB2App1.java
```

Выходной файл класса будет создан в локальном каталоге.

___ 7. Запустите DB2 при помощи команды db2start:

```
$ db2start
```

___ 8. С помощью команды **java** выполните пример программы Java:

```
$ java DB2App1
```

Правильный вывод программы выглядит примерно так:

```
Retrieve some data from the database...
Received results:
empno= 000010 firstname= CHRISTINE
empno= 000020 firstname= MICHAEL
empno= 000030 firstname= SALLY
. . .
Update the database...
Changed 1 row.
```

База данных Oracle в системе Solaris

Этот раздел поможет вам установить необходимые программы для конфигурации, в которой библиотечный сервер использует источники данных Oracle. В зависимости от планируемой конфигурации нужно установить следующие программы:

Для компонента базы данных библиотечного сервера

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Если компонент прикладной программы библиотечного сервера будет установлен на том же компьютере, что и компонент базы данных библиотечного сервера:

- Сервер Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)
- DB2 Relational Connect Версия 8.1 с примененным fixpack 1 (s021110 или новее)

Если компонент базы данных библиотечного сервера будет установлен на компьютере сервера Oracle, удаленном по отношению к компоненту прикладной программы библиотечного сервера:

- Клиент Oracle Enterprise Версия 8.1.7.4 ИЛИ Версия 9.2.0.1 или новее

Перед началом установки сервера или клиента Oracle

Перед началом установки убедитесь, что на компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки и что выполняются все предварительные требования для установки. Требования для установки на разных платформах можно найти на сайте Oracle:

<http://technet.oracle.com>

Установка сервера Oracle для компонента базы данных библиотечного сервера

Чтобы установить сервер Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе как пользователь с полномочиями root.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения сервера Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle.

Установка клиента Oracle для компонента прикладной программы библиотечного сервера

Чтобы установить клиент Oracle Enterprise Edition Версии 8.1.7.4 ИЛИ Версии 9.2.0.1 (или новее):

- ___ 1. Зарегистрируйтесь в системе как пользователь с полномочиями root.
- ___ 2. Подробную информацию об установке программного обеспечения клиента Oracle смотрите в описании процедуры установки в документации, поставляемой с программным продуктом Oracle. О проблемах совместимости между разными уровнями программного обеспечения клиента Oracle и сервера Oracle можно узнать из документации Oracle, на сайтах Oracle TechNet и Oracle Metalink или у службы Oracle по работе с заказчиками.
- ___ 3. Для проверки возможности соединения клиента Oracle с сервером Oracle используйте инструмент Oracle **sqlplus**, чтобы соединиться с существующей базой данных на сервере Oracle.

Вы должны увидеть следующие поля в файле `sqlnet.ora` в каталоге `ORACLE_HOME/NETWORK/ADMIN`:

```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES=(NTS)
NAMES.DIRECTORY_PATH=(TSNAMES,ONAMES,HOSTNAME)
```

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database

Перед началом установки IBM DB2 Universal Database выполните следующие действия:

- ___ 1. Убедитесь, что на вашем компьютере достаточно памяти и дискового пространства для установки. Эти требования приведены в документации к продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

- ___ 2. Убедитесь, что на этом компьютере не установлена предыдущая версия DB2. Если установлена предыдущая версия DB2, вам, возможно (в зависимости от установленной версии), надо будет перенастроить серверы и экземпляры. В этом случае не надо выполнять дальнейшие инструкции. Вместо этого обратитесь к документации по продукту DB2 на сайте поддержки DB2:

www.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winoss2unix/support/v8pubs.d2w/en_main

- ___ 3. Ваш сервер баз данных DB2 будет расположен на том же компьютере, что и WebSphere Application Server. Эта конфигурация и параметры по умолчанию, описанные в данной инструкции, подходят только для сред разработки и небольших производственных сред. Для более крупной среды, где предпочтительно сконфигурировать сервер DB2 на удаленном компьютере, нужно установить и сконфигурировать клиент DB2 на том же компьютере, на котором будет установлен WebSphere Application Server, и проверить соединение с удаленной базой данных. Дополнительную информацию о том, как реализовать эту конфигурацию, смотрите в руководстве IBM Redbook *WebSphere V3.5 Handbook*, на сайте IBM Redbooks по адресу:

www.redbooks.ibm.com/redbooks/SG246161.html

Внимание: Устанавливайте DB2 до установки WebSphere Application Server.

- ___ 4. На компакт-диске DB2 может быть записан сжатый образ DB2 ESE и DB2 Relational Connect. Прежде чем использовать, их надо будет распаковать.

Установка IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition

Чтобы установить IBM DB2 Enterprise Server Edition:

- ___ 1. Вставьте компакт-диск DB2 в дисковод и смонтируйте его. Перейдите в каталог, куда смонтирован этот компакт-диск. Чтобы запустить мастер по установке DB2, введите команду **`./db2setup`**.
- ___ 2. В окне панели установки IBM DB2 можно посмотреть предварительные требования и замечания по выпуску. Возможно, вы захотите еще раз посмотреть самую свежую информацию этих предварительных требований и замечаний по выпуску. Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Установить продукты**.
- ___ 3. Продолжайте установку, выбирая нужные опции на панелях мастера по установке DB2.

Примечание: В процессе установки не создавайте экземпляр DB2. Вы создадите экземпляр позже, при установке DB2 Relational Connect.

Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку Справка или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку Отмена.

- ___ 4. Нажмите кнопку Готово на последней панели мастера по установке DB2, чтобы начать копирование файлов DB2 в вашу систему.
- По завершении процесса установки система DB2 будет установлена в каталог:
- ```
/opt/IBM/db2/V8.1
```

### Установка IBM DB2 Universal Database Relational Connect

После установки программ клиента и сервера DB2 надо установить на сервер DB2 программу DB2 Relational Connect Версии 8. DB2 Relational Connect содержит программы, необходимые для доступа к источникам данных Oracle.

- \_\_\_ 1. Зарегистрируйтесь в системе под ID пользователя с полномочиями root.
- \_\_\_ 2. Закройте все остальные программы, чтобы программа установки смогла изменить все необходимые файлы.
- \_\_\_ 3. Вставьте компакт-диск DB2 Relational Connect и запустите программу установки, чтобы установить DB2 Relational Connect.
- Вставьте компакт-диск DB2 Relational Connect в дисковод и смонтируйте его. Перейдите в каталог, куда смонтирован этот компакт-диск. Чтобы запустить программу установки, введите команду `./db2setup`.
- \_\_\_ 4. Откроется панель запуска установки DB2 Relational Connect. В этом окне можно просмотреть Предварительные требования для установки и Замечания по выпуску, содержащие самую свежую информацию об установке.
- \_\_\_ 5. На панели Выберите компоненты для установки программы установки выберите **Relational Connect для источников данных Oracle**. Программа установки попросит вас указать локальный путь, где установлено программное обеспечение клиента Oracle.
- Программа установки Relational Connect изменит файл `sqllib/cfg/db2dj.ini`, задав в нем переменную среды `ORACLE_HOME`. Если требуется задать переменные среды `ORACLE_BASE` и `ORA_NLS`, это нужно сделать вручную.
- Программа установки также свяжет DB2 с программным обеспечением клиента Oracle.
- Предупреждение:** Если вы не установили клиент Oracle перед запуском установки DB2 Relational Connect, надо будет вручную задать переменные среды и связать DB2 с программой клиента.
- Электронная справка по установке поможет вам выполнить последующие действия. Чтобы вызвать справку по установке, нажмите кнопку Справка или клавишу F1. Прервать установку можно в любой момент, нажав кнопку Отмена.
- \_\_\_ 6. В ходе установки:

- Создайте экземпляр DB2 на сервере объединения. При этом для параметра FEDERATED менеджера баз данных DB2 будет задано значение YES, что позволит серверу DB2 обращаться к источникам данных.
- Задайте полномочия пользователей для этого экземпляра.

\_\_\_ 7. На последней панели программы установки нажмите кнопку **Готово**, чтобы скопировать файлы DB2 Relational Connect в вашу систему.

Когда установка будет завершена, DB2 Relational Connect будет установлена в тот же каталог, что и программы сервера DB2.

Установив программное обеспечение, нужно зарегистрироваться как пользователь с полномочиями SYSADM, проверить установку и создать базу данных объединения. Затем владелец экземпляра DB2 должен сконфигурировать сервер для доступа к источникам данных Oracle.

## **IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)**

Мощные возможности поиска модуля Text Information Extender (TIE) DB2 Версии 7 включены в модуль Net Search Extender (NSE) Версии 8. Обратите внимание на то, что если вы собираетесь использовать (необязательную) возможность текстового поиска Content Manager, надо установить:

IBM Text Information Extender (TIE) Версии 7.2 с IBM DB2 Enterprise Edition Версии 7.2 или Enterprise Extended Edition Версии 7.2.1

ИЛИ

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 с IBM DB2 Enterprise Server Edition Версии 8.1.

Если с Content Manager вы используете Oracle в качестве программы базы данных И планируете использовать (необязательную) возможность текстового поиска Content Manager, нужно установить NSE, а не TIE.

IBM Net Search Extender (NSE) Версии 8 включен в пакет Content Manager Версии 8.2.

### **Установка IBM DB2 NSE**

Посмотрите инструкции по установке на компакт-диске документации, прилагаемом к DB2 Net Search Extender (NSE).

NSE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер.

### **Проверка установки DB2 NSE**

Чтобы проверить правильность установки NSE, убедитесь, что DB2 запущена, и выполните следующую команду, чтобы запустить DB2 NSE:

```
db2text start
```

Должно появиться следующее сообщение:

STE0001 Operation completed successfully. (Операция выполнена успешно.)

## IBM WebSphere Application Server (WAS)

### Установка IBM WebSphere Application Server

В этом разделе описана установка IBM WebSphere Application Server:

- \_\_\_ 1. Посмотрите электронную документацию InfoCenter WebSphere 5.0 для вашей конфигурации на сайте:  
<http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>
- \_\_\_ 2. В разделе под заголовком "Version 5 InfoCenters:" выберите подходящий язык рядом с надписью **Application Server for distributed operating systems**.
- \_\_\_ 3. Выберите **Getting Started -> Installing WebSphere Application Server -> Installing the product** (Начинаем работу -> Установка WebSphere Application Server -> Установка продукта) на левой навигационной панели WebSphere InfoCenter
- \_\_\_ 4. Следуйте указаниям на правой панели, чтобы установить WebSphere в вашей операционной системе.

### Проверка установки

Чтобы проверить установку WebSphere, используйте информацию под заголовком **Getting Started -> Installing WebSphere Application Server -> Using the installation verification steps** (Начинаем работу -> Установка WebSphere Application Server -> Использование шагов проверки установки) WebSphere InfoCenter (вы открыли него на предыдущих шагах установки).

## Установка MQSeries Workflow в Solaris

### Предварительные требования

- Solaris Версия 2.8 или новее
- IBM WebSphere MQSeries for Solaris Версия 5.3.0.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database for AIX Версии 7.2 или новее.

### Создание пользователей и групп

1. Зарегистрируйтесь как root.
2. Введите команду: `groupadd fmcgrp`
3. Проверьте, что существует группа администраторов MQSeries `mqm`
4. Проверьте, что существует группа администраторов DB2 `db2iadm1`.  
Если этой группы нет, проверьте правильность установки DB2. Если у вашей группы администраторов DB2 другое имя, обязательно подставьте его везде, где упоминается группа администраторов по умолчанию `db2iadm1`.
5. Создайте пользователя администратора MQ Workflow, выполнив следующие действия. Имейте в виду, что ID пользователя администратора MQ Workflow (например, `fmc`) должен обладать полномочиями администратора MQSeries

и DB2. Создайте пользователя при помощи приведенной ниже команды. В этом примере предполагается, что экземпляр db2 принадлежит группе db2iadm1.

```
useradd -g fmcgrp -G mqm,db2iadm1 -d /export/home
/fmc -s /usr/bin/ksh -m fmc
```

6. Задайте пароль для пользователя fmc командой: `passwd fmc`
7. Отредактируйте файл регистрации fmc, внося в него информацию о национальной версии, Например:  
`export LANG=en_US`

Информация о языке нужна программе MQSeries Workflow для поиска правильных наборов сообщений.

8. В профиле пользователя fmc задайте использование среды db2. Для этого можно включить в профиль fmc профиль db2profile экземпляра db2, в котором находится база данных времени выполнения MQSeries Workflow. Например, включите в профиль fmc приведенные ниже записи. В этом примере предполагается, что db2inst1 - это владелец экземпляра, в котором расположена базы данных времени выполнения MQSeries Workflow.  
`export DB2INSTANCE=db2inst1`  
`if [ -e /home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile ];`  
`then . /home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile fi`

### Установка MQ Workflow в Solaris

Для данных времени выполнения MQSeries Workflow по умолчанию используется каталог /var/fmc. В зависимости от использования для них может потребоваться примерно от 100 до 400 Мбайт дискового пространства. Прежде чем приступить к установке, рекомендуется проверить, достаточно ли в системе дискового пространства.

1. Зарегистрируйтесь в системе Solaris как root.
2. Вставьте в дисковод установочный компакт-диск MQ Workflow.
3. Скопируйте все файлы из каталога WFInstall на компакт-диске во временный каталог (например, /tmp/WFInstall).
4. Задайте язык для процесса установки и последующего сеанса конфигурирования, Например: `export LANG=en_US`
5. Используйте CMBWFSUNInstall.sh, чтобы установить MQSeries Workflow. Например: `CMBWFSUNInstall.sh /cdrom/fmc-3.4.0.pkg` **Ограничение:** Для установки MQSeries Workflow в Solaris нельзя использовать инструменты администратора.

**Внимание:** Информация о следующих параметрах конфигурации ядра взята из руководства по MQSeries Workflow 3.3. Посмотрите документацию по MQSeries Workflow 3.4, чтобы узнать, нет ли там дополнительных рекомендаций.

## Параметры конфигурации ядра

Ниже приводятся рекомендуемые параметры конфигурации ядра Sun Solaris. Это сводка требований из руководств *IBM DB2 Connect: Quick Beginnings* и *MQSeries for Sun Solaris: Quick Beginnings*:

- `set msgsys:msginfo_msgmax =65535`
- `set msgsys:msginfo_msgmnb =65535`
- `set msgsys:msginfo_msgmap =1026`
- `set msgsys:msginfo_msgmni =256`
- `set msgsys:msginfo_msgssz =16`
- `set msgsys:msginfo_msgttl =1024`
- `set msgsys:msginfo_msgseg =32767`
- `set shmsys:shminfo_shmmax = 483183820 (90% физической памяти)`
- `set shmsys:shminfo_shmseg =1024`
- `et shmsys:shminfo_shmmni = 1024`
- `set shmsys:shminfo_shmmin =1`
- `set semsys:seminfo_semaem =16384`
- `set semsys:seminfo_sevmvx =32767`
- `set semsys:seminfo_semmni =1024 (semmni <semmns)`
- `set semsys:seminfo_semmap =1026 (semmni +2)`
- `et semsys:seminfo_semmns = 16384`
- `set semsys:seminfo_semmsl = 100 set semsys:seminfo_semopm = 100`
- `set semsys:seminfo_semmnu =2048`
- `set semsys:seminfo_semume =256`
- `set maxusers = 32` (это минимальное значение; лучше задать большее)

**Примечание:** По умолчанию значение `maxusers` равно размеру общей памяти (в мегабайтах) минус 2. Например, для 512 Мбайт памяти значение по умолчанию для `maxusers` будет равно 510. Можно не задавать команду `set maxusers` в файле `/etc/system`.

## Конфигурирование MQWorkflow в Solaris

1. По-прежнему от имени пользователя `root` найдите файл `CMBWFConfig.SUN.dat` и откройте его для редактирования.
2. Измените запись `MQCommunicationAddress` - вместо `localhost` задайте имя или IP-адрес своего компьютера. Например:  
`MQCommunicationAddress=hayes.svl.ibm.com`
3. Если `fmc` не использует `db2inst1`, измените следующие записи, задав в них реального владельца экземпляра DB2.  
`RTDB2Instance`, `RTDB2LocalInstance`, `RTDatabaseContainerDirectory`,  
`RTDatabaseLocation`, `RTDatabaseLogLocation`

4. Менеджер очередей по умолчанию для MQ Workflow использует порт 5010. Проверьте, задано ли это значение в файле `/etc/services`. При необходимости измените запись `MQPort` в этом файле, задав другой номер порта.
5. Сохраните отредактированный файл `CMBWFConfig.SUN.dat`.
6. Разрешите пользователю `fmc` читать и запускать эти файлы конфигурации EIP, а также записывать файл журнала конфигурации в этот каталог.
7. Проверьте, нет ли в профиле пользователя `fmc` ошибок, так как сценарий конфигурации содержит смену пользователя (команда `su`) на `fmc`.
8. Как пользователь `root`, запустите `CMBWFSUNConfig.sh`. У вас попросят ввести пароль `fmc`. Этот сценарий создаст конфигурацию MQSeries Workflow FMC, базу данных времени выполнения MQSeries Workflow FMCDB, менеджер очередей FMCQM и менеджер рабочих потоков EIP и определит структуры данных контейнера рабочих потоков EIP.

**Совет:** В справочном руководстве по MQSeries Workflow найдите описание утилит MQSeries Workflow `fmczkcfg` и `fmczutil` - там описываются подробности настройки конфигурации MQSeries Workflow. Учтите, что EIP по умолчанию работает только с конфигурацией FMC и менеджером очередей FMCQM MQSeries Workflow. Не изменяйте эти параметры в конфигурации MQSeries Workflow.

9. Введите `dspmq`. Вы должны увидеть, что менеджер очередей FMCQM зарегистрирован в системе. Например:
 

```
QMNAME(FMCQM) STATUS(Ended normally)
```
10. Введите `fmczkcfg -o=1`. Вы должны увидеть, что конфигурация FMC MQSeries Workflow зарегистрирована в системе. Например:
 

```
- FMC33611I The following configurations are defined: FMC
```

Настройка MQSeries Workflow для рабочего потока EIP завершена.

### **Запуск рабочего потока EIP в Solaris**

Расширенный рабочий поток EIP использует MQSeries Workflow в качестве механизма рабочего потока, обеспечивающего функции рабочего потока. Поэтому запуск рабочего потока EIP включает в себя запуск MQSeries Workflow.

1. Зарегистрируйтесь как `fmc`.
2. Чтобы запустить MQSeries Workflow, введите: `CMBWFSUNStart.sh`. Вы увидите сообщения консоли о запуске MQSeries Workflow.
3. Вас попросят ввести ID пользователя администратора EIP (например, `isadmin`) и пароль, чтобы запустить монитор точек сбора EIP.

Монитор точек сбора EIP выводит на консоль сообщение о состоянии запуска. Вы можете изменить в `CMBWFSUNStart.sh` строку вызова `cmbupes81.sh`, задав в

ней ID пользователя и пароль, чтобы сценарий CMBWFSUNStart.sh не запрашивал их при следующем запуске. Введите `cmbupes81.sh ñh`, чтобы посмотреть возможные опции.

**Совет:** Если вам не нужны функции точек сбора, введите 'quit', чтобы завершить работу сервера UPES. Закрытие сервера UPES не закрывает MQSeries Workflow.

**Совет:** ID администратора системы MQSeries Workflow (не администратора конфигурации) по умолчанию - ADMIN, его пароль по умолчанию - "password". Возможно, вы захотите изменить его позже в целях безопасности. Для этого сначала запустите MQSeries Workflow и используйте утилиту `fmcautil`, чтобы соединиться с системой Workflow и изменить пароль. Не забудьте затем отредактировать CMBWFSUNStart.sh, внося в него соответствующие изменения. Последовательность действий:

1. `fmcautil ñu admin ñp password`
2. Выберите `u`, `p`, чтобы изменить пароль, затем выйдите из утилиты.
3. Измените CMBWFAIXStart.sh. Например:  
`fmcxspea -y=$ConfigurationID -u=$RunTimeAdminID -p=myPassword -f &`

---

## Глава 24. Действия перед установкой в Solaris

Прежде чем устанавливать Content Manager и Enterprise Information Portal, кроме выполнения всех предварительных требований, надо также выполнить следующие действия:

- “Проверьте установленную версию Java”
- “Создайте ID пользователей”
- “Замените в .profiles ID пользователей на новые” на стр. 361
- “Создайте файл userprofile для параметров среды Content Manager” на стр. 361
- “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 362
- “Создайте каталог кэша для менеджера ресурсов” на стр. 368
- “Установите среду базы данных перед началом установки” на стр. 368

Если у вас уже были установлены программы Content Manager Версии 8, деинсталлируйте эти программные продукты и выполните очистку среды. После деинсталляции в системе намеренно оставляются некоторые файлы программных продуктов, такие как файлы конфигурации и базы данных. Это может повлиять на успешность последующей установки.

---

### Проверьте установленную версию Java

Для проверки установленной версии Java введите команду:

```
java -version
```

Убедитесь, что используется версия Java 1.3.0 или новее.

```
java version "1.3.1_02"
```

---

### Создайте ID пользователей

Для использования с Content Manager и Enterprise Information Portal необходимо создать три различных ID пользователей, а именно:

- ID пользователя администратора библиотечного сервера (например, `icsadmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.
- ID пользователя соединения с базой данных (например, `icsmconst`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. (Этот должен быть обычный ID с обычными привилегиями, не из группы администраторов DB2.)

- ID пользователя администратора менеджера ресурсов (например, `rmadmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции менеджер ресурсов. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.

ID пользователей `icmadmin` и `rmadmin` должны входить в группу администраторов DB2. Чтобы создать каждого из пользователей как члена группы сервера администратора db2 с именем `db2iadml` (то есть той же группы, которая используется для вашего экземпляра db2), выполните следующие действия:

\_\_\_ 1. Создайте ID пользователей:

```
useradd -g staff -G db2iadml
icmadminuseradd -g staff -G db2iadml
rmadminuseradd icmconct
```

\_\_\_ 2. Назначьте начальные пароли. Для простоты можно назначить начальное значение пароля "password". При первой регистрации вас не попросят изменить эти пароли. Вы можете сделать это позже, зарегистрировавшись как новый пользователь, при помощи приведенных ниже команд. (Чтобы следовать указаниям в этом руководстве без изменений, оставьте значение пароля "password"):

```
passwd icmadmin
passwd rmadmin
passwd icmconct
```

\_\_\_ 3. Выполните начальную регистрацию для добавленных пользователей. Вас попросят изменить пароли для добавленных пользователей.

```
login icmadmin
login rmadmin
login icmconct
```

**Очень важно:** Эти ID пользователей и пароли надо запомнить для последующего ввода при установке. Мы напомним вам о них по ходу установки, когда их потребуется вводить. Можно записать эти значения здесь:

*Таблица 120. ID пользователей администратора и соединения*

	Имя по умолчанию / информация	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных библиотечного сервера	icmadmin	
Пароль ID администратора базы данных библиотечного сервера:		
ID соединения с базой данных	icmconct	

Таблица 120. ID пользователей администратора и соединения (продолжение)

	Имя по умолчанию / информация	Впишите ваше значение
Пароль ID соединения для базы данных:		
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	rmadmin	
Пароль ID администратора базы данных менеджера ресурсов		

### Замените в .profiles ID пользователей на новые

Добавьте в файлы /export/home/icmadmin/.profile и /export/home/rmadmin/.profile следующую строку:  
 . /export/home/db2inst1/sqlllib/db2profile

Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел. Это установит для среды DB2 связь пользователей с экземпляром DB2 db2inst1.

### Измените файл profile.env экземпляра DB2

Добавьте в файл /export/home/db2inst1/sqlllib/profile.env следующие строки (если их там еще нет):

```
DB2ENVLIST='LIBPATH ICMROOT ICDLL ICMCOMP CMCOMMON'
DB2COMM='tcpip'
DB2AUTOSTART='TRUE'
```

### Создайте файл userprofile для параметров среды Content Manager

Создайте файл или измените файл /export/home/db2inst1/sqlllib/userprofile, чтобы в нем содержались следующие данные:

```
ICMROOT=/opt/IBMicm
ICMDLL=/export/home/db2fenc1
ICMCOMP=/opt/SUNWspro/bin
CMCOMMON=/opt/IBMcmb/cmgmt
PATH=$PATH:$ICMROOT/bin/DB2
LD_LIBRARY_PATH=$ICMROOT/lib:$ICMROOT/inso:$LD_LIBRARY_PATH
export ICMROOT ICDLL ICMCOMP CMCOMMON PATHLD_LIBRARY_PATH
```

Не изменяйте /export/home/db2inst1/sqlllib/db2profile, поскольку этот файл может заменить прикладная программа или пакет Fixpack DB2. Вместо этого:

1. Внесите все необходимые изменения в `userprofile`.
2. При вызове `db2profile` он запустит `userprofile`.
3. Когда `db2profile` запустит `userprofile`, добавленные в него параметры будут применены для пользователей, профили которых экспортируются `db2profile`.

---

## Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP

Если на этом компьютере установлен WebSphere, надо сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP.

В этом разделе объясняется, как сконфигурировать Secure Sockets Layer (SSL) для IBM HTTP Server на сервере Solaris для установления защищенных соединений. Менеджеру ресурсов, которому нужен Web-сервер, например, IBM HTTP Server, требуется SSL для полного взаимодействия с клиентом администратора системы. Этим указаниям необходимо следовать с особой тщательностью.

Если менеджер ресурсов сконфигурирован для SSL, к нему надо разрешить доступ по протоколам HTTP и HTTPS.

Полную информацию и последние подробности смотрите в документации по серверу IBM HTTP Server.

### Обзор Secure Sockets Layer (SSL)

Secure Sockets Layer (SSL) - система шифрования, используемая на серверах, чтобы гарантировать, что данные, передаваемые между клиентом и сервером, остаются неискаженными и защищенными от посторонних.

Чтобы сервер и клиент могли использовать для защиты связи SSL, у сервера должны быть:

#### Пара ключей

Пара ключей состоит из общего и секретного. Эти ключи используются для шифрования и дешифрования сообщений, чтобы обеспечить конфиденциальность передачи данных через Интернет.

#### Сертификат

Сертификаты служат для аутентификации, то есть проверки идентичности. Сертификат может быть выданным или самоподписанным:

#### Самоподписанный

Сертификат, созданный вами для вашей собственной сети Web

## Выданный

Сертификат, предоставленный (выданный) вам *органом сертификации* (certificate authority, CA) или *подписавшим сертификат*.

SSL использует специальную процедуру установления защищенного соединения между клиентом и сервером. В ходе этой процедуры клиент и сервер согласуют ключи, которые они будут использовать для сеанса, и метод шифрования. Клиент проверяет "личность" сервера при помощи сертификата сервера.

После завершения начальной процедуры SSL используется для шифрования и дешифрования всей информации как в требованиях HTTPS (особый протокол, сочетающий SSL и HTTP), так и в ответах сервера, в том числе:

- URL, которые требует клиент
- Передаваемого содержимого в любых формах
- Информации авторизация доступа (типа имен пользователей и паролей)
- Всех данных, передаваемых между клиентом и сервером

## Конфигурирование защищенных соединений

Для использования защищенных соединений надо выполнить следующие четыре процедуры:

- \_\_\_ 1. Создать новую базу данных ключей (если у вас ее еще нет) и ключ.
- \_\_\_ 2. Получить сертификат сервера от органа сертификации или создать самоподписанный сертификат сервера при помощи утилиты IBM Key Management (IKEYMAN).
- \_\_\_ 3. Задать SSL при помощи IBM Administration Server.
- \_\_\_ 4. Проверить установку и конфигурацию сервера.

## Создание новой базы данных ключей

База данных ключей - это файл, который сервер использует для хранения одной или нескольких пар ключей и сертификатов. Вы можете использовать одну базу данных ключей для всех пар ключей и сертификатов или же создать несколько баз данных. Вы можете создать новую или использовать существующую базу данных ключей. Если нужно использовать существующую базу данных ключей, перейдите к процедуре "Создание самоподписанного сертификата" на стр. 364.

Если нужно создать новую базу данных ключей, следуйте инструкциям ниже.

### Чтобы создать новую базу данных ключей:

- \_\_\_ 1. Начните с создания каталога для хранения файлов базы данных *ключей*:  
`mkdir /opt/IBMHTTPD/keys`

Этот каталог должен уже существовать при создании этих файлов.

- \_\_\_ 2. Введите в командной строке `ikeyman`, чтобы запустить утилиту управления ключами.
- \_\_\_ 3. Выберите **Key Database File** → **New** (Файл базы данных ключей → Новый).
- \_\_\_ 4. В открывшемся окне **New** (Новый):
  - a. Введите имя базы данных ключей в поле **File name** (Имя файла), (например: **key.kdb**)
  - b. В поле **Location** (Положение) введите путь к папке ключей (созданной вами на шаге 1 на стр. 363)
  - c. Нажмите кнопку **ОК**
- \_\_\_ 5. В открывшемся окне **Password Prompt** (Приглашение ввода пароля):
  - \_\_\_ a. Введите пароль. (Минимум шесть символов.)
  - \_\_\_ b. Введите подтверждение пароля.
  - \_\_\_ c. **Очень важно:** Включите переключатель **Stash the password to a file** (Зашифровать пароль в файле).
  - \_\_\_ d. Нажмите кнопку **ОК**.

**Отображение надежности пароля:**  
 О надежности пароля можно судить по числу выводимых значков ключа (до пяти). Пять ключей появится, если ввести сложный алфавитно-цифровой пароль со смешанным регистром символов и специальными символами, например: `Mi keyMouse43@#0243`
- \_\_\_ 6. Откроется информационное окно с сообщением, что пароль зашифрован и сохранен. Нажмите кнопку **ОК**.
- \_\_\_ 7. Закройте окно **IBM Key Management**, выбрав **Key Database File** → **Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

## Создание самоподписанного сертификата

Используйте **IKEYMAN**, чтобы создать самоподписанный сертификат сервера, который позволит проводить сеансы SSL между клиентами и этим сервером. Используйте эту процедуру, если вы выступаете в роли своего собственного сертификатора для частной сети Web.

- \_\_\_ 1. Введите в командной строке `ikeyman`, чтобы запустить утилиту управления ключами.
- \_\_\_ 2. Выберите **Key Database File** → **Open** (Файл базы данных ключей → Открыть).
- \_\_\_ 3. В диалоговом окне **Open** (Открыть) введите имя вашей базы данных ключей (например: `/opt/IBMHTTPD/keys/key.kdb`) и нажмите кнопку **Open** (Открыть).
- \_\_\_ 4. В открывшемся окне **Password Prompt** (Приглашение ввода пароля) введите пароль (созданный вами на предыдущем шаге) и нажмите кнопку **ОК**.

- 5. Выберите **Personal Certificates** (Персональные сертификаты) из выпадающего списка во фрейме **Key Database content** (Содержимое базы данных ключей), затем нажмите кнопку **New Self-Signed...** (Новый самоподписанный...).
- 6. Для окна **Create New Self-Signed Certificate** (Создать новый самоподписанный сертификат) вам необходима следующая информация, касающаяся указанных ниже полей (смысл остальных полей ясен из названий):

**Key label (Метка ключа)**

Задайте метку ключа **icmrm**

**Common name (Общее имя)**

Введите в качестве общего имени полное имя хоста для Web-сервера (например: **www.myserver.com**).

**Organization (Организация)**

В это поле надо внести какую-либо информацию (например, название вашей компании или организации).

- 7. Заполнив эту панель, нажмите кнопку **ОК**.
- 8. Чтобы проверить успешность создания нового персонального сертификата, найдите его имя на панели **Personal Certificate** (Персональный сертификат), например, **\*icmrm**.
- 9. После создания самоподписанного сертификата проверьте, что были созданы все необходимые файлы. В каталоге **/opt/IBMHTTPD/keys** должны быть четыре файла:  
key.kdb  
key.sth  
key.crl  
key.rdb

Если файл **key.sth** отсутствует, вы забыли записать зашифрованный пароль в файл. Вернитесь и повторите “Создание новой базы данных ключей” на стр. 363. Проверьте, что вы включили переключатель для шифрования пароля после его создания.

- 10. Теперь можно с помощью сервера **IBM HTTP Administration Server** настроить **SSL**.  
Закройте окно **IBM Key Management**, выбрав **Key Database File → Exit** (Файл базы данных ключей → Выход).

## Конфигурирование **SSL** при помощи **IBM HTTP Administration Server**

Чтобы установить **SSL** для **Solaris**:

- 1. Сделайте резервную копию текущего файла конфигурации **/usr/HTTPServer/conf/httpd.conf**:  
cp -p /opt/IBMHTTPD/conf/httpd.conf  
/opt/IBMHTTPD/usr/HTTPServer/conf/httpd.conf.save

- \_\_\_ 2. Добавьте в файл `httpd.conf` следующие строки как первый элемент поддержки DSO (Dynamic Shared Object):

```
ClearModuleList
AddModule mod_so.c
LoadModule ibm_app_server_http_module
 /opt/WebSphere/AppServer/bin/mod_ibm_app_server_http.so
LoadModule ibm_ssl_module libexec/mod_ibm_ssl_128.so
```

- \_\_\_ 3. Превратите в комментарий строку `ClearModuleList` после раздела `AddModule`, а после этой строки добавьте ссылку на `mod_ibm_ssl.c`:

```
#ClearModuleList
AddModule mod_ibm_ssl.c
....
....
AddModule mod_setenv_if.c
```

**Примечание:** Этот шаг может зависеть от того, изменялся ли файл раньше. Если в этом файле есть другие команды `ClearModuleList`, их надо закомментировать, кроме ближайшей к началу файла (то есть той команды, которую вы только что добавили).

- \_\_\_ 4. Сразу после оператора "`Port 80`" добавьте номер порта для виртуального сервера. По умолчанию для SSL используется номер порта 443:

```
Port 80
Port 443
```

- \_\_\_ 5. Сразу после оператора "`Listen 80`" добавьте номер порта для виртуального сервера. По умолчанию для SSL используется номер порта 443:

```
Listen 80
Listen 443
```

- \_\_\_ 6. Проверьте, что вы определили директиву `ServerName`. Замените выделенные красным имена хостов на имя вашего компьютера, например: `ServerName homer.svl.ibm.com`

- \_\_\_ 7. В конец `httpd.conf` (после настройки выделенного красным имени хоста) добавьте следующий фрагмент:

```
WebSpherePluginConfig
 /opt/WebSphere/AppServer/config/plugin-cfg.xml
<VirtualHost "homer.stl.ibm.com:443 (homer)">
ServerName homer.stl.ibm.com
DocumentRoot /opt/IBMHTTPD/htdocs/en_US
Keyfile /opt/IBMHTTPD/keys/key.kdb
SSLV2Timeout 100
SSLV3Timeout1000
SSLEnable
SSLClientAuth none
SSLServerCert icmm
SSLCipherSpec 39
```

```
SSLCipherSpec 3A
SSLCipherSpec 62
SSLCipherSpec 64
</VirtualHost>
```

- \_\_\_ 8. Сохраните файл `httpd.conf`
- \_\_\_ 9. Проверьте синтаксис  
`/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl configtest`
- \_\_\_ 10. Перезапустите сервер.  
`/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl graceful`
- \_\_\_ 11. Проверить установку сервера.
  - \_\_\_ a. Проверьте соединение `http`:  
Введите в браузере URL: `http://<имя_хоста>`
  - \_\_\_ b. Проверьте соединение `https (SSL)`:  
Введите в браузере URL: `https://<имя_хоста>`

Если SSL не работает, проверьте сообщения в `/opt/IBMHTTPD/logs/error_log`. Обычно вы увидите сообщение.

```
mod_ibm_ssl: GSK could not initialize, Invalid password for keyfile
(Не удается инициализировать GSK, неверный пароль для ключевого файла)
```

В этом случае проверьте, задали ли вы шифрование пароля при создании базы данных ключей (при помощи утилиты `ikeuman`).

### **Дополнительные шаги для WebSphere Application Server, Advanced Edition (AE) Версия 4**

Если у вас установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE), надо сгенерировать дополнительный модуль Web Server с помощью информации SSL:

- \_\_\_ 1. Убедитесь, что служба WebSphere Application Server (WAS) запущена.
- \_\_\_ 2. Вызовите консоль управления WebSphere Application.
- \_\_\_ 3. Щелкните по элементу **Virtual Hosts** (Виртуальные хосты) дерева в левом фрейме консоли. Выберите вкладку **General** (Общие) в правом фрейме консоли. Нажмите кнопку **Add** (Добавить)
- \_\_\_ 4. Введите **\*:443** (звездочку, двоеточие, а затем цифры 443) в появившейся текстовой области.
- \_\_\_ 5. Нажмите кнопку **Apply** (Применить)
- \_\_\_ 6. Щелкните по элементу **Nodes** (Узлы), чтобы развернуть эту часть дерева
- \_\_\_ 7. Щелкните правой кнопкой мыши по элементу дерева `<имя_вашего_хоста>` в левом фрейме
- \_\_\_ 8. Выберите **Regen Webserver Plugin** (Перегенерировать модуль plug-in Webserver)
- \_\_\_ 9. Перезапустите IBM HTTP Server и WebSphere Application Server, чтобы информацию о дополнительном модуле plug-in вступила в силу.

## Проверка установки и конфигурации сервера

После установки Secure Sockets Layer надо проверить установку сервера:

\_\_\_ 1. Запустите WebSphere:

для AES

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh
```

для AE

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh
```

\_\_\_ 2. Проверьте соединение http:

```
/http://<имя_хоста>/icrm/snoop
```

\_\_\_ 3. Проверьте соединение https (SSL):

```
/https://<имя_хоста>/icrm/snoop
```

---

## Создайте каталог кэша для менеджера ресурсов

Во время установки Content Manager вас попросят указать каталог кэша и его точку монтирования. Программа установки предполагает, что вы уже создали этот каталог:

```
mkdir /export/home/ubosstg
```

---

## Установите среду базы данных перед началом установки

**Очень важно** задать среду DB2 для CM, выполнив инструкции по заданию userprofile в каталоге sqllib. При запуске db2profile задает PATH и CLASSPATH, а также указывает экземпляр DB2, который будет использовать CM. Необходимо запустить

```
./export/home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

как пользователь root, прежде чем устанавливать CM. **НЕ ЗАБУДЬТЕ про этот шаг; в противном случае установки Content Manager будет неудачной.**

---

## Глава 25. Установка компонентов Content Manager в Solaris

В этом разделе приведены указания по установке следующих компонентов Content Manager в Sun Solaris:

- Библиотечный сервер
- Менеджер ресурсов
- Информационный центр

Информация об установке других компонентов клиентов рассматривается в следующих разделах:

- Глава 15, “Установка клиента для Windows Content Manager”, на стр. 213
- Глава 29, “Установка Content Manager eClient в Solaris”, на стр. 443

---

### Перед началом работы

Прежде, чем начать установку Content Manager:

1. Следующие необходимые программные продукты задают свои особые указания:

#### **IBM DB2 Universal Database или Oracle**

Для библиотечного сервера и менеджера ресурсов требуется база данных IBM DB2 Universal Database или Oracle.

Если прикладная программа базы данных еще не установлена:

- Посмотрите в разделе “IBMDB2 Universal Database” на стр. 342 инструкции по установке базы данных DB2 на рабочей станции.

База данных должна быть установлена на вашей рабочей станции **до** начала установки компонентов Content Manager.

- Посмотрите в разделе “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349 инструкции по установке базы данных Oracle на рабочей станции.

Если прикладная программа библиотечного сервера и база данных библиотечного сервера будут установлены на отдельных компьютерах:

- a. База данных библиотечного сервера **должна быть создана до** установки компонента прикладной программы библиотечного сервера.
- b. Должна работать база данных библиотечного сервера на удаленном сервере Oracle и с ней должна быть связана

активная программа приема Oracle. При установке прикладной программы библиотечного сервера DB2 будет соединяться с базой данных Oracle при помощи tnsnames и протокола Net8.

### **Программа клиента IBM DB2 Universal Database**

Для установок менеджера ресурсов с Oracle должно быть установлено программное обеспечение клиента IBM DB2. (Для связи между менеджером ресурсов и библиотечным сервером необходимы драйверы JDBC DB2.)

### **Модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE)**

Text Information Extender (TIE) или DB2 Net Search Extender (NSE) требуется, если вы собираетесь использовать возможность текстового поиска.

Посмотрите в разделе “IBM DB2 Net Search Extender (NSE) и Text Information Extender (TIE)” на стр. 353 инструкции по установке модуля Text Information Extender (TIE).

NSE или TIE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и библиотечный сервер. (NSE должен быть установлен на той же рабочей станции, что и программа библиотечного сервера или Oracle.)

### **IBM WebSphere Application Server (WAS)**

IBM WebSphere Application Server требуется для менеджера ресурсов.

Посмотрите в разделе “IBM WebSphere Application Server (WAS)” на стр. 354 инструкции по установке и конфигурированию WAS на рабочей станции. WAS должен быть установлен и сконфигурирован до начала установки компонентов сервера объектов Content Manager; он должен быть установлен на той же рабочей станции, что и менеджер ресурсов.

### **Tivoli Storage Manager**

Раздел Глава 30, “Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)”, на стр. 449 содержит инструкции по установке и конфигурированию TSM. TSM - необязательное средство для долгосрочного хранения на устройствах, отличных от жестких дисков сервера объектов. Он устанавливается после установки компонента сервера объектов.

2. Убедитесь, что система отвечает всем требованиям к памяти, аппаратному и программному обеспечению, необходимым для установки Content Manager. Сводку требований смотрите в разделе “Требования для Solaris” на стр. 64.
3. Убедитесь, что на вашем компьютере установлены следующие поставляемые с Solaris продукты:
  - TCP/IP
  - Solaris windows
  - Конвертор Unicode (bos.iconv.ucs.pc), содержащий:

- Общие конверторы из языка в язык
  - Конверторы Unicode для кодовых наборов Solaris
  - Конверторы Unicode для дополнительных кодовых наборов PC
  - Конверторы Unicode для кодовых наборов EBCDIC
4. Убедитесь, что национальная версия, в которой выполняется программа установки, совпадает с национальной версией ID администратора для выбранных компонентов. Если это не так, во время выполнения правильные файлы сообщений и файлы, зависящие от национальной версии, могут быть недоступны. Предположим, что при запуске программы установки Solaris значение переменной среды LANG - "En\_US", а для национальной версии ID администратора библиотечного сервера задано значение "en\_US". В этом случае будут установлены только файлы сообщений национальной версии "En\_US". Следовательно, при запуске библиотечного сервера, появится сообщение об ошибке, указывающее, что сообщение не найдено. Для англоязычной национальной версии эта проблема малозначительна, но в некоторых национальных версиях, например, в итальянской, японской или других могут быть различия в местных наборах символов, например, "it\_IT" отличается от "IT\_IT".

---

## Установка Content Manager в Solaris

Чтобы начать установку, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что вы создали три ID пользователей, необходимых для установки:
  - ID пользователя администратора библиотечного сервера (например, `isadmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.
  - ID пользователя соединения с базой данных (например, `isconnect`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции библиотечный сервер. (Этот должен быть обычный ID с обычными привилегиями, не из группы администраторов DB2.)
  - ID пользователя администратора менеджера ресурсов (например, `rmadmin`), если вы устанавливаете на этой рабочей станции менеджер ресурсов. Этот ID пользователя **должен** входить в группу администраторов DB2.

Если у вас нет этих трех ID пользователей, посмотрите в разделе “Создайте ID пользователей” на стр. 359 подробные инструкции по их созданию.

2. Измените профиль `isadmin` и `rmadmin`, включив в него следующие строки:

```
ICMROOT=/opt/IBM/cm
ICMDLL=домашний каталог $db2fence (например, /export/home/db2fence1)
ICMCOMP=/opt/SUNWspro/bin
ICMCOMMON=/opt/IBMcmb/cmgt
```

```
PATH=$PATH:$ICMROOT/bin/DB2
LD_LIBRARY_PATH=$ICMROOT/lib:$ICMROOT/inso:/opt/SUNWspro/lib:
/usr/lib:$LD_LIBRARY_PATH
export ICMROOT ICMDLL ICMCOMP CMCOMMON PATH LD_LIBRARY_PATH
```

Где:

ICMROOT - место установки продукта Content Manager

ICMDLL - изолированное положение DB2 (задается значение DB2fence, поскольку fenceID создает эту DLL динамически при выполнении)

ICMCOMP - положение компилятора Forte C++

CMCOMMON - общая область для файлов конфигурации Content Manager и Enterprise Information Portal

3. Добавьте следующие строки в файл .profile для icmadmin и rmdadmin (если их там еще нет)

```
if [[-e $DB2INSTANCE HOME/sql1lib/db2profile]] then
. $DB2INSTANCE HOME/sql1lib/db2profile
fi
```

Где: DB2INSTANCE HOME - домашний каталог экземпляра DB2

4. Измените файл \$DB2INSTANCE HOME/sql1lib/profile.env, включив в него следующие строки (если profile.env не существует, создайте его):

```
DB2ENVLIST='LD_LIBRARY_PATH ICMROOT ICMDLL ICMCOMP CMCOMMON'
DB2COMM='tcrp'
```
5. Закройте все программы DB2, затем остановите и перезапустите DB2 одним из следующих способов:
  - Если на этом компьютере вы устанавливаете библиотечный сервер, то зарегистрируйтесь как администратор библиотечный сервер (например: icmadmin), закройте все открытые прикладные программы DB2, затем с тем же ID пользователя остановите и перезапустите DB2.
  - Если на этом компьютере вы устанавливаете только менеджер ресурсов, то зарегистрируйтесь как администратор менеджер ресурсов (например: rmdadmin), закройте все открытые прикладные программы DB2, затем с тем же ID пользователя остановите и перезапустите DB2.
  - Если же вы устанавливаете и библиотечный сервер, и менеджер ресурсов, и они будут пользоваться разными экземплярами DB2, то надо закрыть все прикладные программы DB2, затем остановить и перезапустить DB2 с обоих ID администратора (например: icmadmin и rmdadmin).

### Внимание

- a. Если вы запускаете сервер Content Manager, то это надо делать с ID пользователя сервера библиотечный сервер (<icmadmin>) или с ID пользователя сервера менеджер ресурсов (<rmadmin>), чтобы прикладные программы Content Manager могли обращаться к нужным переменным среды, которые экспортируются благодаря профилям соответствующих администраторов.
- b. Когда вы запускаете WebSphere Application Server для сервера менеджер ресурсов, не забудьте задать следующую переменную среды:  
EXTSHM=ON

6. **Только для Oracle:** Сделайте созданный при установке DB2 ID пользователя библиотечного сервера членом той же группы, что и ID пользователя Oracle. (Например: сделайте ID пользователя ICMADMIN членом группы *oinstall*).
7. **Только для Oracle:** Предоставьте группе, использованной в предыдущем шаге (например: *oinstall*), **разрешение записи** для файла *tnsnames.ora* в каталоге, задаваемом переменной среды Oracle TNS\_ADMIN. Во время установки Content Manager вы получите запрос указать значение TNS\_ADMIN. Это значение должно соответствовать установке Oracle, которая будет использоваться с Content Manager.
8. **Только для Oracle:** Проверьте, что база данных библиотечного сервера запущена и работает, для чего зарегистрируйтесь на компьютере клиента Oracle:  

```
tnsping имя базы данных библиотечного сервера.имя домена сервера Oracle
```

Если соединение успешно установлено, приступите к установке библиотечного сервера. Если соединение не удалось установить, прежде чем приступать к установке, исправьте указанные системой Oracle ошибки TNS:

- a. Проверьте правильность конфигурации в файлах *tnsnames.ora*, *listener.ora* и *sqlnet.ora* на компьютере Oracle.
- b. При необходимости перезапустите программу приема Oracle на сервере Oracle, выполнив следующие действия:  

```
lsnrctl stop
lsnrctl start
```
- c. Выполните на сервере Oracle следующую команду, чтобы убедиться, что база данных библиотечного сервера связана с активной программой приема:  

```
lsnrctl status
```

9. **Только для Oracle:** Если возникают ошибки связи, для каждого хоста (HOST) в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, возможно, следует обновить файл `hosts`:

`/etc/hosts`

Нужно ли обновлять этот файл, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети.

10. Остановите службу IBM HTTP Server.
11. Зарегистрируйтесь как пользователь `root` (или как пользователь с полномочиями `root`)
12. Убедитесь, что переменная `PATH` включает Java JRE Version 1.3, например:  
`$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/jre/bin:$PATH`
13. Вставьте компакт-диск в дисковод CD-ROM.
14. Смонтируйте компакт-диск Content Manager, например:  
`mount -F hsfs -o ro <устройство>/mountpoint`  
  
(пример <устройства>, то есть привода: `/dev/cd0`)
15. Перейдите в каталог компакт-диска, введя команду `cd /cdrom`, где `cdrom` - это точка монтирования компакт-диска установки Content Manager.
16. Зарегистрировавшись как `root`, выполните следующую команду, чтобы добавить `db2` в `PATH`, `CLASSPATH`:  
`. $DB2INSTANCE_HOME/sql1lib/db2profile`
17. Запустите мастер по установке командой:  
`./setup.exe`

## Панель приглашения

Открывается первая панель (Welcome) InstallShield Wizard.

Выберите **Далее**.

## Панель Лицензионное соглашение о программном обеспечении

Прочтите условия лицензии Content Manager. Если вы согласны с условиями лицензии, нажмите кнопку **Принять**. Если вы *не* согласны с условиями лицензии, программа установки прекратит работу.

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения установки.

## Шаг 1. Выбор типа установки

В этом окне вы выбираете, устанавливать ли на этой рабочей станции все доступные компоненты или же компоненты по вашему выбору. **Внимание:** Если вы используете в качестве программы баз данных для Content Manager Oracle, надо выбрать **Пользовательскую** установку. Если вы используете в качестве программы баз данных DB2 UDB, можно выбрать **Полную** или **Пользовательскую** установку:

### Полная

Выберите **Полная**, если хотите установить на этой рабочей станции все компоненты Content Manager.

- Библиотечный сервер
- Менеджер ресурсов
- Информационный центр

Если вы выбрали этот вариант, нажав кнопку **Далее**, вы перейдете к шагу “Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 376.

### Пользовательская

Выберите **Пользовательская**, если вы хотите сами выбрать, какие компоненты установить на этой рабочей станции. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить установку с шага “Шаг 2. Выбор компонентов для установки”.

## Шаг 2. Выбор компонентов для установки

Откроется окно Выбор компонентов, показывающее, какие компоненты можно установить.

Выберите компоненты, которые хотите установить. (По умолчанию выбраны все компоненты.)

- Чтобы снять пометку с компонентов, которые не надо устанавливать, щелкните по ней.
- Не снимайте пометку с тех компонентов, которые вы хотите установить.

Завершив выбор, нажмите кнопку **Далее**.

В зависимости от сделанных на этой панели выборов перейдите на страницу, указанную в Табл. 121.

Таблица 121. Следующий шаг

Выборы	Перейти к
Библиотечный сервер с IBM DB2 (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами)	“Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 376

Таблица 121. Следующий шаг (продолжение)

Выборы	Перейти к
Библиотечный сервер с Oracle (отдельно, с некоторыми или со всеми другими компонентами)	“Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера” на стр. 384
Менеджер ресурсов только с IBM DB2 (другие компоненты не выбраны)	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 378
Менеджер ресурсов только с Oracle (другие компоненты не выбраны)	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 385
Менеджер ресурсов с IBM DB2 и Информационный центр	“Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 378
Менеджер ресурсов с Oracle и Информационный центр	“Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов” на стр. 385
Только Информационный центр	“Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 403

## Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера

Если вы не устанавливаете библиотечный сервер на данном этапе, пропустите этот шаг и продолжайте с “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 378.

Введите следующую информацию о базе данных вашего библиотечного сервера:

Таблица 122. Конфигурация библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	
ID администратора базы данных библиотечного сервера	ID администратора для библиотечного сервера <sup>1</sup>	icmadmin	
Пароль	Пароль для этого ID администратора библиотечного сервера <sup>1</sup>	<пароль>	
ID соединения с базой данных	ID соединения с базой данных <sup>2</sup>	icmconct	

Таблица 122. Конфигурация библиотечного сервера (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
<p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите раздел “Создайте ID пользователей” на стр. 359.</li> <li>2. Это ID соединения с базой данных, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите раздел “Создайте ID пользователей” на стр. 359.</li> </ol>			

Завершив конфигурацию библиотечного сервера, нажмите кнопку **Далее**.

**Замечание о программе:**

1. В этот момент программа установки проверяет, существует ли на этой рабочей станции база данных библиотечного сервера Content Manager (CM) или управляющая база данных системы Enterprise Information Portal (EIP).

Если база данных существует, программа сравнивает ее имя, ID пользователя, имя схемы и пароль с введенным вами.

- Если (только) база данных библиотечного сервера CM существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.
  - Если (только) управляющая база данных системы продукта EIP существует под тем же именем, программа спрашивает, будет ли эта база использоваться совместно продуктами CM и EIP, или же вы введете другое имя для новой базы данных библиотечного сервера CM. Программа установки не может создать новую отдельную базу данных библиотечного сервера с тем же именем, что и управляющая база данных системы. Ее имя должно отличаться от имени базы данных управления системой.
  - Если общая для продуктов CM и EIP база данных уже существует, программа спросит, надо ли по-прежнему пользоваться существующей базой данных или же надо вернуться и ввести другую информацию для той базы, которую вы хотите создать.
2. Во время установки библиотечного сервера автоматически создается также программа “монитор библиотечного сервера”. Эта программа определяет доступность менеджеров ресурсов для базы данных библиотечного сервера (а также выполняет другие действия, описанные в разделе “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на стр. 520).

При аварийном завершении программы монитора библиотечного сервера ее нужно перезапустить, как описано в разделе “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на стр. 520.

## Шаг LS2. Конфигурирование опций библиотечного сервера

Выберите опции библиотечного сервера:

Таблица 123. Опции конфигурации библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID библиотечного сервера	Введите ID библиотечного сервера (от 1 до 99)	1	
Включить Unicode (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите включить Unicode.	(выключен/Нет)	
Включить текстовый поиск (переключатель)	Включите этот переключатель, если хотите использовать возможность текстового поиска. <sup>1</sup>	(выключен/Нет)	
<b>Примечание:</b>			
1. Для использования текстового поиска у вас должен быть установлен DB2 Text Information Extender (TIE) или DB2 Net Search Extender (NSE).			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

Если вы не устанавливаете менеджер ресурсов на данном этапе, пропустите этот шаг и продолжайте с “Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов” на стр. 381.

Введите идентификационную и аутентификационную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 124. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных менеджера ресурсов	Имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	

Таблица 124. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	ID администратора для менеджера ресурсов <sup>1</sup>	rmadmin	
Пароль (два поля)	Пароль для этого ID администратора менеджера ресурсов <sup>1</sup>	<пароль>	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Это ID администратора, который вы создали в начале процесса установки. Смотрите раздел “Создайте ID пользователей” на стр. 359.</p>			

Завершив конфигурацию вашего менеджера ресурсов, нажмите кнопку **Далее**.

**Замечание о программе:**

Программа установки проверяет, существует ли база данных менеджера ресурсов с введенным вами именем. Если база данных менеджера ресурсов существует под тем же именем, программа спрашивает, надо ли перезаписать, сохранить или переименовать ее.

## Шаг RM2. Конфигурирование опции сервера менеджера ресурсов

Введите информацию о точке монтирования и пути кэша менеджера ресурсов:

Таблица 125. Опции сервера менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Точка монтирования	Положение области, которая используется для хранения объектов	/export/home <sup>1</sup>	
Путь кэша менеджера ресурсов	Положение области, которая используется для временного хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM	/export/home /ubosstg/	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Именно здесь хранятся объекты сервера менеджер ресурсов. Убедитесь, что на этой файловой системе достаточно места.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с сервером WAS

Чтобы задать, какой сервер прикладных программ будет использовать ваш менеджер ресурсов, введите следующую информацию:

Таблица 126. Установка менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Домашний каталог WAS	Положение программ WebSphere Application Services <sup>1</sup>	/opt/WebSphere /AppServer	
Путь для Web-программы	Путь в сети Web для WebSphere Application Server	/icmrm	
Имя Web-программы	Имя прикладной программы Web	icmrm	
Порт для служб	Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвижения, репликатор и асинхронное восстановление)	<рекомендуемый порт>  Рекомендуемый номер порта показан на панели <sup>2</sup> .	
Имя узла	Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов	<имя узла данного компьютера>	
Имя пользователя администратора WAS	Введите ID пользователя администратора WAS	was_admin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS	<пароль>	

Таблица 126. Установка менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя сервера программ <sup>3</sup>	Имя сервера WAS Application Server <sup>3</sup>	ICMRM	
<p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа установки внедряет файл icrm.war, только если на данной рабочей станции установлен WebSphere Advanced Single Server (AES) Версии 4.0.3 или новее. (В файле README вы найдете самую свежую информацию.)</li> <li>2. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов.</li> <li>3. <b>Поле особого назначения:</b> Это поле используется, только если на этой рабочей станции установлен WebSphere Application Server Advanced Edition (AE).</li> </ol>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNLS1. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Если какое-либо из условий Табл. 127 соблюдено, пропустите этот шаг и перейдите к указанному шагу. Иначе выполните требуемые действия.

Таблица 127. Следующий шаг

Условие	Продолжайте с
Если вы не устанавливаете сейчас библиотечный сервер или менеджер ресурсов	“Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 403
Если вы устанавливаете сейчас менеджер ресурсов, <b>но не</b> библиотечный сервер	“Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером” на стр. 383

Введите информацию о менеджере ресурсов, которая нужна библиотечному серверу для установления соединения с ним

Таблица 128. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста сервера менеджера ресурсов	Полное имя хоста рабочей станции, на которой находится менеджер ресурсов	<имя_хоста>	
Имя базы данных менеджера ресурсов	Имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	
Номер порта Web-программы	Номер порта для Web Application Server	80	
Защищенный порт Web-программы (HTTPS)	Номер порта менеджера ресурсов для связи с сервером администратора системы	443	
Путь для Web-программы	Тот же, что и путь, введенный на “Шаг RM3. Внедрение менеджера ресурсов с сервером WAS” на стр. 380	/icrm	
Операционная система сервера менеджера ресурсов (выберите из выпадающего списка)	Операционная система рабочей станции, на которой расположен менеджер ресурсов	<платформа>	
Длительность маркера (часов)	Время (в часах), в течение которого соединение между библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.)	48	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNLS2. Соединение библиотечного сервера с менеджером ресурсов - Часть 2

Если библиотечный сервер и менеджер ресурсов расположены на одной рабочей станции, пропустите этот шаг.

Введите ID и пароль соединения с базой данных менеджера ресурсов:

Таблица 129. ID соединения с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	Смотрите примечание 1 (ниже).	rmadmin	
Пароль	Смотрите примечание 1 (ниже).	<пароль>	
<b>Примечание:</b> 1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг RM1. Конфигурирование сервера менеджера ресурсов” на стр. 378.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг CNRM. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Если вы сейчас не будете устанавливать менеджер ресурсов или если вы устанавливаете библиотечный сервер и менеджер ресурсов на одном и том же компьютере, пропустите этот шаг.

Введите информацию о библиотечном сервере, которая нужна менеджеру ресурсов для установления соединения с ним:

Таблица 130. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста библиотечного сервера	Имя хоста рабочей станции, на которой находится библиотечный сервер	<имя хоста (host name) >	
Имя базы данных библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	ICMNLSDB	

Таблица 130. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя схемы библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	ICMADMIN	
ID администратора базы данных библиотечного сервера	Смотрите примечание 1 (ниже).	icmadmin	
Пароль	Смотрите примечание 1 (ниже).	<пароль>	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Это те же значения, которые были введены на “Шаг LS1. Конфигурирование библиотечного сервера” на стр. 376.</p>			

Нажмите кнопку **Далее** и продолжите установку с шага “Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 400.

## Шаг ORA1. Выбор компонентов библиотечного сервера

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете библиотечный сервер (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты библиотечного сервера, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 131. Выбор компонентов библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
База данных библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных библиотечного сервера	(включен)	

Таблица 131. Выбор компонентов библиотечного сервера (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Прикладная программа библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу библиотечного сервера	(включен)	
Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию	Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию <sup>1</sup>	По умолчанию	
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORA2. Выбор компонентов менеджера ресурсов

Пропустите этот шаг, если не устанавливаете менеджер ресурсов (с Oracle) на этом компьютере.

Выберите компоненты менеджера ресурсов, которые нужно установить на этом компьютере, и введите положение файла конфигурации:

Таблица 132. Выбор компонентов менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
База данных библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере базу данных менеджера ресурсов	(включен)	

Таблица 132. Выбор компонентов менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Прикладная программа библиотечного сервера	Включите этот переключатель, чтобы установить на этом компьютере прикладную программу менеджера ресурсов	(включен)	
Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию	Путь файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию <sup>1</sup>	По умолчанию	
<b>Примечания:</b>			
1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг ORA3. Конфигурирование базы данных Oracle (1)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 133. База данных сервера Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Базовый каталог для Oracle	Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. <sup>1</sup>	opt/oracle	
Каталог сервера баз данных Oracle	Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. <sup>1</sup>	opt/oracle/Ora92	
Положение файла имен TNS Oracle	Это полный путь используемого файла <code>tnsnames.ora</code> для значения переменной среды <code>ORACLE_HOME</code> . <sup>1</sup>	opt/oracle/ora92/network/admin	

Таблица 133. База данных сервера Oracle (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Положение файлов сообщений NLS Oracle	Это значение совпадает со значением переменной среды ORA_NLS33. <sup>1</sup>	opt/oracle/ora92/ocommon/nls/admin/data	
Путь JDBC Oracle	Нажмите кнопку <b>Просмотр</b> , чтобы найти путь каталога JDBC		
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORA4. Конфигурирование базы данных Oracle (2)

Введите информацию для сервера баз данных Oracle:

Таблица 134. База данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Версия сервера баз данных Oracle	Выберите версию установленных программ Oracle <sup>1</sup>	9.2.0.1 ИЛИ новее	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID пользователей Oracle SYSTEM и SYS <sup>1</sup>	<пароль>	
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера или прикладная программа библиотечного сервера?
  - Если **да**, перейдите к вопросу 2.
  - Если **нет**, перейдите к вопросу 3.
2. Устанавливается ли этом компьютере прикладная программа библиотечного сервера?
  - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)”.
  - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 392.
3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?
  - Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 395.
  - Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 397.

### **Шаг OLS1. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (1)**

Если вы не устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 392.

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с базой данных библиотечного сервера:

*Таблица 135. Конфигурирование соединений библиотечного сервера*

<b>Информация установки</b>	<b>Описание</b>	<b>Имя / вариант по умолчанию</b>	<b>Впишите ваше значение</b>
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Введите имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	
ID администратора базы данных библиотечного сервера	Это ID пользователя, используемый для управления библиотечным сервером Content Manager <sup>1</sup>	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль	<пароль>	

Таблица 135. Конфигурирование соединений библиотечного сервера (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
<b>Примечания:</b>			
1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS2. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (2)

Введите информацию для ID соединения с базой данных библиотечного сервера:

Таблица 136. ID соединения с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID соединения с базой данных библиотечного сервера	Введите ID соединения с базой данных библиотечного сервера	ICMCONCT	
ID владельца экземпляра DB2	Это ID, созданный до установки продукта DB2. <sup>1</sup>	DB2INST1	
<b>Примечания:</b>			
1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS3. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (3)

Введите информацию для опций прикладной программы библиотечного сервера:

Таблица 137. Опции прикладной программы библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Положение базы данных DB2	Полный путь положения базы данных DB2, используемой с этой базой данных Oracle		
Разрешить Unicode	Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode	(выключен)	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг OLS4. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (4)

Введите информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 138. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста сервера менеджера ресурсов	Введите имя хоста сервера менеджера ресурсов	<имя хоста>	
ID администратора базы данных менеджера ресурсов	Введите ID администратора базы данных менеджера ресурсов	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных менеджера ресурсов	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг OLS5. Конфигурирование прикладной программы библиотечного сервера (5)

Введите в этом окне дополнительную информацию для соединения прикладной программы библиотечного сервера с сервером менеджера ресурсов:

Таблица 139. Соединение прикладной программы библиотечного сервера с менеджером ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя Web-программы	Введите имя Web-программы	icmrm	
Путь для Web-программы	Введите путь для Web-программы	/icmrm	
Порт для Web-программы	Введите номер порта для Web-программы	80	
Защищенный порт Web-программы (HTTPS)	Введите номер порта для защищенной связи Web-программы	443	
Длительность маркера (часов)	Время (в часах), в течение которого соединение между прикладной программой библиотечным сервером и менеджером ресурсов может оставаться активным до того, как система разорвет его. (Может быть изменено позже с помощью инструментов клиента администратора системы.)	20	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных библиотечного сервера?  
 Если **да**, перейдите к шагу “Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)” на стр. 392.  
 Если **нет**, перейдите к вопросу 2.
2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?  
 Если **да**, перейдите к вопросу 3.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 400.

3. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?

Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 395.

Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 397.

## Шаг OLS6. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (1)

Если вы не устанавливаете базу данных библиотечного сервера на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 395.

Введите информацию для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 140. База данных библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Положение базы данных библиотечного сервера	Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. <sup>1</sup>		
Имя хоста библиотечного сервера	Это имя (без указания домена) хоста сервера Oracle, на котором создана база данных библиотечного сервера. <sup>1</sup>	<имя хоста>	
Имя домена библиотечного сервера	Это имя домена, связанное с именем хоста для библиотечного сервера (смотри предыдущую строку).	<xmpl.name.com>	

### Примечания:

1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS7. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (2)

Введите дополнительную информацию для библиотечного сервера:

Таблица 141. База данных библиотечного сервера (дополнительная информация)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя программы приема Oracle	Введите имя программы приема Oracle <sup>1</sup>	LISTENER	
Протокол Oracle	Выберите протокол из выпадающего списка <sup>1</sup>	TCP/IP	
Порт программы приема Oracle	Введите номер порта для программы приема Oracle <sup>1</sup>	1521	
<b>Примечания:</b> 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS8. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 142. ID администратора базы данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных Oracle	Введите ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>	<пароль>	
<b>Примечания:</b> 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг OLS9. Конфигурирование базы данных библиотечного сервера (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных библиотечного сервера:

Таблица 143. Опции конфигурации базы данных библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Разрешить Unicode	Включите этот переключатель, если хотите разрешить Unicode	(выключен)	
Файлы зеркальной копии базы данных	Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных	(включен)	
Каталог зеркальной копии	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии <sup>1</sup>		
<b>Примечания:</b> 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить работу, и перейдите к соответствующему шагу согласно ответам на следующие вопросы:

1. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов или прикладная программа менеджера ресурсов?  
Если **да**, перейдите к вопросу 2.  
Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 400.
2. Устанавливается ли этом компьютере база данных менеджера ресурсов?  
Если **да**, перейдите к шагу “Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)” на стр. 395.  
Если **нет**, перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 397.

## Шаг ORM1. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете базу данных менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)” на стр. 397.

Введите информацию для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 144. База данных менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя базы данных менеджера ресурсов	Введите имя базы данных менеджера ресурсов	RMDB	
Положение базы данных менеджера ресурсов	Введите полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. <sup>1</sup>		
Имя хоста менеджера ресурсов	Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором создана база данных менеджера ресурсов. <sup>1</sup>	<имя хоста>	
Имя домена сервера менеджера ресурсов	Это имя домена, связанное с именем хоста для менеджера ресурсов (смотрите предыдущую строку).	<xmpl.name.com>	
<b>Примечания:</b> 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM2. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (2)

Введите дополнительную информацию для менеджера ресурсов:

Таблица 145. База данных менеджера ресурсов (дополнительная информация)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя программы приема Oracle	Введите имя программы приема Oracle <sup>1</sup>	LISTENER	
Протокол Oracle	Выберите протокол из выпадающего списка <sup>1</sup>	TCP/IP	
Порт программы приема Oracle	Введите номер порта для программы приема Oracle <sup>1</sup>	1521	

**Примечания:**

1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM3. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (3)

Введите информацию аутентификации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 146. ID администратора базы данных Oracle

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора базы данных Oracle	Введите ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>	RMADMIN	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора базы данных Oracle <sup>1</sup>	<пароль>	

**Примечания:**

1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM4. Конфигурирование базы данных менеджера ресурсов (4)

Выберите опции конфигурации для базы данных менеджера ресурсов:

Таблица 147. Опции конфигурации базы данных менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Файлы зеркальной копии базы данных	Включите этот переключатель для создания зеркальной копии файлов базы данных	(включен)	
Каталог зеркальной копии	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь каталога зеркальной копии <sup>1</sup>		
<b>Примечания:</b> 1. Дополнительную информацию об этом поле смотрите в разделе “Oracle - подробное описание полей панелей установки” на стр. 403.			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM5. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (1)

Если вы не устанавливаете прикладную программу менеджера ресурсов на этом компьютере, пропустите этот шаг и перейдите к шагу “Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP” на стр. 400.

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 148. Прикладная программа менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя сервера Web-программ	Введите имя сервера Web-программ	icmrm	
Имя Web-программы	Введите имя Web-программы	icmrm	

Таблица 148. Прикладная программа менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Путь для Web-программы	Введите (или найдите с помощью просмотра) путь для Web-программы	/icmrm	
Имя узла	Введите имя узла для этой прикладной программы менеджера ресурсов	<имя узла данного компьютера>	
Имя пользователя администратора WAS	Введите ID пользователя администратора WAS	was_admin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для имени пользователя администратора WAS	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM6. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (2)

Введите информацию для прикладной программы менеджера ресурсов:

Таблица 149. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Точка монтирования	Введите положение области, которая используется для хранения объектов		
Путь кэша менеджера ресурсов	Введите положение области, которая используется для временного хранения объектов сетевого кэша или объектов TSM		

Таблица 149. Точка монтирования и кэш прикладной программы менеджера ресурсов (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Порт служб менеджера ресурсов	Введите номер порта (первое из пяти чисел), который должны использовать компоненты менеджера ресурсов (функцию миграции, чистильщик, функцию выдвигания, репликатор и асинхронное восстановление)	<рекомендуемый порт>  Рекомендуемый номер порта показан на панели <sup>1</sup> .	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Можно ввести номер порта, отличный от рекомендуемого по умолчанию. Однако это должен быть первый из пяти последовательных доступных номеров портов.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM7. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (3)

Введите информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 150. Соединение менеджера ресурсов с библиотечным сервером

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста библиотечного сервера	Введите имя хоста библиотечного сервера	<имя хоста>	
Имя базы данных библиотечного сервера	Введите имя базы данных библиотечного сервера	ICMNLSDB	
Имя схемы библиотечного сервера	Введите имя схемы библиотечного сервера	ICMADMIN	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг ORM8. Конфигурирование прикладной программы менеджера ресурсов (4)

Введите дополнительную информацию для соединения менеджера ресурсов с библиотечным сервером:

Таблица 151. ID администратора прикладной программы библиотечного сервера

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	Введите ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	oraadmin	
Пароль (два поля)	Введите и подтвердите пароль для ID администратора прикладной программы библиотечного сервера	<пароль>	

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

## Шаг LDAP1. Ввод информации о сервере LDAP. Конфигурирование компонентов для LDAP

На этой панели вы выбираете, надо ли включить протокол LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Выберите компоненты, которые вы хотите включить для LDAP:

Таблица 152. Включить опции LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Библиотечный сервер (переключатель)	Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для библиотечного сервера при помощи сервера LDAP	(выключен)	
Сервер менеджера ресурсов (переключатель)	Включите этот переключатель, чтобы разрешить идентификацию пользователей для менеджера ресурсов при помощи сервера LDAP	(выключен/Нет)	
<p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Если вы включили (или собираетесь включить) LDAP для сервера администратора системы (при его установке), желательно также включить переключатель библиотечного сервера (чтобы разрешить аутентификацию пользователей для библиотечного сервера)</li> </ol>			

Нажмите кнопку **Далее** для продолжения работы.

## Шаг LDAP2. Определение сервера LDAP

Если вы на предыдущем шаге не выбрали включение LDAP ни для каких компонентов, пропустите этот шаг и перейдите к “Шаг VE1. Проверка места установки” на стр. 403.

Введите информацию о сервере LDAP, который вы хотите использовать:

Таблица 153. Определите сервер LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Тип сервера LDAP (выберите из выпадающего списка)	Выберите <b>Стандартный LDAP</b> или <b>Active Directory</b>	Стандартный LDAP	

Таблица 153. Определите сервер LDAP (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Имя хоста	Введите имя хоста компьютера сервера LDAP	ldap:// ldapServer.ibm.com	
Порт	Введите номер порта компьютера сервера LDAP	389	
ID администратора сервера LDAP	Введите ID администратора сервера LDAP для LDAP на компьютере сервера LDAP	cn = root (значение по умолчанию для IBM Directory) <adminId> (значение по умолчанию для Active Directory)	
Пароль	Введите пароль для ID администратора сервера LDAP.	<пароль>	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Для IBM Directory или Domino NAB надо выбрать Standard LDAP.</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг LDAP3. Конфигурирование сервера LDAP

Введите информацию конфигурации для сервера LDAP

Таблица 154. Конфигурирование сервера LDAP

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Базовое уникальное имя	Информацию о базовом уникальном имени смотрите в документации по LDAP	o=IBM, c=US	
Атрибут аутентификации пользователя	Информацию об атрибуте аутентификации пользователя смотрите в документации по LDAP	cn	

Таблица 154. Конфигурирование сервера LDAP (продолжение)

Информация установки	Описание	Имя / вариант по умолчанию	Впишите ваше значение
Область поиска	При операциях поиска по LDAP осуществлять поиск на одном уровне или в режиме поддеревя <sup>1</sup>	Поддеревя	
Ссылки	Выберите <b>Игнорировать</b> или <b>Следовать</b> для ссылки на другой сервер LDAP <sup>1</sup>	Игнорировать	
<p><b>Примечание:</b></p> <p>1. Дополнительную информацию смотрите в документации по LDAP</p>			

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему окну.

### Шаг VE1. Проверка места установки

Проверьте правильность информации установки. Если какая-то информация была введена неверно, можете вернуться к предыдущим окнам, нажимая кнопки **Назад**. Чтобы завершить установку, нажмите кнопку **Далее**.

### Программа установки Content Manager начинает работу

Откроется окно Начать копирование файлов.

Появится сообщение о том, что установка завершилась успешно. Нажмите кнопку **Готово**.

Можно посмотреть журналы установки в каталоге:

/opt/IBM/cm/logs

### Проверка установки

После завершения установки с рабочей станции Windows, на которой установлен клиент администратора системы, можно проверить, успешно ли прошла установка. Смотрите раздел “Первые шаги - проверка установки” на стр. 154.

---

## Oracle - подробное описание полей панелей установки

Этот раздел содержит более подробную информацию о конкретных полях, используемых в процессе установки.

### **Положение файла со значениями параметров конфигурации по умолчанию**

В качестве входного файла для установки можно использовать существующий файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов). Если этот путь не задан, при установке будут использоваться значения из версии по умолчанию этого файла. В процессе установки можно изменить или принять эти значения. Можно также создать настроенный файл `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файл `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов), чтобы использовать его для установки нового библиотечного сервера (или менеджера ресурсов). Однако это не рекомендуется делать, поскольку важна точность информации в файле `icmlsdb.properties` для библиотечного сервера (или файле `icmrmdb.properties` для менеджера ресурсов).

### **Базовый каталог для Oracle**

Это полный путь, где находятся все продукты Oracle. Вы получаете запрос этого значения при первой установке продукта Oracle. Это значение переменной среды `ORACLE_BASE`. Например, если установлены Oracle Enterprise Edition и Oracle Universal Installer, дерево каталогов может выглядеть так:

```
/opt/oracle/ ---> /opt/oracle/product/8.1.7
 |
 --> /opt/oracle/oui
```

В этом примере `/opt/oracle` - значение переменной среды `ORACLE_BASE`.

### **Каталог сервера баз данных Oracle**

Это полный путь каталога продукта Oracle Enterprise Edition. Под этим каталогом находятся каталоги базы данных Oracle `bin`, `network`, `db` и другие. Это значение совпадает со значением переменной среды `ORACLE_HOME`. В предыдущем примере значение `ORACLE_HOME` - `/opt/oracle/product/8.1.7`

### **Положение файла имен TNS Oracle**

Это полный путь используемого файла `tnsnames.ora` для значения переменной среды `ORACLE_HOME`, заданного на предыдущем шаге. Значение для этого поля совпадает со значением переменной среды Oracle `TNS_ADMIN`. ID пользователя Oracle должен обладать полным доступом к заданному в `TNS_ADMIN` положению. Кроме того, группе Oracle должна быть разрешена запись в этот файл, чтобы ID пользователя экземпляра DB2 (который должен также входить в группу Oracle) мог изменять информацию для Content Manager.

### **Положение файлов сообщений NLS Oracle**

В большинстве случаев это каталог `ORACLE_HOME/ocommon/nls/admin/data`. Это значение совпадает со значением переменной среды Oracle `ORA_NLS33`. Этот параметр

предназначен прежде всего для случаев, когда на одном компьютере есть разные установки Oracle и используются разные языковые версии.

### **Версия сервера баз данных Oracle**

Если используется версия Oracle 9.2.0.1 или новее, выберите "9.2.0.1 или новее". Если используется версия Oracle 8.1.7.4 или новее, но не Oracle 9i, выберите "8.1.7.4 или новее". Имейте в виду, что Content Manager не поддерживает Oracle версий 9i ранее 9.2.0.1, а также версий 8i ранее 8.1.7.4.

На сайте Oracle Metalink можно найти исправления и инструкции по установке, которые могут вам понадобиться для обновления системы Oracle перед установкой Content Manager.

### **Пароль (для пользователей Oracle SYS и SYSTEM)**

Это пароль, который будет *задан* для созданных системой Oracle учетных записей пользователей SYS и SYSTEM. При создании базы данных для этих двух внутренних учетных записей будет задан указанный здесь пароль. В рекомендациях по защите Oracle сказано, что после создания базы данных следует задать для этих учетных записей разные пароли. Это улучшит защиту управления базой данных Oracle.

### **ID администратора базы данных и имя схемы библиотечного сервера**

Этот ID пользователя будет использоваться для управления библиотечным сервером Content Manager. В большинстве случаев он же будет именем схемы библиотечного сервера. То есть если вы специально не зададите имя схемы библиотечного сервера, отличное от ID администратора библиотечного сервера, эти два значения будут совпадать (например: `icmsadmin`).

### **ID владельца экземпляра DB2**

Это ID пользователя, созданный перед установкой продукта DB2. Этот ID пользователя задается при установке DB2 как ID пользователя владельца экземпляра DB2. Этот ID пользователя должен входить в группу пользователей Oracle. Поскольку этот ID пользователя - владелец экземпляра DB2, он по умолчанию обладает привилегиями DB2 SYSADM, необходимыми для создания базы данных объединения DB2, соединяющейся с источником данных Oracle.

### **Положение базы данных библиотечного сервера**

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла `icmsdb.properties` для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу библиотечного сервера на компьютере клиента Oracle, используйте ftp для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной

программы библиотечного сервера). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

### **Имя хоста библиотечного сервера**

Это только имя хоста сервера Oracle, на котором будет создана база данных библиотечного сервера. Если вы устанавливаете базу данных библиотечного сервера, это будет имя хоста для локального компьютера сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу библиотечного сервера, это будет имя хоста для компьютера сервера Oracle, на котором *уже* находится база данных библиотечного сервера.

### **Имя программы приема Oracle**

Для большинства установок Oracle не нужно задавать значение, отличное от значения Oracle по умолчанию LISTENER. Но если в вашей организации используются именованные программы приема и вы хотите указать определенную программу приема, введите ее имя в это поле. Имя активной программы приема сервера Oracle можно узнать при помощи команды:

```
lsnrctl status
```

Если активная программа приема не совпадает с той, которую вы хотите использовать, можно посмотреть файл `listener.ora` на сервере Oracle, чтобы узнать доступные именованные программы приема. Если вы хотите создать новую программу приема, ее нужно добавить в файл `listener.ora` перед началом установки Content Manager.

Для правильной работы Content Manager программа приема, имя которой заданно в этом поле, должна быть всегда активна на сервере Oracle.

### **Протокол Oracle**

В большинстве случаев в качестве протокола связи Oracle следует принять значение по умолчанию TCP/IP. Если в решите выбрать другой протокол, поддерживаемый системой Oracle, нужно проверить, что ваша среда клиент-сервер Oracle правильно сконфигурирована для этого протокола при помощи метода именованя Oracle TNSNAMES и протокола связи баз данных Oracle Net8.

### **Порт программы приема Oracle**

В большинстве установок Oracle используется порт программы приема по умолчанию - 1521. Если для именованной программы приема, которую вы хотите использовать, требуется другое значение, задайте это значение в этом поле. Требуется ли другое значение, можно посмотреть в файле Oracle `listener.ora`.

### **ID администратора базы данных Oracle**

Для лучшей защиты базы данных библиотечного сервера и системы Oracle рекомендуется выбрать для этого поля значение, отличное от ID пользователя, заданного для ID администратора библиотечного сервера. Этот ID пользователя - владелец базы данных и таблиц Oracle; он создается только как внутренний пользователь Oracle. DB2 Relational Connect не поддерживает использование других внешних методов аутентификации Oracle. Поэтому этот ID пользователя ДОЛЖЕН оставаться внутренним ID пользователя, проверяемым системой Oracle. Пользователи могут изменить ID пользователя Oracle, связанный с базой данных библиотечного сервера, после установки, запустив утилиту отображения пользователей Content Manager, `icmsumar`, для платформ Sun. Однако новый ID пользователя должен обладать теми же разрешениями Oracle, что и предыдущий используемый ID пользователя. Не следует изменять это значение после установки Content Manager (достаточно изменить только пароль этого пользователя), если этого не требуют правила защиты вашей организации.

### **Пароль (для ID администратора базы данных Oracle)**

Не задавайте для этого пароля то же значение, что и для пароля администратора библиотечного сервера. Это повысит защиту базы данных библиотечного сервера и системы Oracle.

### **Каталог зеркальной копии**

Если выбрана опция создания зеркальной копии Oracle, она разрешает системе Oracle создавать зеркальную копию файлов журнала Oracle (используемых для восстановления). Дополнительную информацию о создании зеркальной копии смотрите в документации на используемый сервер Oracle.

### **Положение базы данных менеджера ресурсов**

Это должен быть полный путь положения для хранения внутренних файлов базы данных Oracle. Кроме того, этот каталог будет использоваться программой установки для генерации промежуточных файлов и файлов журналов создания баз данных. В нем хранится копия файла `icmrmdb.properties` для будущего использования. Если вы будете устанавливать прикладную программу менеджера ресурсов на компьютере клиента Oracle, используйте `ftp` для соединения с этим файлом на компьютере клиента Oracle (чтобы сэкономить время и получить значения по умолчанию для установки прикладной программы менеджера ресурсов). Если заданный в этом поле каталог не существует, программа установки создаст этот каталог. Если задан существующий каталог, ID пользователя Oracle должен быть его владельцем, а ID пользователя Oracle и группе Oracle должна быть разрешена запись в этого каталог.

### **Имя хоста менеджера ресурсов**

Это имя хоста (без домена) сервера Oracle, на котором будет создана

| база данных менеджера ресурсов. Если вы устанавливаете базу данных  
| менеджера ресурсов, это будет имя хоста для локального компьютера  
| сервера Oracle. Если вы устанавливаете прикладную программу  
| менеджера ресурсов, это будет имя хоста для компьютера сервера  
| Oracle, на котором *уже* находится база данных менеджера ресурсов.

---

## Глава 26. Проверка успешности установки Content Manager в Solaris

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Content Manager в системе Solaris:

“Проверка базы данных библиотечного сервера”

“Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера” на стр. 410

“Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера” на стр. 412

“Проверка базы данных менеджера ресурсов” на стр. 412

“Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов” на стр. 412

“Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере” на стр. 416

“Content Manager Первые шаги” на стр. 417

---

### Проверка базы данных библиотечного сервера

Чтобы проверить правильность установки библиотечного сервера:

1. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:

```
db2 connect to icmnlbdb user icmadmin using password
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

```
Информация о соединении с базой данных
Сервер базы данных = DB2/SUN 7.2.4
ID авторизации SQL = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB
```

2. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:

```
db2 list tables
```

Должны появиться список таблиц (примерно 127), имена некоторых таблиц начинаются с "FA", а других - с "ICM". Для Oracle: в списке не будет таблиц с именами, начинающимися с "FA". Вы увидите только таблицы с именами на "ICM".

3. Кроме того, можно поискать в журнале `$ICMR00T/config/icmcrbdb.log` вхождения "SQLSTATE", чтобы проверить, нет ли сообщений об ошибках. Если при установке были обнаружены ошибки, этот файл может находиться не в каталоге **config**, а в каталоге **logs**. Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите

сопровождающий текст, чтобы определить возможные ошибки. Например, после команд `CONNECT RESET` следует ожидать сообщений `SQLSTATE=08003`.

**Только для Oracle:** Файлы журнала, сгенерированные во время создания базы данных Oracle будут находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки, и иметь расширение `.log`. Файлы журналов, сгенерированные во время создания базы данных DB2, будут находиться в каталоге `/tmp, icmlscredb.db2.log`.

Если создание базы данных завершилось неудачно, надо проверить значения в файле свойств `icmlsdb.properties`. Для базы данных Oracle этот файл будет находиться по адресу "Положение базы данных библиотечного сервера", заданному во время установки. При создании базы данных DB2 этот файл будет находиться в каталоге `/tmp`. Если в файле свойств какое-то значение неверно, можно исправить это значение, воспользовавшись редактором `vi` или другим текстовым редактором. Закончив исправления в файле свойств, перезапустите программу установки и найдите каталог файла свойств. Надо также проверить ваши файлы `tnsnames.ora`, `listener.ora` и `sqlnet.ora` на сервере Oracle описанными выше способами. В файле `sqlnet.ora` на компьютере клиента Oracle должны быть указаны те же параметры, что были описаны ранее для сервера Oracle.

---

## Проверка сгенерированных модулей доступа библиотечного сервера

Чтобы проверить, правильно ли сгенерированы модули доступа библиотечного сервера:

1. Найдите файлы библиотек `*.DLL` в каталоге `/home/db2fenc1/ICMNLSDB/DLL`

Если файлов `DLL` в нем нет, возможно, параметры среды компилятора неверно настроены для `СМ`. Посмотрите, нет ли в каталоге `/export/home/db2fenc1/ICMNLSDB/DLL` файлов `.tx3`, которые будут содержать сообщения об ошибках.

Проверьте, что используется компилятор `Forte C++ Версии 6.1`. Проверьте, что для переменной среды `ICMCOMP` задано значение `/opt/SUNWsprow/bin`

Если вы не подсоединяете файлы заголовков `SQL`, чтобы создать символические ссылки на `DB2`, выполните от имени пользователя `root` следующую команду:

```
/opt/IBMdb2/V7.1/cfg/db2ln
```

Выяснив причины ошибок компиляции, указанных в файлах `.tx3`, можно сгенерировать модули доступа, введя команды:

```

cd /opt/IBMicm/config
java TRebuildCompTypeICM ICMNLSDB icmadmin password ICMADMIN
/opt/IBMicm/logs/database.log

java ICMDefineSystemItemType ICMNLSDB icmadmin password
ICMADMIN /opt/IBMicm/logs/database.log

```

- \_\_\_ 2. В журнале /opt/IBMicm/logs/icm81install.log должен появиться следующий вывод:

```

Генерация DLL для модуля доступа: ICMNLSDB icmadmin ...
Число найденных представлений: 16
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 200
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 201
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 202
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 203
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 204
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 205
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 206
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 207
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 208
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 300
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 301
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 302
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 303
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 304
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 400
Генерируется модуль доступа для представления с ID: 500
Все модули доступа перестроены

```

Такой вывод подтверждает успешность генерации хранимых процедур модулей доступа. Эти модули доступа используются для типов элементов СМ. Они генерируются динамически при помощи компилятора C++.

Если модули доступа построены неверно, при загрузке документов у вас возникнут проблемы. В файле журнала появится сообщение (имя и положение файла журнала для используемого вами компонента смотрите в документации *Сообщения и коды*):

```

ICM7007: Модуль доступа, требуемый для обращения к таблице компонентов,
построен неправильно. Журнал сервера содержит имя
модуля доступа и тип компонента, который должен быть построен.
Удалите и воссоздайте тип элемента и проверьте правильность построения
модуля доступа.
(STATE) : [LS RC = 7007]
com.ibm.mm.sdk.common.DKUsageError: DGL3608A: DLL не готова;

```

Если вы получите это сообщение об ошибке, удалите каталог \$ICMDLL/ICMNLSDB (например /export/home/db2fenc1/ICMNLSDB), затем введите описанную выше команду TRebuildCompTypeICM.

---

## Проверьте, что запущена программа монитора библиотечного сервера

Проверить, что монитор библиотечного сервера запущен, можно с помощью процедуры из раздела “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на стр. 520.

---

## Проверка базы данных менеджера ресурсов

Чтобы проверить правильность установки менеджера ресурсов:

- \_\_\_ 1. Если вы еще этого не сделали, введите команду:  
    . /export/home/db2inst1/sqllib/db2profile
- \_\_\_ 2. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:  
    db2 connect to rmdb user rmdadmin using password

Вы должны получить примерно такое сообщение:

    Информация о соединении с базой данных

```
Сервер базы данных = DB2/SUN 7.2.4
ID авторизации SQL = RMADMIN
Локальный алиас базы данных = RMDB
```

- \_\_\_ 3. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:  
    db2 list tables

Вы должны увидеть список таблиц (примерно 26).

Кроме того, можно поискать в журнале \$ICMR00T/config/icmcrmdb.log вхождения “SQLSTATE”, чтобы проверить, нет ли сообщений об ошибках. Некоторые сообщения с кодами SQLSTATE появляются при нормальной работе; посмотрите сопровождающий текст, чтобы определить возможные ошибки. Например, после команд CONNECT RESET следует ожидать сообщений SQLSTATE=08003. Если при установке были обнаружены ошибки, этот файл может находиться не в каталоге config, а в каталоге logs.

---

## Проверка внедрения программ Web менеджера ресурсов

Чтобы проверить правильность внедрения программ Web менеджера ресурсов, выполните одно из следующих действий:

    “Advanced Single Server Edition (AES)”

    ИЛИ

    “Advanced Edition (AE)” на стр. 415

### Advanced Single Server Edition (AES)

Чтобы проверить правильность внедрения менеджера ресурсов с AES:

\_\_\_ 1. Чтобы убедиться, что изменения, сделанные для сервера HTTP и WAS, вступили в силу, остановите и перезапустите следующие службы:

\_\_\_ a. **Остановите сервер HTTP**

```
/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl stop
```

\_\_\_ b. **Запустите сервер HTTP**

```
/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl start
```

\_\_\_ c. **Остановите сервер прикладных программ WAS**

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/stopServer.sh
-configFile /opt/IBMcmb/cmgmt/IDM_ICM.xml
```

**ИЛИ**

```
stopIDMAES.sh in /opt/CMClient/Save/
```

(место установки по умолчанию в Solaris)

\_\_\_ d. **Запустите сервер прикладных программ WAS**

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh
-configFile /opt/IBMcmb/cmgmt/IDM_ICM.xml
```

**ИЛИ**

```
startIDMAES.sh in /opt/CMClient/Save/
```

(место установки по умолчанию в Solaris)

\_\_\_ 2. **Перегенерируйте конфигурацию подключаемого модуля:**

\_\_\_ a. Откройте браузер и введите следующий URL:

```
http://<имя_хоста>:9090/admin
```

где <имя\_хоста> - полное имя хоста для компьютера WAS.

\_\_\_ b. Сконфигурируйте AES:

1) Нажмите кнопку **Конфигурация**.

2) Выберите **Открыть файл конфигурации для редактирования с консоли**.

3) Выберите **Ввести полный путь к файлу на сервере**.

4) Введите /opt/IBM/cmb/cmgmt/IDM\_ICM.xml

\_\_\_ c. Откройте

+ Узлы

+ <имя\_хоста> (например, homer.stl.ibm.com)

+ Серверы прикладных программ

- Сервер по умолчанию

в дереве топологии на левой панели.

На правой панели вы увидите **Серверы прикладных программ: Сервер по умолчанию**

- \_\_\_ d. В пункте **Дополнительные параметры** выберите **Конфигурация подключаемого модуля сервера**.
- \_\_\_ e. Нажмите кнопку **Генерировать**.
- \_\_\_ f. Когда операция завершится, вверху появятся сообщения, в том числе такое:  
Сгенерирована новая конфигурация подключаемого модуля.

Нажмите кнопку **ОК**.

- \_\_\_ g. Выберите **Конфигурацию нужно сохранить**.
- \_\_\_ h. Сохраните ее в файле:  
`/opt/WebSphere/AppServer/config/server-cfg.xml`
- \_\_\_ i. Нажмите кнопку **ОК**
- \_\_\_ j. Этот шаг проверяет, есть ли программа `Web <icmrm>` в списке на консоли управления WAS.

**Внимание:** `icmrm` - имя по умолчанию; если это имя изменено во время установки, будет использоваться другое имя.

Найдите программу менеджера ресурсов (`icmrm`) на консоли управления WAS

- \_\_\_ k. В дереве топологии на левой панели консоли управления WAS выберите **Прикладные программы предприятия**.

На правой панели вы увидите список внедренных программ.

- \_\_\_ l. Запустите менеджер ресурсов:
  - \_\_\_ 1) Включите переключатель рядом с `icmrm`
  - \_\_\_ 2) Нажмите кнопку **Пуск**
- \_\_\_ 3. **Проверьте внедрение:**
  - \_\_\_ a. Найдите программу `Web ICMRM` на консоли управления WAS.
  - \_\_\_ b. Проверьте также, были ли скопированы файлы `icmrm` в каталог WAS, например:  
`/opt/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/`

Вы должны получить примерно такое сообщение:

ID авто-ризации	Имя программы	Хэндл программы	ID программы	Имя бд	Число агентов
RMADMIN	java	35	*LOCAL.db2inst1.020627185929	RMDB	1
RMADMIN	java	36	*LOCAL.db2inst1.020627185931	RMDB	1
RMADMIN	java	37	*LOCAL.db2inst1.020627185932	RMDB	1

Обратите внимание на то, что с `RMDB` связаны три процесса `java.exe`.

Если этих трех процессов нет, возможно, надо перезапустить Web-программу icmrm. Если это не поможет, попытайтесь запустить программу предприятия icmrm с консоли администратора системы WebSphere.

## Advanced Edition (AE)

Для проверки правильности внедрения менеджера ресурсов с AE:

\_\_\_ 1. Чтобы убедиться, что изменения, сделанные для сервера HTTP и WAS, вступили в силу, остановите и перезапустите следующие службы:

\_\_\_ a. **Остановите сервер HTTP**

```
/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl stop
```

\_\_\_ b. **Запустите сервер HTTP**

```
/opt/IBMHTTPD/bin/apachectl start
```

\_\_\_ c. **Остановите сервер прикладных программ WAS**

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/wscp.sh -c "Node stop
/Node:<имя_узла>/"
```

Где <имя\_узла> - имя останавливаемого узла.

\_\_\_ d. **Запустите сервер прикладных программ WAS**

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh
```

\_\_\_ 2. **Перегенерируйте конфигурацию подключаемого модуля:**

\_\_\_ a. Запустите консоль управления WAS:

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/adminclient.sh
```

\_\_\_ b. Откройте

- Домен администраторов WebSphere

- Узлы

+ <имя\_хоста> (например, homer.stl.ibm.com)

в дереве на левой панели.

\_\_\_ c. Щелкните правой кнопкой мыши по имени хоста и выберите в меню **Regen Webserver Plugin** (Перегенерировать подключаемый модуль Webserver).

В нижней части панели сообщений вы увидите:

```
ADGU1077I: Plugin regeneration completed successfully...
(Перегенерация подключаемого модуля успешно завершена...)
```

\_\_\_ d. Найдите программу менеджера ресурсов (icmrm) на консоли управления WAS

(Этот шаг проверяет, присутствует ли программа Web <icmrm> в списке на консоли управления WAS. **Помните:** icmrm - имя по умолчанию; если это имя изменено во время установки, будет использоваться другое имя.)

\_\_\_ e. В дереве топологии на левой панели консоли управления WAS разверните узлы под именем вашего хоста, чтобы увидеть **Серверы прикладных программ**.

\_\_\_ f. Запустите менеджер ресурсов:

\_\_\_ 1) Щелкните правой кнопкой мыши по серверу прикладных программ icmrm

\_\_\_ 2) В появившемся меню выберите **Start** (Запустить)

\_\_\_ 3) В WAS AE проверьте запущенные процессы менеджера ресурсов, введя команду:

```
db2 list applications
```

\_\_\_ 3. **Проверьте внедрение:**

\_\_\_ a. Найдите программу Web ICMRM на консоли управления WAS.

\_\_\_ b. Проверьте также, были ли скопированы файлы icmrm в каталог WAS, например:

```
/opt/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

ID авто- ризации	Имя программы	Хэндл программы	ID программы	Имя бд	Число агентов
RMADMIN	java	35	*LOCAL.db2inst1.020627185929	RMDB	1
RMADMIN	java	36	*LOCAL.db2inst1.020627185931	RMDB	1
RMADMIN	java	37	*LOCAL.db2inst1.020627185932	RMDB	1

Обратите внимание на то, что с RMDB связаны три процесса java.exe.

Если этих трех процессов нет, возможно, надо перезапустить Web-программу icmrm. Если это не поможет, попытайтесь запустить программу предприятия icmrm с консоли администратора системы WebSphere.

---

## Проверка программы Web менеджера ресурсов в браузере

Чтобы проверить программу Web менеджера ресурсов в браузере:

\_\_\_ 1. Запустите сервер прикладных программ WebSphere, если он еще не запущен.

\_\_\_ 2. Откройте браузер и введите следующие адреса Web:

\_\_\_ a. `http://<имя_хоста>/icmrm/snoop`

Где <имя\_хоста> - полное имя хоста для компьютера WAS.

Например, если имя вашего хоста - `homer.svl.imb.com`, введите:

```
http://homer.svl.imb.com/icmrm/snoop
```

Просмотрите информацию snoop, где приводятся параметры сети для вашего компьютера.

\_\_ b. `https://<имя_хоста>/icrm/snoop`

Просмотрите информацию snoop еще раз. Вводя вместо `http` `https`, вы проверяете соединение SSL.

Дополнительную информацию о конфигурации SSL смотрите в разделе “Сконфигурируйте Secure Sockets Layer (SSL) для сервера IBM HTTP” на стр. 362.

**Замечание по устранению неисправностей для WAS AE:** Если не удастся просмотреть информацию snoop, проверьте в файле конфигурации WAS, не была ли программа icrm установлена на другой порт. Это может произойти, если порт по умолчанию уже используется. Просмотрите файл `/usr/WebSphere/AppServer/config/plugin-cfg.xml`. Найдите примерно такую информацию:

```
<ServerGroup Name="homer/ICMRM">
 <Server CloneID="tr20agvt" Name="ICMRM">
 <Transport Hostname="homer" Port="9081" Protocol="http"/>
 </Server>
```

Обратите внимание на то, что здесь указан порт **9081** (а не 9080); добавьте порт 9081 в виртуальный хост на консоли управления WAS.

- \_\_ 1. В группе WebSphere Administrative Domains (Домены управления WebSphere) выберите **Virtual Hosts** (Виртуальные хосты).
- \_\_ 2. На правой панели появятся **Hosts Alias** (Алиасы хостов).
- \_\_ 3. Чтобы добавить новый номер порта, нажмите кнопку **Add** (Добавить).

---

## Content Manager Первые шаги

Программа Первые шаги Content Manager позволяет загрузить данные примера на серверы Content Manager. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли все компоненты Content Manager в одной системе или в нескольких.

Для установки в Solaris библиотечного сервера, менеджера ресурсов или их обоих необходимо запустить программу Первые шаги из системы Windows, где вы установили клиент администратора системы. Смотрите раздел “Запуск Первых шагов для системы Content Manager на нескольких компьютерах Windows” на стр. 166.

---

## Проверка успешности конфигурирования DB2 Universal Database Relational Connect для Oracle

Установив программное обеспечение, нужно зарегистрироваться как пользователь с полномочиями SYSADM, проверить установку и создать базу данных объединения. Затем владелец экземпляра DB2 должен сконфигурировать сервер для доступа к источникам данных Oracle.

### Проверка конфигурации сервера объединения

После установки сервера объединения, чтобы избежать возможных неисправностей, проверьте следующие ключевые установки:

- Проверьте связь между DB2 и библиотеками клиента источника данных.
- Проверьте права доступа файла библиотеки оболочки.
- Убедитесь, что для параметра FEDERATED задано значение YES.

### Проверка переменных среды источника данных

В процессе установки сервера объединения производится попытка настроить переменные среды для источников данных сервера Oracle.

#### Предварительные требования:

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента или DB2 Relational Connect.

#### Порядок действий:

Проверьте, что в файле `sqllib/cfg/db2dj.ini` заданы переменные среды для источников данных, к которым вы хотите обращаться.

Администратор системы должен проверить переменные среды источников данных.

В следующей таблице перечислены допустимые переменные среды для каждого источника данных.

*Таблица 155. Допустимые переменные среды источников данных.*

---

Источник данных	Допустимые переменные среды
Oracle	ORACLE_HOME
	ORACLE_BASE
	ORA_NLS
	TNS_ADMIN

---

Переменные среды источника данных не будут заданы в файле `sqllib/cfg/db2dj.ini`, если вы:

- Установили программное обеспечение клиента источника данных после установки сервера объединения DB2.
- Не установили программное обеспечение клиента источника данных.

Чтобы задать переменные среды:

- 1. Установите программное обеспечение клиента (если нужно).
- 2. Задайте переменные среды. Самый быстрый способ задать переменные среды источника данных -
  - Запустить установку DB2 Relational Connect снова.

Можно также задать переменные среды вручную.

### **Установка переменных среды Oracle вручную**

Чтобы установить переменные среды Oracle вручную, выполните следующие действия:

- 1. Отредактируйте файл `db2dj.ini` в каталоге `sqllib/cfg`. В файле `db2dj.ini` содержится информация о конфигурации программного обеспечения клиента Oracle, установленного на вашем сервере объединения. Если этого файла не существует, можно создать новый файл с этим именем. В файле `db2dj.ini` надо указывать полный путь для переменной, иначе возникнут ошибки. Задайте, как требуется, следующие переменные среды из следующих:

#### **ORACLE\_HOME**

Задайте в качестве значения переменной среды `ORACLE_HOME` путь к каталогу, в котором установлено программное обеспечение клиента Oracle. Задайте полный путь:

`ORACLE_HOME=<домашний_каталог_oracle>`. Например, если домашний каталог Oracle - `/usr/oracle/8.1.7`, в файле `db2dj.ini` должна быть такая запись:

```
ORACLE_HOME=/usr/oracle/8.1.7
```

**Примечание:** Если переменная среды `ORACLE_HOME` задана у отдельного пользователя экземпляра объединения, экземпляра объединения не будет использовать это значение. Экземпляр объединения использует только значение `ORACLE_HOME`, заданное в реестре профиля DB2.

#### **ORACLE\_BASE**

`ORACLE_BASE` представляет корень дерева каталогов клиента Oracle. Если вы задали переменную `ORACLE_BASE` при установке

программного обеспечения клиента Oracle, задайте переменную среды ORACLE\_BASE на сервере объединения. Например:

```
ORACLE_BASE=<корневой_каталог_oracle>
```

### ORA\_NLS

Если ваша система использует разные версии Oracle, надо убедиться, что:

- Задана правильная переменная ORA\_NLS.
- Доступны соответствующие файлы данных NLS для используемых версий.

Специфичные для местоположения данные хранятся в каталоге, на который указывает переменная ORA\_NLS. Для каждой версии Oracle есть свой каталог данных ORA\_NLS.

Таблица 156. Имя каталога Oracle ORA\_NLS в зависимости от версии.

Версия Oracle	Переменная среды
7.2	ORA_NLS
7.3	ORA_NLS32
8.0, 8.1, 9.0.1	ORA_NLS33

Например, для серверов объединения, обращающихся к источникам данных Oracle 8.1, задайте переменную среды ORA\_NLS:

```
ORA_NLS32=<домашний_каталог_oracle>/ocommon/nls/admin/data>
```

### TNS\_ADMIN

Клиент Oracle ищет файл `tnsnames.ora` в каталоге `/NETWORK/ADMIN`. Этот клиент ищет также файл `tnsnames.ora` в каталоге `/etc`. Если файл `tnsnames.ora` расположен в каком-то другом каталоге, вам нужно задать переменную среды `TNS_ADMIN` на сервере объединения. Например:

```
TNS_ADMIN=<tnsnames.ora_directory>
```

2. Измените файл `.profile` экземпляра DB2, задав в нем переменную среды Oracle. Для этого можно использовать команду:

```
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
export ORACLE_HOME=<домашний_каталог_oracle>
```

где `<домашний_каталог_oracle>` - это каталог, в котором установлена программа клиента Oracle.

3. Выполните файл `.profile` экземпляра DB2, введя:  
.`profile`

- 4. Убедитесь, что на сервере объединения заданы переменные среды, для этого перезапустите экземпляр DB2. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:
- ```
db2stop
db2start
```

Проверка связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных

Сервер объединения должен быть сконфигурован с библиотеками клиента источника данных. Шаг компоновки выполняется при установке DB2 Relational Connect.

На шаге компоновки создается библиотека оболочки для каждого источника данных, с которым будет связываться сервер объединения.

Если перед установкой программного обеспечения сервера DB2 не было установлено программное обеспечение клиента источника данных, шаг компоновки завершится неудачно. В этом случае надо выполнить компоновку вручную.

Предварительные требования:

Сервер объединения, сконфигурованный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента, DB2 Relational Connect или DB2 Life Sciences Data Connect.

Ограничения:

Для запуска сценариев связывания необходимы полномочия root.

Порядок действий:

Определите состояние связи между DB2 и библиотеками клиента источника данных:

- Если компоновка прошла успешно, в каталоге появится файл библиотеки оболочки.
- Если компоновка завершилась неудачно, посмотрите файл с сообщениями об ошибках в каталоге.
- Если компоновка не выполнялась, в каталоге не появится ни файла библиотеки, ни файла с сообщениями. Вам будет нужно выполнить сценарий компоновки вручную.

В следующих разделах описывается, как проверить состояние компоновки, и приводятся инструкции по выполнению компоновки вручную.

Проверка файлов библиотек оболочки

Сценарии компоновки создают библиотеки оболочки в определенных каталогах в зависимости от операционной системы. В приведенных ниже таблицах указываются пути к каталогам с именами файлов библиотек для разных источников данных. Если файл библиотеки оболочки есть в каталоге, компоновка выполнена успешно.

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Таблица 157. Имена библиотек оболочки Oracle

| Операционная система на сервере объединения | Имена библиотек оболочки для SQLNET | Имена библиотек оболочки для NET8 |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| AIX | libdb2sqlnet.a | libdb2net8.a |
| Solaris | libdb2sqlnet.so | libdb2net8.so |
| Windows NT и Windows 2000 | db2sqlnet.dll | db2net8.dll |

Проверка файлов сообщений об ошибках компоновки

При неудачном завершении компоновки сообщения об ошибках будут записаны в файл в библиотечном каталоге. Файл сообщений об ошибках может быть в этом каталоге, даже если компоновка выполнена успешно. Чтобы проверить успешность завершения, надо открыть файл сообщений об ошибках. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки перечислены в следующей таблице.

Таблица 158. Имена файлов сообщений об ошибках компоновки для разных источников данных

| Источник данных | Имя файла сообщений об ошибках |
|-----------------|--------------------------------|
| Oracle | djxlinkOracle.out |

Связывание вручную DB2 с клиентскими библиотеками источников данных

Сценарий связывания создает на сервере объединения библиотеки оболочки для конфигурируемого источника данных. Неудачное завершение связывания при конфигурировании сервера объединения возможно по нескольким причинам:

- Если программа клиента не установлена до начала компоновки, компоновка завершится неудачно.
- Проверка, поддерживается ли версия клиента источника данных. Последняя информация находится на сайтах продуктов. Посетите сайт DB2 Relational Connect www.ibm.com/software/data/db2/relconnect/. Если версия установленного вами клиента источника данных не поддерживается, компоновка завершится неудачно. Надо установить поддерживаемую версию клиента и затем выполнить компоновку вручную.

Для запуска сценариев связывания необходимы полномочия root. Быстрее всего связать DB2 с библиотеками клиентов источников данных так:

- ___ 1. Установите и сконфигурируйте программу клиента на сервере объединения DB2 (если это необходимо).
- ___ 2. Вернитесь к установке DB2 Relational Connect с компакт-диска продукта.

Другой вариант - выполнить сценарии компоновки из командной строки UNIX.

Имя сценария компоновки - `djxlinkOracle`.

Выполните этот сценарий из командной строки UNIX:

```
djxlinkOracle
```

Если сценарий связывания пишется вручную, чтобы разрешить доступ объединения к источникам данных, надо ввести на каждом экземпляре DB2 команду **db2iupdt**.

Примечание: Есть и другой сценарий, `djxlink`, который пытается создать библиотеку оболочки для каждого источника данных, поддерживаемого DB2 для UNIX и Windows. Если программа клиента установлена у вас не для всех источников данных, при запуске сценария `djxlink` вы получите сообщение об ошибке для каждого из пропущенных источников.

После выполнения связывания проверьте разрешения для библиотек оболочки, когда они будут созданы. Убедитесь, что у владельцев экземпляров DB2 есть права чтения и выполнения для этих библиотек.

Создание базы данных объединения

После того, как вы сконфигурировали сервер объединения, владелец экземпляра DB2 создает на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения.

Эту базу данных можно создать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь создания базы данных.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы создаете базу данных с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

Предварительные требования:

Сервер объединения, сконфигурированный для доступа к вашим источникам данных. В частности, должно быть установлено необходимое программное обеспечение, такое как программное обеспечение клиента или DB2 Relational Connect.

Ограничения:

Для создания базы данных DB2 нужны полномочия SYSADM или SYSCTRL.

Порядок действий:

Создайте на экземпляре сервера объединения базу данных DB2, которая будет использоваться как база данных объединения. Например:

```
CREATE DATABASE federated
```

Эта команда:

- Инициализирует новую базу данных.
- Создает три начальных табличных пространства.
- Создает системные таблицы.
- Размещает журнал восстановления.

В многоузловой среде эта команда действует на все узлы, перечисленные в файле `db2nodes.cfg`. Узел, с которого введена эта команда, будет узлом каталога для новой базы данных.

Добавление источников данных Oracle на сервер объединения

При конфигурировании сервера объединения для доступа к источникам данных Oracle надо сообщить серверу информацию об источниках данных Oracle и объектах, к которым нужен доступ. Доступ к источникам данных Oracle можно сконфигурировать двумя способами:

- Через Центр управления DB2
- Через Командный центр DB2 или процессор командной строки DB2.

Преимущество использования Центра управления DB2 состоит в том, что операторы или команды не требуется вводить с клавиатуры вручную. Это самый легкий и быстрый путь конфигурирования доступа к источникам данных Oracle. Некоторые задачи конфигурирования нельзя решить с помощью Центра управления DB2:

- Задание и проверка файла конфигурации клиента Oracle.
- Тестирование соединения с сервером Oracle для проверки определения сервера и отображений пользователей.
- Добавление или отбрасывание опций столбцов.

Шаги, описанные в этом разделе, предполагают, что вы конфигурируете доступ к источникам данных Oracle с помощью Центра управления DB2 или процессора командной строки.

Предварительные требования:

- Сервер и база данных объединения, сконфигурированные для доступа к источникам данных Oracle.
- Программа клиента Oracle, установленная и сконфигурированная на сервере объединения.
- Правильно заданные переменные, в их число входят переменные среды системы, переменные db2dj.ini и переменные реестра профиля DB2 (db2set).

Порядок действий:

Чтобы добавить источник данных Oracle на сервер объединения:

1. Задайте и проверьте файл конфигурации клиента Oracle.
2. Создайте оболочку.
3. Создайте определение сервера и задайте опции сервера.
4. Создайте отображения пользователей.
5. Проверьте соединение с сервером Oracle.
6. Создайте псевдонимы для таблиц и производных таблиц Oracle.

Эти шаги подробно объясняются в данном разделе. Особенности конкретных операционных систем оговариваются особо.

Шаг 1: Задание и тестирование файла конфигурации клиента

Файл конфигурации клиента используется для соединения с базами данных Oracle с помощью библиотек клиента, установленных на сервере объединения. Этот файл задает положение и тип соединения (протокол) для каждого сервера баз данных Oracle. Имя по умолчанию для файла конфигурации клиента Oracle - `tnsnames.ora`.

Задать файл конфигурации клиента можно с помощью утилиты, поставляемой вместе с клиентом Oracle. Дополнительную информацию об использовании этой утилиты смотрите в документации по установке Oracle. В файле `tnsnames.ora` SID - имя экземпляра Oracle, а HOST - имя хоста, где расположен сервер Oracle.

Файл `tnsnames.ora` создается в каталоге `$ORACLE_HOME/network/admin`.

Проверьте соединение, чтобы убедиться, что программа клиента может соединиться с сервером Oracle. Для проверки соединения служит инструмент Oracle **sqlplus**.

Задание другого положения для файла `tnsnames.ora`: Если вы решили переместить файл `tnsnames.ora` в положение, отличное от пути поиска по умолчанию, надо указать его, задав переменную среды `TNS_ADMIN`. Чтобы задать эту переменную среды:

- ___ 1. Отредактируйте файл `db2dj.ini` в каталоге `sql11ib/cfg` и задайте переменную среды `TNS_ADMIN`:
`TNS_ADMIN=x:\path\tnsnames.ora`
- ___ 2. Чтобы гарантировать задание этой переменной среды в программе, перезапустите экземпляр DB2. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:
`db2stop`
`db2start`

Шаг 2: Создание оболочки

С помощью оператора `CREATE WRAPPER` задайте оболочку, которая будет использоваться для работы с источниками данных Oracle. DB2 Relational Connect содержит две оболочки для Oracle — `SQLNET` и `NET8`. Чтобы определить, какую оболочку надо использовать, воспользуйтесь следующей таблицей.

Таблица 159. Оболочки Oracle в зависимости от версии клиента и операционной системы

| Клиент Oracle | Операционная система | Какую использовать оболочку |
|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Oracle Версия 7 | AIX | SQLNET |
| | Windows NT и Windows 2000 | SQLNET |
| | Solaris | не применим |
| Oracle Версия 8 | AIX | NET8 |
| | Windows NT или Windows 2000 | NET8 (рекомендуется) или SQLNET |
| | Solaris | NET8 |
| Oracle Версия 9 | AIX | NET8 |
| | Windows NT или Windows 2000 | NET8 (рекомендуется) или SQLNET |
| | Solaris | NET8 |

Примечание: Оболочка `SQLNET` использует вызовы API OCI 7 (Oracle Call Interface). Оболочка `NET8` использует вызовы API OCI 8. Если у вас установлен клиент Oracle 8 или Oracle 9, оболочка `NET8` позволяет достичь лучшей производительности и функциональности. Кроме того, оболочка `NET8` поддерживает большие объекты. Поскольку OCI 7 не поддерживает типы данных большой объект, оболочка `SQLNET` не поддерживает типы данных большой объект Oracle (Oracle LOB).

- Оболочка SQLNET отображает типы данных Oracle LONG в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.
- Оболочка NET8 не поддерживает типы данных Oracle LONG. Она отображает типы данных большой объект Oracle в типы данных большой объект DB2 для UNIX и Windows.

Ниже показан пример оператора CREATE WRAPPER для оболочки NET8:

```
CREATE WRAPPER NET8
```

Рекомендация: Используйте имена оболочек по умолчанию (SQLNET или NET8). При создании оболочки с одним из имен по умолчанию сервер объединения автоматически выбирает имя библиотеки по умолчанию, связанное с этой оболочкой. Если имя оболочки входит в конфликт с существующим именем оболочки в базе данных объединения, имя оболочки по умолчанию можно заменить на выбранное вами имя. Если используется имя, отличное от одного из имен по умолчанию, в оператор CREATE WRAPPER необходимо включить параметр LIBRARY.

Пусть у вас есть сервер объединения, работающий в AIX, и вы решили использовать имя оболочки, отличное от имен по умолчанию. Ниже приведены примеры операторов CREATE WRAPPER для SQLNET и NET8:

```
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2sqlnet.a'
CREATE WRAPPER моя_оболочка LIBRARY 'libdb2net8.a'
```

Имена библиотек оболочки для Oracle:

Таблица 160. Имена библиотек оболочки Oracle

| Операционная система на сервере объединения | Имена библиотек оболочки для SQLNET | Имена библиотек оболочки для NET8 |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| AIX | libdb2sqlnet.a | libdb2net8.a |
| Solaris | libdb2sqlnet.so | libdb2net8.so |
| Windows NT и Windows 2000 | db2sqlnet.dll | db2net8.dll |

Шаг 3: Создание определения сервера

В базе данных объединения необходимо определить каждый сервер Oracle, к которому нужен доступ. Для создания определения сервера служит оператор CREATE SERVER. Например:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8
OPTIONS (NODE 'узел_paris')
```

сервер_oracle

Имя, назначенное вами для сервера баз данных Oracle. Это имя должно быть уникальным. Повторение имен серверов не допускается.

TYPE *oracle*

Задаёт тип сервера источника данных, доступ к которому вы конфигурируете. Параметр типа для оболочек SQLNET и NET8 должен иметь значение *oracle*.

VERSION 7.2

Версия сервера баз данных Oracle, к которому вы собираетесь обращаться. Поддерживаются версии Oracle 7.x, 8.x и 9.x.

WRAPPER *net8*

Имя, заданное вами в операторе CREATE WRAPPER.

NODE '*узел_paris*'

Имя узла, на котором расположен сервер баз данных Oracle. Возьмите это имя из файла *tnsnames.ora*.

Хотя имя узла указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно.

Как найти имя узла: Вам необходимо определить имя узла в файле Oracle *tnsnames.ora* (смотрите Шаг 1). Хотя *имя_узла* указывается в операторе CREATE SERVER как необязательный параметр, при работе с источниками данных Oracle его задание обязательно. Ниже приводится пример файла *tnsnames.ora*:

```
ORA9I.SEEL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = somehost)(PORT = 1521)))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = ora9i.seel)))
```

Значение узла, задаваемое в операторе CREATE SERVER - *ora9i.seel*.

Необязательно: Задайте дополнительные опции сервера: При создании определения сервера можно задать в операторе CREATE SERVER дополнительные опции сервера. Существуют общие опции сервера и опции, зависящие от источника данных.

В DB2 предполагается, что все столбцы Oracle типа VARCHAR содержат концевые пробелы. Если точно известно, что все столбцы VARCHAR в базе данных Oracle не содержат концевых пробелов, задайте с помощью опции сервера, что источник данных использует методы сравнения данных VARCHAR, не дополненных пробелами. Пример оператора CREATE SERVER с этой опцией сервера:

```
CREATE SERVER сервер_oracle TYPE oracle VERSION 7.2 WRAPPER net8
OPTIONS (NODE 'узел_paris', VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS 'Y')
```

Опцию сервера `VARCHAR_NO_TRAILING_BLANKS` следует использовать, когда ни один из столбцов не содержит концевых пробелов. Если часть столбцов `VARCHAR` все же содержит концевые пробелы, для этих столбцов надо задать опцию в операторах `CREATE NICKNAME` или `ALTER NICKNAME`.

После создания определения сервера добавьте или отбросьте опции сервера с помощью оператора `ALTER SERVER`.

Шаг 4: Создание отображения пользователей

При попытке обращения к серверу Oracle сервер объединения должен вначале установить соединение с источником данных. Для этого сервер объединения использует допустимые для этого источника данных ID пользователя и пароль. Необходимо определить связь между ID пользователя и паролем на сервере объединения и ID пользователем и паролем источника данных. Эту связь надо создать для каждого ID пользователя, который будет посылать распределенные требования с помощью системы объединения. Такая связь называется *отображением пользователя*.

Для отображения локального ID пользователя на ID пользователя и пароль сервера Oracle служит оператор `CREATE USER MAPPING`, например:

```
CREATE USER MAPPING FOR robert SERVER сервер_oracle
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

robert Локальный ID пользователя, для которого создается отображение на ID пользователя, заданный на сервере Oracle.

SERVER *сервер_oracle*

Имя сервера Oracle, заданное в операторе `CREATE SERVER`.

REMOTE_AUTHID '*rob*'

ID пользователя на сервере баз данных Oracle, с которым устанавливается соответствие идентификатора *robert*. Это значение регистрозависимо, если в операторе `CREATE SERVER` для опции сервера `FOLD_ID` не задано значение 'U' или 'L'.

REMOTE_PASSWORD '*then4now*'

Пароль, связанный с идентификатором '*rob*'. Это значение регистрозависимо, если в операторе `CREATE SERVER` для опции сервера `FOLD_PW` не задано значение 'U' или 'L'.

Для отображения ID авторизации пользователя можно воспользоваться специальным регистром **DB2 USER**, введя оператор `CREATE USER MAPPING` для ID авторизации источника данных, заданного в пользовательской опции **REMOTE_AUTHID**. Пример оператора `CREATE USER MAPPING` с использованием специального регистра **USER**:

```
CREATE USER MAPPING FOR USER SERVER сервер_oracle
OPTIONS (REMOTE_AUTHID 'rob', REMOTE_PASSWORD 'then4now')
```

Ограничение: ID пользователя для источника данных Oracle должен быть создан с помощью команды Oracle create user с условием 'IDENTIFIED BY', а не с условием 'IDENTIFIED EXTERNALLY'.

Шаг 5: Проверка соединения с сервером Oracle

Проверьте соединение с сервером Oracle, чтобы убедиться, что определение сервера и заданные вами отображения пользователей позволяют установить соединение. Откройте сквозной сеанс и выполните оператор SELECT для системных таблиц Oracle. Например:

```
SET PASSTHRU имя_сервера
SELECT count(*) FROM sys.all_tables
SET PASSTHRU RESET
```

Если оператор SELECT возвращает число, определение сервера и отображения пользователей заданы вами правильно. Если SELECT возвращает ошибку, вам, возможно, надо:

- Проверить, сконфигурирован ли сервер Oracle для входящих соединений.
- Проверить, правильно ли заданы опции REMOTE_AUTHID и REMOTE_PASSWORD в ваших отображениях пользователей для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли установлена и сконфигурирована программа клиента Oracle на сервере объединения DB2 для соединения с сервером Oracle.
- Проверить, правильно ли заданы переменные объединения DB2 для работы с сервером Oracle. К ним относятся системные переменные среды, переменные db2dj.ini и переменные реестра профиля DB2 (db2set).
- Проверить определение вашего сервера и, возможно, отбросить его и создать заново.
- Проверить созданные вами отображения пользователей и, при необходимости, изменить их или создать заново.

Шаг 6: Создание псевдонимов для таблиц и производных таблиц

Оптимизация обработки запросов в базе данных объединения основана на статистике каталогов для объектов с псевдонимами. Эта статистическая информация собирается при создании псевдонима для объекта источника данных с помощью оператора CREATE NICKNAME. База данных объединения проверяет наличие этого объекта на источнике данных и затем пытается собрать статистическую информацию по существующим источникам данных. Полезная для оптимизатора информация считывается из каталога источника данных и помещается в глобальный каталог на сервере объединения. Поскольку информация каталога источника данных может полностью или частично использоваться оптимизатором, обновите статистику на источнике данных (с помощью команды источника данных, эквивалентной RUNSTATS), прежде чем создавать псевдоним.

Для каждого определенного вами сервера Oracle назначьте псевдоним каждой таблице или производной таблице, к которым вы хотите обращаться на этих серверах. В запросах к серверам Oracle вместо имен объектов источников данных надо будет использовать эти псевдонимы. Псевдонимы могут быть длиной до 128 символов.

Если вы не заключите имена сервера Oracle, схемы и таблицы в двойные кавычки ("), сервер объединения переведет их в верхний регистр. Ниже приводится пример использования оператора CREATE NICKNAME:

```
CREATE NICKNAME PARISINV FOR сервер_oracle."france"."inventory"
```

:

PARISINV

Уникальный псевдоним, используемый для идентификации таблицы или производной таблицы Oracle.

Примечание: псевдоним состоит из двух частей - схемы и собственно псевдонима. Если при создании псевдонима вы опускаете схему, в качестве схемы псевдонима будет использован ID авторизации пользователя, создающего этот псевдоним.

сервер_oracle."france"."inventory"

Трехчастный идентификатор для удаленного объекта:

- *сервер_oracle* - имя, назначенное для сервера баз данных Oracle в операторе CREATE SERVER.
- *france* - имя удаленной схемы, к которой принадлежит таблица или производная таблица.
- *inventory* - имя удаленной таблицы или производной таблицы, к которым нужен доступ.

Повторите данный шаг для каждой таблицы и производной таблицы Oracle, для которой хотите создать псевдоним. После создания псевдонима DB2 будет использовать это соединение для запроса каталога источника данных. При таком запросе происходит проверка вашего соединения с источником данных с помощью псевдонима. Если соединение не работает, вы получите сообщение об ошибке.

Настройка и устранение ошибок в конфигурации источников данных Oracle

Задав конфигурацию источников данных Oracle, вы, возможно, впоследствии захотите изменить ее для улучшения производительности. Например, можно задать переменную среды DB2_DJ_COMM, чтобы повысить производительность доступа к источнику данных Oracle.

Повышение производительности с помощью установки переменной среды DB2_DJ_COMM

Если вы обнаружите, что доступ к серверу Oracle занимает слишком много времени, можно повысить производительность, задав переменную среды DB2_DJ_COMM. Если установить переменную среды DB2_DJ_COMM, оболочка будет загружаться при инициализации сервера объединения, а не при попытке обратиться к источнику данных.

1. Задайте для переменной среды DB2_DJ_COMM значение библиотеки оболочки, соответствующей указанной вами оболочке. Допустим, что ваш сервер объединения работает под AIX и вы используете оболочку NET8. Тогда для установки переменной среды DB2_DJ_COMM используйте команду:

```
db2db2set DB2_DJ_COMM= 'libdb2net8.a'
```

Правильное имя библиотеки смотрите в следующей таблице.

Таблица 161. Имена библиотек оболочки Oracle

| Операционная система на сервере объединения | Имена библиотек оболочки SQLNET | Имена библиотек оболочки NET8 |
|---|---------------------------------|-------------------------------|
| AIX | libdb2sqlnet.a | libdb2net8.a |
| Solaris | libdb2sqlnet.so | libdb2net8.so |

2. Перезапустите экземпляр DB2, чтобы переменные среды были заданы в программе. Когда вы перезапускаете экземпляр, экземпляр DB2 принимает внесенные вами изменения. Для перезапуска экземпляра DB2 введите команду:

```
db2stop  
db2start
```

Ошибки при подключении

Возможно, надо изменить файл хостов для каждой записи HOST в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`:

```
/etc/hosts
```

Надо изменять этот файл или нет, зависит от того, как сконфигурирован в вашей сети протокол TCP/IP. В некотором месте сети имя удаленного хоста, заданное в разделе DESCRIPTION файла `tnsnames.ora`, должно преобразоваться в адрес. Если в вашей сети есть сервер имен, распознающий имя хоста, обновлять файл `hosts` для TCP/IP не требуется. В противном случае в нем нужно задать запись для удаленного хоста. Как сконфигурирована ваша сеть, можно узнать у администратора сети.

Глава 27. Установка компонентов Enterprise Information Portal в Solaris

В системе Solaris компоненты EIP устанавливаются с помощью программы установки `cmbsuninst.sh`. В программе предлагаются шесть опций:

1. Установка и конфигурирование
2. Только установка
3. Деинсталляция
4. Конфигурирование
5. Список установленных компонентов
6. Выход

В Табл. 162 приводятся имена и описания установочных пакетов компонентов EIP. Пакеты Базовая деинсталляция и Базовый комплект инструментов разработчика устанавливаются вместе с пакетами любых компонентов.

Таблица 162. Установочные пакеты EIP

| Пакет | Описание |
|---------------------------------------|---|
| <code>application cmbcomub</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - базовая деинсталляция |
| <code>application cmbcomdtb</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - базовый комплект инструментов разработчика |
| 1: <code>application cmbfedc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель объединения |
| 2: <code>application cmbrdbc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель реляционных баз данных |
| 3: <code>application cmbdlc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель CM V7 |
| 4: <code>application cmbodc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель OnDemand |
| 5: <code>application cmbip390c</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель ImagePlus для OS/390 |
| 6: <code>application cmbas400c</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель AS/400 |
| 7: <code>application cmbddc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - Соединитель Domino .Doc |
| 8: <code>application cmbesc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель Extended Search |
| 9: <code>application cmbicc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель каталога данных |
| 10: <code>application cmbcmc</code> | Content Manager EIP Версия 8.2 - соединитель Content Manager Версия 8 |
| 11: <code>application cmbgcs</code> | IBM Web Crawler |

Таблица 162. Установочные пакеты EIP (продолжение)

| Пакет | Описание |
|--------------------------|--|
| 12: application cmbikfsv | Content Manager EIP Версия 8.2 - исследование информации |
| 13: application cmbic | Content Manager EIP Версия 8.2 - Информационный центр |
| 14: application cmbdb | Content Manager EIP Версия 8.2 - управляющая база данных системы |

Установка пакетов компонентов EIP

Прежде чем начать установку EIP, не забудьте выполнить все задачи, перечисленные в разделе Глава 24, “Действия перед установкой в Solaris”, на стр. 359.

Чтобы запустить программу установки, перейдите (cd) в каталог установки и введите в командной строке `./cmbsuninst.sh`. Программа проверит, задана ли переменная среды DISPLAY. Вы увидите графический интерфейс пользователя с лицензионным соглашением. Выберите **ПРИНЯТЬ**, чтобы продолжить установку, или **ОТКЛОНИТЬ**, чтобы выйти. **Требование:** Для установки EIP надо экспортировать дисплей на вашу локальную систему, поскольку лицензионное соглашение - панель с графическим интерфейсом.

Если предварительные условия выполнены, программа покажет шесть опций установки:

1. Установка и конфигурирование
2. Только установка
3. Деинсталляция
4. Конфигурирование
5. Список установленных компонентов
6. Выход

Введите номер опции установки и следуйте указаниям системы. Опция по умолчанию - 1. Установка и конфигурирование.

1. Установка и конфигурирование

Если выбрать 1. Установка и конфигурирование, программа предложит вам выбрать тип установки и конфигурирования:

1. Установить и конфигурировать все компоненты.
2. Установить и конфигурировать выбранные компоненты.
3. Перезапуск
4. Выход

Введите 1 или 2, чтобы начать установку и конфигурирование пакетов компонентов EIP.

Программа показывает установочные пакеты компонентов в Табл. 162 на стр. 433. Если вы выбрали опцию 2. Установить и конфигурировать выбранные компоненты, будет показана строка для ввода номеров пакетов, которые надо установить и сконфигурировать. Разделяйте номера пакетов пробелами или запятыми.

Следуйте указаниям системы, чтобы подтвердить и принять все или выбранные пакеты компонентов. Программа устанавливает пакеты на сервер без дополнительных указаний пользователя. Программа предлагает вам ввести информацию конфигурации.

Если все пакеты установлены и сконфигурированы без ошибок, установка выполнена успешно. Если установка завершилась неудачно, программа уведомит вас об этом, деинсталлирует выбранные пакеты и запишет вывод в файл журнала.

Программа пишет всю информацию установки и деинсталляции на консоль, а также в файл журнала /tmp/cmb/cmbinst.log.

2. Только установка

Если вы выбрали 2. Только установка, программа предложит вам выбрать тип установки:

1. Установить все компоненты.
2. Установить выбранные компоненты.
3. Перезапуск
4. Выход

Введите 1 или 2, чтобы начать установку пакетов компонентов EIP. Программа показывает установочные пакеты компонентов в Табл. 162 на стр. 433. Если вы выбрали опцию 2, будет показана строка для ввода номеров пакетов, которые надо установить. Разделяйте номера пакетов пробелами или запятыми.

Следуйте указаниям системы, чтобы подтвердить и принять все или выбранные пакеты компонентов. Программа добавляет пакеты на сервер без дополнительных указаний пользователя.

Если пакеты установлены без ошибок, установка прошла успешно. Если установка одного из пакетов завершилась неудачно, программа продолжит установку, пока не попытается установить все выбранные компоненты, и запишет вывод в файл журнала. Программа выводит всю информацию установки на консоль, а также в файл журнала /tmp/cmb/cmbuninst.log

3. Деинсталляция

Если вы выбрали опцию 3, Деинсталляция, программа предложит вам выбрать тип деинсталляции.

1. Деинсталлировать все компоненты
2. Деинсталлировать выбранные компоненты
3. Перезапуск
4. Выход

Введите 1 или 2, чтобы начать деинсталляцию пакетов компонентов EIP. Если вы выбрали опцию 2, будет показана строка для ввода номеров пакетов, которые надо деинсталлировать. Разделяйте номера пакетов пробелами или запятыми.

Если деинсталляция любого из выбранных компонентов закончится неудачно, программа продолжит деинсталляцию, пока не попытается деинсталлировать каждый из выбранных компонентов.

4. Конфигурирование

Если вы выбрали опцию 4, Конфигурирование, программа предложит вам выбрать тип конфигурирования:

1. Конфигурировать все компоненты.
2. Конфигурировать выбранные компоненты.
3. Перезапуск
4. Выход

Введите 1 или 2, чтобы начать конфигурирование установленных компонентов. Программе конфигурирования требуется ввод пользователя.

По завершении конфигурирования программа выводит сообщение Конфигурирование завершено и предлагает проверить в файле журнала: /tmp/cmb/cmbinst.log, не было ли ошибок.

5. Список установленных компонентов

Программа установки выводит список всех компонентов EIP и отмечает звездочкой уже установленные компоненты. После этого программа завершает работу.

6. Выход

Если вы выбираете опцию 6, программа установки завершит работу.

Экспорт classpath и переменных среды на Solaris

Для возможности использования EIP нужно при помощи программы конфигурирования экспортировать classpath, переменные среды и другую информацию.

1. cd to /opt/IBMcmb/bin
2. Введите ./cmbenv81.sh

Проверка установки EIP

Смотрите раздел Глава 28, “Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Solaris”, на стр. 439.

Глава 28. Проверка успешности установки Enterprise Information Portal в Solaris

В этом разделе описано, как проверить правильность установки Enterprise Information Portal в системе Solaris. Эта проверка включает в себя следующие процедуры:

- “Enterprise Information PortalПервые шаги”
- “Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal”
- “Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы” на стр. 440
- “Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования” на стр. 440
- “Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8” на стр. 442

Enterprise Information PortalПервые шаги

Программа Первые шаги Enterprise Information Portal позволяет загрузить данные примера в управляющую базу данных Enterprise Information Portal. Процедуры программы Первые шаги выполняются по-разному в зависимости от того, установлены ли у вас все компоненты Enterprise Information Portal в одной системе или в нескольких.

Для установки в Solaris управляющей базы данных необходимо запустить программу Первые шаги из системы Windows, где вы установили клиент управления системой. Смотрите раздел “Запуск программы Первые шаги с компонентами Enterprise Information Portal, установленными на нескольких компьютерах” на стр. 204.

Проверка управляющей базы данных Enterprise Information Portal

Чтобы проверить правильность установки управляющей базы данных Enterprise Information Portal:

1. Проверьте соединение с базой данных, введя команду:

```
$ db2 connect to icm1sldb user icmadmin using password
```

Вы должны получить примерно такое сообщение:

Информация о соединении с базой данных

Сервер базы данных = DB2/SUN 7.2.4
ID авторизации SQL = ICMADMIN
Алиас локальной базы данных = ICMNLSDB

- ___ 2. Проверьте таблицы базы данных, введя команду:
\$ db2 list tables

Должны появиться список таблиц (около 125), имена некоторых таблиц начинаются с "FA", а других - с "ICM".

Проверка связи управляющей базы данных и клиента администратора системы

Поскольку в системе Solaris нет клиента администратора системы, надо сконфигурировать соединение между клиентом администратора Windows и базами данных Solaris. Установить соединение клиента администратора с удаленной базой данных можно двумя способами:

- Подключиться через сервер RMI (смотрите раздел Глава 33, "Конфигурирование сервера RMI", на стр. 529).
- Определить соединение, как описано в разделе "Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных" на стр. 465

Запуск проверки соединений при помощи низкоуровневого тестирования

Убедитесь, что соединитель объединения Enterprise Information Portal и соединитель Content Manager Версии 8 установлены правильно, запустив указанные в этом разделе программы примеров.

Прежде чем начать тестирование

Прежде, чем вы начнете тестирование:

- ___ 1. Важно, чтобы каждый ID пользователя, который используется для разработки программ EIP, входил в группу, которой принадлежит ID владельца вашего экземпляра db2, например: **db2iadm1** (группа, к которой принадлежит db2inst1).
- ___ 2. Зарегистрируйтесь как **icmadmin**. Выполните описанные ниже действия, чтобы запустить программы примеров EIP. Скопируйте примеры java в локальный каталог eipsamps вне вашего домашнего каталога:
- ```
$ cp -R /opt/IBMcmb/samples/java $HOME/eipsamps
```

Это также сделает текущего пользователя владельцем этих файлов.

- \_\_\_ 3. У вас должна быть правильная среда для разработки Enterprise Information Portal. Рекомендуется добавить следующие две строки к профилям

.profile тех пользователей, которые будут разрабатывать программы EIP. Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел:

\_\_\_ a. Подготовьте среду DB2.

```
$. /export/home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

\_\_\_ b. Подготовьте среду разработки EIP.

```
$. /opt/IBMcmb/bin/cmbenv81.sh
```

## Запустите проверку соединений

Запустите следующие две проверки:

### \_\_\_ 1. Проверка соединителя объединения:

```
$ cd $HOME/eipsamps/java/fed
$ javac TConnectFed.java
$ java TConnectFed icmnsdb icmadmin password
```

#### Ожидаемый вывод:

```
$ java TConnectFed icmnsdb icmadmin password
*** выполняется соединение со складом данных : icmnsdb
*** склад данных подсоединен ***
user icmadmin dsName icmnsdb
склад данных отсоединен
user icmadmin dsName icmnsdb
```

### \_\_\_ 2. Проверка соединителя Content Manager V8:

```
$ cd $HOME/eipsamps/java/icm
$ javac SConnectDisconnectICM.java
$ java SConnectDisconnectICM icmnsdb icmadmin password
```

#### Ожидаемый вывод:

```
$ java SConnectDisconnectICM icmnsdb icmadmin password
=====
IBM Enterprise Information Portal v8
Программа примера: SConnectDisconnectICM

База данных: icmnsdb
Имя пользователя: icmadmin
=====
Выполняется соединение со складом данных (База данных 'icmnsdb',
Имя пользователя 'icmadmin')...
Склад данных подсоединен (База данных 'icmnsdb', Имя пользователя
'icmadmin').
Выполняется отсоединение от склада данных и уничтожение ссылки...
Склад данных отсоединен, ссылка уничтожена.
=====
Программа примера завершена.
=====
```

Если вы получите сообщения об ошибках следующего типа:

```
TConnectFed.java:33: package com.ibm.mm.sdk.common does not
exist
import com.ibm.mm.sdk.common.*;
^
```

Это значит, что вы забыли подготовить среду разработки EIP. Обратите внимание: между точкой (.) и первой дробной чертой (/) стоит пробел.

Выполните:

```
$. /opt/IBMcmb/bin/cmbenv81.sh
```

---

## Проверьте соединение Enterprise Information Portal с Content Manager Версии 8

Чтобы проверить соединение Enterprise Information Portal с Content Manager:

\_\_\_ 1. В вашей системе Windows запустите клиент администратора системы Enterprise Information Portal:

**Пуск -> Программы -> Enterprise Information Portal V8.2 -> Управление**

\_\_\_ 2. В левой части окна щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Серверы** и выберите **Новый**.

\_\_\_ 3. В списке выберите **Content Manager v8**.

\_\_\_ 4. Введите информацию о соединении:

**Имя сервера: ICMNLSDB**

\_\_\_ 5. Нажмите кнопку **Проверить соединение**.

\_\_\_ 6. Вы должны увидеть, что соединение установлено успешно.

---

## Глава 29. Установка Content Manager eClient в Solaris

Проверив правильность установки Enterprise Information Portal, можно приступить к установке eClient.

При установке eClient на компьютер, где ранее был установлен Enterprise Information Portal, вам не понадобится устанавливать дополнительное программное обеспечение.

---

### Перед установкой eClient

Прежде чем начать процесс установки eClient, примите во внимание следующее:

Если вы используете WebSphere Application Server (WAS) AES, остановите все уже работающие на WAS серверы. Если же вы используете WAS AE, перед запуском установки eClient убедитесь, что запущен сервер администратора WebSphere Application Server (AE).

Если вы используете WebSphere Application Server Версии 5, убедитесь, что запущен сервер прикладных программ. Чтобы запустить сервер прикладных программ:

1. Перейдите к подкаталог *WASROOT/bin*, где *WASROOT* - корневой каталог установки WebSphere.
2. Выполните команду  
`./startServer.sh server1`

---

### Установка eClient

Чтобы установить eClient на сервер прикладных программ в Sun Solaris:

1. Вставьте компакт-диск eClient в дисковод компакт-дисков.
2. **Необязательно:** Если вы выполняете установку в Sun Solaris в сеансе X Window (например, Exceed), введите команду:

```
export DISPLAY=имя_хоста:0.0
```

где *имя\_хоста* - имя хоста или IP-адрес компьютера, на котором должны выводиться панели установки.

3. В каталоге панели запуска введите следующую команду Java, чтобы вручную вызвать панель запуска:

```
java com.ibm.cm.install.launchpad.LaunchPad
```

**Примечание:** Для вызова панели запуска вы должны обладать привилегиями пользователя root или временно получить их при помощи команды sudo.

4. Следуйте инструкциям в окнах установки. Каталог по умолчанию для установки eClient - /opt/CMClient.
5. Если используется соединение с Content Manager Версии 8, список серверов данных по умолчанию располагается в файле /opt/ibm/cmb/cmgt/cmbicmsrvs.ini  
Установив файлы eClient, программа установки выполняет поиск WebSphere Application Server (WAS). Если программа установки находит WAS, можно выполнить автоматическое конфигурирование Web-программы для eClient. Вы можете также завершить программу установки без автоматического конфигурирования прикладной программы с WebSphere.
6. Запустите eClient на WebSphere. Чтобы запустить eClient на WebSphere:
  - a. Перейдите в подкаталог /Save.
  - b. Для WebSphere 4.0.5 AE введите startIDMAE.sh; для WebSphere 4.0.5 AES введите startIDMAES.sh; для WebSphere 5, введите startIDMServer.sh.

Чтобы остановить eClient, введите команду stopIDMAE.sh или stopIDMAES.sh.

7. **Необязательно:** Если вы решили не выполнять автоматическое конфигурирование, надо установить и сконфигурировать eClient как Web-программу.

---

## Проверка установки eClient

Чтобы проверить правильность установки eClient:

### Для WebSphere AES

- \_\_\_ 1. Если используется WebSphere AES, по завершении установки нужно запустить сервер:  
\$ /opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh
- \_\_\_ 2. Чтобы загрузить eClient в WebSphere, запустите утилиту:  
/opt/CMClient/Save/startIDMAES.sh
- \_\_\_ 3. Перед запуском eClient запустите консоль администратора WebSphere, чтобы убедиться, что сервер программ eClient создан. Если необходимо, запустите его.
- \_\_\_ 4. Введите в браузере:  
http://<имя\_хоста>/eClient81/IDMInit

Должна открыться страница регистрации eClient.

### Для WebSphere AE

- \_\_\_ 1. Чтобы загрузить eClient в WebSphere, запустите утилиту:  
/opt/CMClient/Save/startIDMAE.sh

- \_\_\_ 2. Перед запуском eClient запустите консоль администратора WebSphere, чтобы убедиться, что сервер программ eClient создан. Если необходимо, запустите его.
- \_\_\_ 3. Введите в браузере:  
`http://<имя_хоста>/eClient81/IDMInit`

Должна открыться страница регистрации eClient.

Если вы правильно установили и ввели правильный адрес, откроется окно регистрации.

Если вы правильно сконфигурировали eClient, вы сможете обращаться к контент-серверам, которые вы определили. eClient поддерживает следующие контент-серверы:

- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 7.1
- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.1
- IBM Content Manager for Multiplatforms Версия 8.2
- IBM Content Manager OnDemand for Multiplatforms Версия 7.1
- IBM Content Manager for OS/390 Версия 2.1
- IBM Content Manager OnDemand for OS/390 Версия 7.1
- IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 4.5
- IBM Content Manager OnDemand for iSeries Версия 5.1
- IBM Content Manager ImagePlus for OS/390 Версия 3.1
- IBM VisuallInfo for AS/400 Версия 4.3 или Версия 5.1



---

## Часть 5. Процедуры конфигурирования и настройки, выполняемые после установки

В этом разделе описаны процедуры, выполняемые после установки Content Manager:

- Глава 30, “Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)”, на стр. 449
- Глава 31, “Конфигурирование компонентов Enterprise Information Portal”, на стр. 465
- Глава 32, “Использование программ и процедур после установки Content Manager”, на стр. 503
- Глава 33, “Конфигурирование сервера RMI”, на стр. 529
- Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537



---

## Глава 30. Установка и конфигурирование Tivoli Storage Manager (TSM)

В этом разделе описаны все этапы настройки Tivoli Storage Manager (TSM) на Content Manager для Windows, AIX и Solaris.

Tivoli Storage Manager (TSM) можно использовать с менеджерами ресурсов Content Manager в AIX, Solaris и Windows для хранения объектов на устройствах, поддерживаемых TSM. (TSM поддерживает, в частности, библиотеки на оптических носителях и ленточные устройства.) Использовать TSM необязательно; TSM требуется, только если нужно обеспечить долгосрочное хранение объектов на устройствах, отличных от жестких дисков менеджера ресурсов. В этот раздел включены следующие темы:

- Определение среды TSM и связанных с ней правил для использования менеджером ресурсов
- Определение узлов TSM для всех менеджеров ресурсов
- Конфигурирование файлов опций клиента API TSM на компьютере менеджера ресурсов
- Конфигурирование менеджера ресурсов для использования TSM
- Конфигурирование сервера TSM и клиента API для поддержки менеджера ресурсов
- Настройка менеджера ресурсов для использования особых классов управления TSM
- Определение доступного пространства в TSM
- Использование систем переполнения хранения
- Устранение неисправностей для менеджера ресурсов и TSM

### **Информация о предварительных требованиях**

Для использования в Content Manager Версии 8 требуется Tivoli Storage Manager (TSM) Версии 4.2.1 или более поздней.

### **Требования к конфигурации**

Менеджер ресурсов использует локальный клиент API TSM для сохранения объектов на сервере TSM. Сервер TSM управляется независимо от менеджера ресурсов. Администратор TSM должен обеспечить выполнение следующих условий:

- Выполнение всех обычных требований к хранению TSM и управлению им
- Правильное определение всех требуемых TSM правил, классов управления, пулов хранения и томов

- Доступность в сети всех необходимых пулов хранения и томов TSM
- Достаточное пространство на всех пулах хранения и томах TSM для удовлетворения требований клиентских менеджеров ресурсов
- Активность сервера TSM в моменты, когда менеджеру ресурсов необходимо чтение из своего хранилища или запись в него

Если ваша конфигурация TSM не позволяет работать с менеджером ресурсов, требования системы (для которых нужны службы TSM) не будут выполнены. Администратор TSM должен проверить систему и обеспечить, чтобы она поддерживала хранение и получение объектов Content Manager.

---

## Шаг 1. Определение среды TSM и связанных с ней правил для использования менеджером ресурсов

У сервера TSM есть значительное число команд определения, которые должны быть выполнены для обеспечения поддержки менеджера ресурсов Content Manager. Вводить команды можно как через консоль администратора Web TSM, так и из командной строки.

Познакомьтесь с основами TSM по руководству *Tivoli Storage Manager Administrator's Guide* и со структурой и функциями команд управления по справочнику *Tivoli Storage Manager Administrator's Reference*.

### Определения сервера TSM

Следующая последовательность определений на сервере TSM предоставляется в формате команд администратора TSM:

#### **DEFINE DOMAIN (определить новый домен правил)**

Используйте эту команду для определения нового домена правил. Домен правил содержит наборы правил, классы управления и группы копирования. Клиенту назначается один домен правил. Активный (ACTIVE) набор правил в домене правил определяет правила для клиентов, которым назначен данный домен. Правила управляют работой служб архивации, резервного копирования и управления пространством, заданных для клиентов.

Прежде чем клиенты, которым назначен домен правил, смогут осуществлять резервное копирование, архивирование или перемещение файлов, надо активировать набор правил в этом домене.

**Внимание:** При конфигурировании надо обеспечить, чтобы правила TSM не приводили к удалению первичных копий каких-либо файлов. (Постройте правила так, чтобы удаление объектов выполнялось только через менеджер ресурсов Content Manager.)

#### **DEFINE POLICYSET (определить новый набор правил)**

Эта команда служит для определения нового набора правил в домене

правил. Набор правил содержит классы управления; классы управления содержат группы копирования. Для каждого домена правил можно задать один или несколько наборов правил.

#### **DEFINE STGPOOL (определить пул хранения)**

Эта команда служит для определения первичного пула хранения или пула хранения копий. Первичный пул хранения используется как место назначения для резервных копий файлов, архивных файлов или файлов, перемещенных с узлов клиентов. Пул хранения копий используется для хранения резервных копий файлов, хранящихся в первичном пуле хранения.

#### **DEFINE MGMTCLASS (определить класс управления)**

Эта команда служит для определения нового класса управления в наборе правил. Используйте имена, которые легко соотнести с типом среды пула хранения в группе резервного копирования, связанной с этим классом управления. Например, если место назначения для команды COPY - это пул хранения на диске, вы можете назвать класс управления DISK. Таким образом заданные имена помогут сконфигурировать менеджер ресурсов для перемещения данных в выбранные пулы среды TSM.

#### **DEFINE COPYGROUP – Резервное копирование**

Эта команда служит для определения новой группы резервного копирования внутри определенного класса управления, набора правил и домена правил.

#### **ASSIGN DEFMGMTCLASS (назначить класс управления по умолчанию)**

Эта команда служит для указания класса управления по умолчанию для набора правил. Прежде, чем активировать набор правил, надо назначить для него класс управления по умолчанию. Чтобы клиенты всегда могли производить резервное копирование и архивацию файлов, выберите класс управления по умолчанию, содержащий и группу архивного копирования, и группу резервного копирования. Сервер использует класс управления по умолчанию, чтобы управлять файлами клиентов, когда класс управления не назначен и не указан другим способом. Например, сервер использует класс управления по умолчанию, когда пользователь не задал класс управления в списке включений-исключений. Подробности смотрите в руководстве Administrator's Guide.

#### **VALIDATE POLICYSET (проверить набор правил)**

Используйте эту команду, чтобы проверить, что набор правил полон и допустим, прежде чем активировать его. Команда исследует класс управления и определения группы копирования в наборе правил и сообщает об условиях, которые надо рассмотреть перед активацией набора правил.

## **ACTIVATE POLICYSET (активировать новый набор правил)**

Эта команда копирует содержимое набора правил в активный набор правил для домена. Сервер использует правила активного набора правил для управления операциями клиента в домене. Для домена правил можно определить несколько наборов правил, но только один набор правил может быть активным. Текущий активный набор правил заменяется тем, который вы задаете этой командой. Изменить активный набор правил можно, только активировав другой набор правил.

## **REGISTER NODE (зарегистрировать узел клиента)**

Эта команда служит для регистрации узла клиента на сервере. Эта команда также автоматически создает ID пользователя-администратора с полномочиями клиента - владельца для узла. Этим ID пользователя-администратора Можно пользоваться для доступа к клиенту резервного копирования-архивации Web из удаленного положения через браузер Web. Если ID пользователя-администратора с тем же именем, что и у регистрируемого узла, уже существует, ID пользователя-администратора не задается автоматически. Узел клиента регистрируется без ID пользователя-администратора. Такой процесс применяется также, если ваш узел использует открытую регистрацию. Если клиент требует других правил домена, чем Стандартные (STANDARD), можно зарегистрировать узел клиента с помощью описываемой команды или изменить зарегистрированный узел.

## **Пример**

Ниже приведен пример одного из способов ввести определения конфигурации и активировать команды. Оцените, что требуется для вашей прикладной программы, после чего воспользуйтесь этим примером как руководством, чтобы понять, какие параметры необходимо задать для определенных команд:

```
//ОПРЕДЕЛЯЕМ ДОМЕН
define domain CMDomain Description='Домен Content Manager' backretention=60
 archretention=365

//ОПРЕДЕЛЯЕМ НАБОР ПРАВИЛ
define policyset CMDomain CMPolicy Description='Набор правил Content Manager'
//ОПРЕДЕЛЯЕМ ПУЛ ХРАНЕНИЯ
define stgpool CMDiskPool disk pooltype=primary
 description='Дисковый пул хранения Content Manager'
 access=readwrite maxsize=nolimit nextstgpool=''

//ОПРЕДЕЛЯЕМ КЛАСС УПРАВЛЕНИЯ
define mgmtclass CMDomain CMPolicy Disk
 description='Класс управления TSM Content Manager'

//ОПРЕДЕЛЯЕМ ГРУППУ КОПИРОВАНИЯ
define copygroup CMDomain CMPolicy Disk destination=CMDiskPool
 verdeleted=1 retextra=3 retonly=45 mode=absolute
 serialization=shrstatic

//НАЗНАЧАЕМ КЛАСС УПРАВЛЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
assign defmgmtclass CMDomain CMPolicy Disk
```

```
//ПРОВЕРЯЕМ НАБОР ПРАВИЛ
validate policyset CMDomain CMPolicy
//АКТИВИРУЕМ НОВЫЙ НАБОР ПРАВИЛ
activate policyset CMDomain CMPolicy
```

---

## Шаг 2. Определение узлов TSM для всех менеджеров ресурсов

Чтобы задать узел менеджера ресурсов как узел клиента TSM, администратор TSM должен зарегистрировать имя узла (NodeName) менеджера ресурсов как узел клиента TSM с доменом правил, выбранным для менеджера ресурсов Content Manager. Задайте параметры так:

- REGister Node *имя\_узла* *пароль*
- CONtact = *информация\_адресата*
- DOmain = *имя\_домена*
- COMpression = Client
- ARCHDELete = Yes
- BACKDELete = Yes

### Пример использования команды администратора TSM:

```
//ОПРЕДЕЛЯЕМ МЕНЕДЖЕР РЕСУРСОВ CM КАК УЗЕЛ ДЛЯ TSM
(например, icmrtaix)
register node <имя_узла> <пароль> contact=<user@somewhere.com>
```

```
//пример использования реальных данных:
register node icmrta cm4you contact=P.Sanchez, CM Admin.
domain=CMDomain backdelete=yes
```

Смотрите описание команды **REGISTER NODE** в справочнике *Tivoli Storage Manager Administrator's Reference*.

---

## Шаг 3. Настройка файлов клиента API TSM на компьютере менеджера ресурсов

Чтобы сконфигурировать менеджер ресурсов для использования TSM, необходимо:

1. Установить клиент TSM, а затем сконфигурировать файл опций клиента API TSM.
2. Из соображений производительности и надежности необходимо сконфигурировать менеджер ресурсов для использования API TSM PROMPT Passwordaccess.
3. Метод доступа GENERATE API TSM поддерживается, но сначала менеджер ресурсов пытается обратиться к TSM посредством PROMPT. Если PROMPT завершается неудачно, при следующей попытке используется GENERATE.

**Запомните совет:** При использовании GENERATE надо использовать

программу примера API TSM `dar1.smp` для изменения пароля, который, в свою очередь, разрешает использование этой функции.

В следующем примере есть один сервер TSM на компьютере AIX с именем хоста NATHAN и четыре менеджера ресурсов, как показано в Табл. 163.

Таблица 163. Пример конфигурации TSM

Имя базы данных менеджера ресурсов	Имя прикладной программы менеджера ресурсов	Платформа	Имя хоста	Имя узла TSM	Файл опций API TSM
RMAIX	icmrm	AIX	NATHAN	icmrmaix	icmrmaix.opt
RMSOL	icmrm	Solaris	CHILI	icmrmsol	icmrmsol.opt
RMWN1	icmrm	Windows 2000	BADAL1	icmrmwn1	icmrmwn1.opt
RMWN2	icmrm	Windows 2000	ERIN	icmrmwn2	icmrmwn2.opt

У каждого менеджера ресурсов должен быть локально сконфигурированный файл опций клиента API TSM и файл `icmrm.properties`.

## Примеры файлов опций TSM

В этом разделе показаны примеры файлов опций TSM для компьютеров на платформе Unix (AIX/Solaris) и для компьютеров с Windows.

- Примеры для AIX/Solaris включают в себя один файл опций и один системный файл.
- Примеры для Windows включают в себя только один файл опций.
- На всех платформах рассматривается использование параметра `include API TSM` для определения, какой из классов управления TSM использовать для хранения данных.

Настройте имена файлов и пути в соответствии с конфигурацией своей системы.

### Файл опций API TSM для менеджера ресурсов RMAIX на компьютере AIX NATHAN (`icmrmaix.opt`)

```

* Tivoli Storage Manager
*
*
*
* Образец файла опций пользователя для AIX и SunOS (dsm.opt.smp)
*

* сервер, с которым надо связаться, если в вашем файле опций системы клиента
* (dsm.sys) указано несколько серверов. Скопируйте dsm.opt.smp в dsm.opt.
* Если для опции ниже вы введете имя сервера,
```

```

* удалите перед ней звездочку (*).

*Servername Имя сервера, определенное в файле dsm.sys
*TRACEFL INSTR_CLIENT_DETAIL FS API PID COMM SESSION
*TRACEFIL FS API PID SESSION /home/icmrm/log/tsmapi.log
Servername nathan

```

### Файл опций системы TSM для менеджера ресурсов RMAIX на компьютере с AIX NATHAN (dsm.sys)

```

* Tivoli Storage Manager
*
*
*
* Образец файла опций пользователя для AIX и SunOS (dsm.sys.smp)
*

* Этот файл содержит минимум опций, необходимых, чтобы начать
* пользоваться TSM. Скопируйте dsm.sys.smp в dsm.sys. В файле dsm.sys
* введите соответствующие значения для каждой опции приведенного ниже
* списка и удалите предшествующие звездочки (*).
* Если ваш узел клиента связывается с несколькими серверами TSM,
* для каждого дополнительного сервера необходимо добавить раздел,
* начинающийся с опции SERVERNAME.

Servername nathan
 COMMethod TCPip
 TCPport 1500
 TCPserveraddress nathan.svl.ibm.com
 Nodename icmrmaix
 Passwordaccess PROMPT
 Incl excl /home/icmadmin/TSMmc.inc

```

### Файл include TSM для менеджера ресурсов RMAIX на компьютере с AIX NATHAN (TSMmc.inc)

В этом примере показано, что нужно задать при использовании классов управления TSM для узла, отличного от класса управления по умолчанию:

```

TSMmc.inc
//Следующая строка требуется, только если вы не определили набор правил для
//использования сервером объектов.
include DISK* DISK

```

### Файл опций API TSM для менеджера ресурсов RMSOL на компьютере с Solaris CHILI (icmrmsol.opt)

```

* Tivoli Storage Manager
*
*
*
* Образец файла опций пользователя для AIX и SunOS (dsm.opt.smp)
*

* сервер, с которым надо связаться, если в вашем файле опций системы клиента

```

```

* (dsm.sys) указано несколько серверов. Скопируйте dsm.opt.smp в dsm.opt.
* Если для опции ниже вы введете имя сервера,
* удалите перед ней звездочку (*).

*SErvername Имя сервера, определенное в файле dsm.sys
*TRACEFL INSTR_CLIENT_DETAIL FS API PID COMM SESSION
*TRACEFIL FS API PID SESSION /home/icmrm/log/tsmapi.log
SErvername nathan

```

### Файл опций API TSM для менеджера ресурсов RMSOL на компьютере с Solaris CHLI (dsm.sys)

```

* Tivoli Storage Manager
*
*
*
* Образец файла опций пользователя для AIX и SunOS (dsm.sys.smp)
*

* Этот файл содержит минимум опций, необходимых, чтобы начать
* пользоваться TSM. Скопируйте dsm.sys.smp в dsm.sys. В файле dsm.sys
* введите соответствующие значения для каждой опции приведенного ниже
* списка и удалите предшествующие звездочки (*).
* Если ваш узел клиента связывается с несколькими серверами TSM,
* для каждого дополнительного сервера необходимо добавить раздел,
* начинающийся с опции SERVERNAME.

SErvername nathan
 COMMmethod TCPip
 TCPPort 1500
 TCPServeraddress nathan.svl.ibm.com
 Nodename icmrmaix
 Passwordaccess PROMPT
 Incllexcl /home/icmadmin/TSMmc.inc

```

### Файл опций API TSM для менеджера ресурсов RMWN1 на компьютере с Windows BADAL1 (icmrmwn1.opt)

```

* Tivoli Storage Manager
*
* Пример dsm.opt для клиента архива резервного копирования с Microsoft Windows

*TRACEFL INSTR_CLIENT_DETAIL FS API PID COMM SESSION
*TRACEFIL e:\%FRNROOT%\log\TSM.log
*=====
* TCP/IP
*=====
commmethod tcpip
tcpport 1500
TCPServeraddress nathan
Include ?:DISK*DISK
NODEname icmrmwn1
NamedPipe \\ntmachine\pipe\TSMpipe
PasswordAccess Prompt

```

## Файл опций API TSM для менеджера ресурсов RMWN2 на компьютере с Windows ERIN1 (icmrmwn2.opt)

```

* Tivoli Storage Manager
*
* Пример dsm.opt для клиента архива резервного копирования с Microsoft Windows

*TRACEFL INSTR_CLIENT_DETAIL FS API PID COMM SESSION
*TRACEFIL e:\%FRNROOT%\log\TSM.log
*=====
* TCP/IP
*=====
commethod tcpip
tcpport 1500
TCPServeraddress nathan
Include ?:DISK*DISK
NODEname icmrmwn2
NamedPipe \\ntmachine\pipe\TSMpipe
PasswordAccess Prompt
```

---

### Шаг 4. Конфигурирование менеджера ресурсов для использования TSM

Чтобы сконфигурировать менеджер ресурсов для использования TSM, необходимо сделать следующее:

1. Убедитесь, что вы правильно сконфигурировали клиент API TSM, как показано в примерах в разделе “Шаг 3. Настройка файлов клиента API TSM на компьютере менеджера ресурсов” на стр. 453.
2. “Сконфигурируйте файл свойств менеджера ресурсов”.
3. Запустите менеджер ресурсов и “Конфигурирование менеджера ресурсов с использованием клиента администратора системы Content Manager” на стр. 459.

#### Сконфигурируйте файл свойств менеджера ресурсов

Если вы установили менеджер ресурсов Content Manager с WebSphere, используя предоставленные по умолчанию значения и положения, файл `ICMRM.properties` будет находиться в следующем положении:

##### В Windows:

```
c:\WebSphere\AppServer\installedApps\icmrm.ear
\icmrm.war\WEB-INF\classes\com\ibm\mm\icmrm\ICMRM.properties
```

##### В AIX:

```
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/icmrm.war
/WEB-INF/classes/com/ibm/mm/icmrm/ICMRM.properties
```

##### В Solaris:

```
/opt/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/icmrm.war
/WEB-INF/classes/com/ibm/mm/icmrm/ICMRM.properties
```

Измените файл `ICMRM.properties`, как показано в приведенном далее примере, исходя из следующих предположений:

- Вы установили и внедрили менеджер ресурсов с используемыми по умолчанию значениями на компьютере с Windows NT и именем ERIN
- Клиент API TSM установлен в `c:\tsm`
- Вы создали уникальный ID узла API TSM **icmrm**
- Вы сконфигурировали файл опций TSM с надлежащей информацией и назвали его **c:\cm81\icmrm.opt**

При выполнении перечисленных предположений надо изменить информацию в файле `ICMRM.properties`, как показано в Табл. 164.

Таблица 164. Пример файла свойств

Переменная API TSM	Описание	Значение	Значение ICMRM.properties
DSMI_CONFIG	Указывает на файл опций API TSM	c:\cm81\icmrm.opt	c:\cm81\icmrm.opt
DSMI_DIR	Указывает на файл сообщений API TSM dscameng	c:\tsm\api	c:\tsm\api
DSMI_LOG	Указывает на файл журнала API TSM	c:\cm81\tsmapi.log	c:\cm81\tsmapi.log
(необязательно) TSMBufferSize	Размер буфера TSM	131072 (по умолчанию)	131072 (по умолчанию) максимум = 1 Мбайт

Если эти установки TSM не указывают правильное положение, вы получите непредсказуемые результаты при использовании программы управления системой для задания томов TSM или при попытке менеджера ресурсов обратиться к серверу TSM. Не включайте драйвер устройства TSM для менеджера ресурсов, пока ваша система не будет удовлетворять следующим условиям:

- Клиент TSM установлен на компьютере менеджера ресурсов.
- Сервер TSM установлен и доступен для API клиента TSM, набор правил и домен определены.
- Менеджер ресурсов работает на рабочей станции, находящейся в том же домене локальной сети, что и сервер TSM.

Сервер TSM может располагаться на том же компьютере (или узле), что и менеджер ресурсов. Это повышает производительность связи, но ресурсы процессора в этом случае делятся между обоими серверами.

При установке сервера TSM и менеджера ресурсов на разных компьютерах менеджер ресурсов может взаимодействовать с сервером TSM на любой платформе, поддерживаемой TSM. TSM поддерживает следующие платформы:

- Windows
- AIX
- Solaris

## Конфигурирование менеджера ресурсов с использованием клиента администратора системы Content Manager

Чтобы сконфигурировать менеджер ресурсов с использованием клиента администратора системы, необходимо выполнить следующие действия:

1. Определите новый сервер
2. Определите новый класс хранения
3. В системах хранения определите новый том Tivoli Storage Manager
4. Включите менеджер устройств Tivoli Storage Manager

### 1. Определите новый сервер

Чтобы определить новый сервер:

1. Откройте клиент администратора системы Content Manager
2. На правой панели навигации окна клиента управления системой разверните дерево и найдите имя менеджера ресурсов.
3. Разверните под менеджером ресурсов и щелкните по **Определения сервера**.
4. Откроется окно **Определение нового сервера**. Заполните поля так:
  - a. В поле **Имя** введите имя вашего сервера TSM (в примере - NATHAN).
  - b. В поле **Тип сервера** выберите в выпадающем меню "Tivoli Storage Manager".
  - c. В поле **Имя хоста** введите полное имя хоста вашего сервера TSM (в примере - NATHAN.xxx.us.com).
  - d. В поле **ID пользователя** введите ID пользователя TSM, установленный вами для сервера TSM (в примере - icmrtnwn2).
  - e. В поле **Пароль** введите пароль для вашего ID пользователя.
  - f. В поле **Протокол** выберите в выпадающем меню "ftp".
  - g. В поле **Номер порта** введите номер порта (с TSM будет работать любой порт).
  - h. Поле **Схема** можно оставить пустым или ввести в него любое значение (работать будет все)
  - i. Поле **Путь** можно оставить пустым или ввести в него любое значение (работать будет все)
5. Нажмите кнопку **ОК**.

## 2. Определите новый класс хранения

Чтобы определить новый класс хранения:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по **Классы хранения** и выберите **Новый**.
2. Откроется окно Новый класс хранения.
  - a. В поле **Имя** введите TSM.
  - b. Выберите **Локальное место назначения**.
  - c. Выберите ICMADDM из выпадающего списка **Менеджер устройств**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

## 3. В системе хранения определите новый том Tivoli Storage Manager

Чтобы определить новый том менеджера хранения TSM в системе хранения:

1. Разверните дерево под **Системы хранения**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по **Tivoli Storage Manager** и выберите **Новый**.
3. Откроется окно Новый том Tivoli Storage Manager.
  - a. В поле **Класс управления TSM** введите DISK. DISK (значение регистрозависимо) должен быть уже определен на сервере TSM.
  - b. В выпадающем списке поля **Имя сервера** выберите имя сервера.
  - c. В выпадающем списке поля **Класс хранения** выберите TSM.
  - d. В большом окне **Назначение** выберите **Назначено**, а затем отметьте номера групп, которые вы хотите назначить этому тому.
4. Нажмите кнопку **ОК**

## 4. Включите менеджер устройств Tivoli Storage Manager

Чтобы включить менеджер устройств Tivoli Storage Manager (для Свойств менеджера устройств - ICMADDM):

1. Щелкните правой кнопкой мыши по **Менеджеры устройств** и выберите **ICMADDM**.
2. Откроется окно Свойства менеджера устройств - ICMADDM.
  - a. В поле **Имя** должно быть показано ICMADDM (серым цветом).
  - b. Введите информацию в поле **Описание** (например: ADSM DEVICE MANAGER).
  - c. Поле **Параметры** можно оставить пустым.
  - d. В поле **Класс** введите TSM.
  - e. Для **Менеджер устройств** выберите **Включить**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Дополнительную информацию смотрите в пункте "Creating a migration policy" раздела "Managing databases" руководства *Руководство по управлению системой*.

Каждый том TSM, заданный для менеджера ресурсов, организует на сервере TSM уникальное файловое пространство TSM. Имя этого файлового пространства:

/ICM/имя-менеджера-ресурсов/собрание-менеджера-ресурсов/класс-управления-TSM

Файловое пространство TSM создается, когда в каждый отдельный том TSM Content Manager помещается на хранение первый объект.

Если удалить или переместить все объекты из файлового пространства TSM, созданное файловое пространство не удаляется.

Если вы хотите удалить пустое файловое пространство, используйте функции управления TSM.

---

## **Шаг 5. Настройка менеджера ресурсов для использования особых классов управления TSM**

Рекомендуется задать класс управления TSM, как в примере “Файл include TSM для менеджера ресурсов RMAIX на компьютере с AIX NATHAN (TSMmc.inc)” на стр. 455.

Если не задавать класс управления, все объекты, сохраненные в TSM менеджером ресурсов, будут управляться классом управления TSM по умолчанию. Класс управления TSM по умолчанию (если он не изменен) предполагает, что срок хранения объектов - один год.

Если вы не назначите файлам определенного класса управления, TSM использует класс управления по умолчанию в действующем наборе правил вашего домена правил.

Если в вашем домене правил нет действующего набора правил, для настройки менеджера ресурсов надо включить класс управления TSM/CM в файл опций клиента TSM.

---

## **Шаг 6. Определение доступного пространства в TSM**

Content Manager не выполняет проверку всего класса управления TSM. Если в определении тома Content Manager задано использование TSM, он считается бесконечным по размеру.

---

## Шаг 7. Использование систем переполнения хранения

Если в классе хранения есть и файловые системы (AIX) или тома (Windows), и системы хранения TSM, назначенные группам хранения, файловая система или том используется для хранения объектов в первую очередь. Когда все назначенные файловые системы или тома заполнены, объекты сохраняются в TSM.

Если в классе хранения есть и файловая система или том, и система хранения TSM, помеченные как системы переполнения хранения, когда все назначенные системы хранения заполнены, используется первая (по дате создания) доступная система переполнения хранения. Допустим, что TSM\_mc\_1 (TSM) и /vol2 (файловая система) помечены как системы переполнения хранения; TSM\_mc\_1 будет выбрана первой, поскольку она была первой создана. В этом случае, поскольку TSM\_mc\_1 считается бесконечной, /vol2 никогда будет назначен данной группе хранения, пока не включен приостанавливающий хранение флаг для TSM\_mc\_1.

Как только первый объект сохранен в системе хранения, которая помечена как система переполнения, эта система хранения назначается группе хранения, которой принадлежал объект.

TSM действует как бесконечное хранилище объектов. Администратор системы TSM отвечает за обеспечение того, чтобы все тома пулов хранения, связанные с классом управления назначения, были доступны и имели достаточное пространство хранения для резервного копирования объектов. В результате использование класса управления TSM как системы переполнения хранения отличается от использования в качестве системы переполнения хранения файловой системы или тома. Эти отличия показаны на следующих примерах.

### Пример: Файловая система AIX

Как системы хранения заданы две файловые системы; они связаны с одним и тем же классом хранения. Класс хранения связан с менеджером устройств жестких дисков. Эти две файловых системы заданы так:

**/vol1** Назначен для группы хранения

**/vol2** Помечен как том переполнения

Если при работе менеджера ресурсов имеет место одна из перечисленных ниже ситуаций, объекты будут сохранены в системе переполнения хранения /vol2 (мы предполагаем, что она смонтирована):

- /vol1 не смонтирован, и каталог, в котором он был смонтирован, удален.
- /vol1 смонтирован, но заполнен.
- /vol1 смонтирован и не заполнен. Однако для /vol1 включен флаг приостановки хранения.

## Пример: Том Windows

Как системы хранения заданы два тома; они связаны с одним и тем же классом хранения. Класс хранения связан только с менеджером устройств жестких дисков. Два тома определены так:

### **VOLUME1**

Назначен для группы хранения

### **VOLUME2**

Помечен как том переполнения

Если при работе менеджера ресурсов имеет место одна из перечисленных ниже ситуаций, объекты сохраняются на томе переполнения VOLUME2 (мы предполагаем, что он включен):

- VOLUME1 отключен.
- VOLUME1 включен, но заполнен.
- VOLUME1 включен и не заполнен. Однако для VOLUME1 включен флаг приостановки хранения.

## Пример: TSM AIX или Windows

Как системы хранения заданы два класса управления TSM; они связаны с одним и тем же классом хранения. Класс хранения связан с менеджером устройств TSM. Два тома определены так:

### **TSM\_mc1**

Назначен для группы хранения

### **TSM\_mc2**

Помечен как том переполнения

Объекты сохраняются на томе переполнения, только если для TSM\_mc1 включен флаг приостановки хранения.

Объекты не сохраняются в класс управления переполнения TSM при любом из следующих условий:

- Все тома пулов хранения, связанных с TSM\_mc1, заполнены.  
Поддерживать достаточное пространство хранения, связанное с этим классом управления TSM, должен системный администратор TSM.
- Все тома пулов хранения, связанных с TSM\_mc1, отключены.

Системный администратор TSM отвечает за то, чтобы все тома, связанные с классом управления TSM, были доступны.

---

## Устранение неисправностей TSM и менеджера ресурсов Content Manager

Если запустить менеджер ресурсов не удалось, проверьте, нет ли сообщений об ошибках в журнале ошибок. Ошибка может быть обусловлена одной из ситуаций, перечисленных в Табл. 165:

*Таблица 165. Ситуации ошибок менеджера ресурсов*

<b>Ошибка</b>	<b>Возможное разрешение</b>
Переменные среды не заданы правильно.	Проверьте, правильно ли заданы переменные среды. Это следующие переменные: DSMI_CONFIG DSMI_DIR DSMI_LOG
Сервер TSM не активен.	Убедитесь, что сервер объектов активен и доступен.
Менеджер ресурсов не может установить связь с сервером TSM.	Убедитесь, что узел менеджера ресурсов на сервере TSM разблокирован.
Файловые системы, назначенные менеджеру ресурсов, не включены.	Убедитесь, что все назначенные системы файлов смонтированы.  Для систем хранения TSM убедитесь, что набор правил, с которым они связаны, активен. Менеджер ресурсов не может сохранять объекты в класс управления TSM или получать их из него, если связанный с ним набор правил не активен.

Если активный менеджер ресурсов сообщает об ошибке доступа к TSM, убедитесь, что TSM активен. Если TSM не активен, перезапустите его.

**Рекомендация:** Для AIX до того как запустить менеджер ресурсов, убедитесь, что все файловые системы, заданные как системы хранения, смонтированы. Если файловая система не смонтирована, но каталог, в который она была смонтирована, еще существует, объекты будут сохраняться в этом каталоге. Когда соответствующая файловая система будет смонтирована в этот каталог, объекты могут быть потеряны.

---

## Глава 31. Конфигурирование компонентов Enterprise Information Portal

В этом разделе описано, как конфигурировать компоненты EIP.

---

### Конфигурирование компонентов в Windows

В этом разделе объясняется, как связывать клиент управления с локальной и удаленной управляющими базами данных, а также как запускать службы и утилиты, необходимые для поддержки рабочего потока.

**Внимание:** Необходимо знать ID и пароль либо пользователя только для соединения, либо администратора локальной и/или удаленной базы данных, с которой вы хотите соединиться. По умолчанию данные администратора - ICMADMIN/password. ID администратора или пользователя только для соединения надо создать на локальной рабочей станции клиента администратора до того, как вы сможете зарегистрироваться на локальной или удаленной базе данных.

#### Соединение клиента администратора с локальной управляющей базой данных

Если управляющая база данных устанавливается на том же сервере, что и клиент администратора, информация, необходимая для соединения с локальным клиентом и сервером, будет уже сохранена в файле `cmdbds.ini`, в котором хранится информация о соединении с базой данных. После установки не требуется выполнять каких-либо действий по конфигурированию и можно сразу установить соединение, выполнив описанные в этом разделе действия.

**Требование:** Если с помощью утилиты установки баз данных EIP вы создаете дополнительные локальные базы данных, нужно вручную внести в файл `cmdbds.ini` необходимую информацию для соединения с новой базой данных.

1. Выберите **Пуск-->Программы-->Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2-->Управление**
2. Выберите локальную базу данных из выпадающего списка в поле Сервер.
3. Введите ID и пароль пользователя администратора и нажмите кнопку ОК.
4. Откроется клиент администратора системы. **Подсказка:** Если вы использовали Первые шаги EIP, на левой панели клиента будут выведены базы данных примера.

#### Соединение клиента администратора с удаленной управляющей базой данных

Установить соединение клиента администратора EIP с удаленной базой данных AIX, Windows или Solaris можно двумя способами:

- Подключиться через сервер RMI (смотрите раздел Глава 33, “Конфигурирование сервера RMI”, на стр. 529).
- Определить соединение, внося базу данных в каталог с помощью ассистента конфигурирования DB2, и затем с помощью утилиты конфигурации сервера EIP определить параметры соединения с сервером. Эта утилита копирует информацию (такую, как имя схемы базы данных, алиас базы данных, операционная система и т.д.) в файл `smbds.ini`. При запуске клиента администратора системы список серверов, на которых вы можете регистрироваться, берется из файла `smbds.ini`.

**Требование:** Каждую удаленную базу данных нужно внести в каталог по отдельности. Чтобы можно было соединиться с удаленной базой данных из клиента администратора, она должна быть указана в файле `smbds.ini`.

**Совет:** Если вы - опытный пользователь, можете пропустить шаги по использованию утилиты конфигурации сервера и изменить файл `smbds.ini` с помощью текстового редактора. По умолчанию файл `smbds.ini` находится в каталоге `C:\Program Files\IBM\CMgmt`.

**Внимание:** Если тот, кто устанавливал этот продукт, уже задал в каталоге баз данных значения для удаленной базы данных, с которой вы хотите соединиться, вам не нужно выполнять шаги ассистента конфигурирования DB2 для этой базы данных. Но если эти значения не были заданы в каталоге баз данных или если вы хотите соединиться с дополнительными удаленными базами данных, вам нужно использовать ассистент конфигурирования DB2 и внести в файл `smbds.ini` параметры соединения для этих дополнительных баз данных.

### **Шаг 1 - с помощью ассистента конфигурирования DB2 внесите удаленную базу данных в каталог**

Ассистент конфигурирования DB2 (ССА) вносит удаленную базу данных EIP в каталог DB2. Чтобы внести удаленную базу данных в каталог с помощью DB2 ССА, нужно знать имя хоста удаленного сервера, имя базы данных и номер порта экземпляра базы данных, а также определить алиас для этой удаленной базы данных.

В шагах 1a - 1f объясняется, как узнать имя базы данных, имя схемы и номер порта соединения. Эти имена и номер порта соединения нужно знать, чтобы задать их для конфигурирования связи между клиентом администратора и удаленной базой данных.

1. Узнайте информацию о соединении с удаленной базой данных:
  - a. Зарегистрируйтесь на удаленном сервере AIX, Windows или Solaris с ID пользователя с полномочиями администратора DB2.
  - b. Введите команду `db2 list db directory`

- c. Выберите имя управляющей базы данных, с которой хотите соединиться. Запишите экземпляр db2, в котором установлена эта база данных - у разных экземпляров могут быть разные номера портов соединения.
  - d. Введите команду `db2 connect to <база-данных> user <ID-пользователя> using <пароль>`
  - e. Введите команду `db2 list tables` и запишите имя схемы базы данных (оно необходимо утилите конфигурации сервера).
  - f. Узнайте номер порта соединения для этой удаленной управляющей базы данных:
    - В Windows:
      - 1) Откройте Центр управления DB2 на удаленном сервере Windows.
      - 2) Щелкните правой кнопкой мыши по одному из доступных экземпляров на локальном компьютере.
      - 3) Выберите "Задание связи...".
      - 4) Нажмите кнопку "Свойства" справа от опции TCP/IP. В окне будет показан номер порта.
    - В AIX или Solaris
      - 1) Введите команду `cd /usr/etc`
      - 2) Введите команду `cat services`
      - 3) В списке служб найдите номер порта соединения для экземпляра баз данных нужной удаленной базы данных. Например, если база данных установлена в экземпляре `db2inst1`, номер порта соединения может быть 50000.
      - 4)
2. С помощью ассистента конфигурирования DB2 внесите удаленную базу данных в каталог. Дополнительную информацию смотрите в электронной справке DB2CCA.
- a. Зарегистрируйтесь на сервере Windows, где установлен клиент администратора. Вы должны зарегистрироваться с ID пользователя, обладающим полными привилегиями DB2ADM.
  - b. Запустите ассистент конфигурирования DB2 из меню Пуск-->Программы...
  - c. Следуя подсказкам ассистента конфигурирования DB2, внесите удаленную базу данных в каталог и проверьте соединение с ней.
  - d. Если проверка соединения в DB2 CCA была успешной, выполните шаги раздела "Шаг 2 - используйте Утилиту конфигурирования сервера" на стр. 468 или же напрямую измените файл `cmbds.ini`, чтобы определить хранимые в нем параметры соединения с удаленной базой данных.

## Шаг 2 - используйте Утилиту конфигурирования сервера

Утилита конфигурирования сервера предложит вам ввести информацию о соединении (номер порта, имя хоста и т.п.) с удаленной базой данных и сохранит данные в файле `cmdbds.ini`.

1. Выберите **Пуск-->Программы-->IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms-->Утилита конфигурирования сервера**.
2. Введите информацию в поля (смотрите раздел Табл. 166).

Таблица 166. Утилита конфигурирования сервера

Поле	Информация	Примечания
Сервер	Выберите тип базы данных - Content Manager или EIP.	Здесь сервер - это тип базы данных, а не имя сервера, на котором установлена база данных. <b>Совет:</b> При помощи клиента администратора можно управлять обоими типами баз данных, только если ваша система содержит клиенты администратора Content Manager и EIP на одном компьютере.
Имя сервера	Введите алиас базы данных, с которой вы соединяетесь. Требование: Нужно использовать тот алиас, который определен в DB2CCA.	Алиас - это уникальное обозначение удаленной базы данных на вашей рабочей станции. Максимальная длина алиаса - восемь символов. Например, имя базы данных может быть ICMNLSDB, а алиас - REMOTE1.
Имя схемы	Введите имя схемы, назначенной при создании удаленной базы данных.	По умолчанию для баз данных EIP и Content Manager используется имя схемы ICMADMIN.
Имя хоста	Введите имя компьютера, на котором установлена удаленная база данных.	Введите полное имя хоста или IP-адрес компьютера, на котором установлена удаленная база данных.
Операционная система	Выберите операционную систему из выпадающего списка.	Выберите AIX, Sun Solaris или Windows. Опция OS/390 в EIP 8.2 не доступна.

Таблица 166. Утилита конфигурирования сервера (продолжение)

Поле	Информация	Примечания
Номер порта	Введите номер порта, назначенный удаленной базе данных.	По умолчанию для баз данных EIP и Content Manager, установленных в Windows, AIX и Solaris, используется номер порта соединения 50000.
Имя удаленной базы данных	Введите имя удаленной базы данных. Используйте заглавные буквы.	ICMNLSDDB - имя по умолчанию для баз данных EIP и Content Manager.
Имя узла	Введите имя узла удаленной базы данных EIP или Content Manager.	Имя узла - это уникальное имя, назначаемое удаленной базе данных, аналогичное алиасу, который вы создаете для удаленной базы данных. Чтобы найти имя узла базы данных, установленной на сервере Windows, AIX или Solaris: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Откройте сеанс командной строки db2.</li> <li>b. В ответ на приглашение db2=&gt; введите LIST NODE DIRECTORY</li> <li>c. DB2 выведет имена узлов и другую информацию для всех баз данных, установленных или определенных на удаленном сервере.</li> </ul>
Разрешить единую регистрацию	Включите, если база данных установлена с поддержкой единой регистрации.	Значение по умолчанию - выключено (запрещено).
Опции защиты	Выберите аутентификацию клиентов, если эта возможность была выбрана при создании базы данных.	Значение по умолчанию - сервер.

3. Нажмите кнопку ОК.
4. Проверьте соединение с удаленной базой данных.
  - a. Выберите **Пуск-->Программы-->Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2-->Управление.**

- b. Выберите имя удаленной базы данных из выпадающего списка в поле Сервер. Это имя соответствует алиасу, который вы определили в утилите конфигурирования сервера.
- c. Введите ID и пароль администратора удаленной базы данных или пользователя только для соединения и нажмите кнопку ОК.

### Шаг 3 - проверьте соединение с удаленной базой данных

1. Зарегистрируйтесь на сервере Windows, где установлен клиент администратора.
2. Выберите **Пуск-->Программы-->Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2-->Управление.**
3. Выберите алиас удаленной базы данных из выпадающего списка в поле Сервер. Это имя соответствует алиасу, который вы определили в утилите конфигурирования сервера и ассистенте конфигурирования DB2.
4. Введите ID пользователя и пароль для удаленной базы данных.
5. Нажмите кнопку ОК. Откроется клиент администратора.

## Конфигурирование служб и утилит рабочего потока в Windows

Чтобы использовать рабочий поток, необходимо запустить службы и утилиты рабочего потока. Выполняемые шаги зависят от того, как установлены программные продукты MQSeries.

**Ограничение:** Поскольку возможности, необходимые для использования рабочего потока, поддерживает управляющая база данных, она должна быть установлена на сервере, на котором находятся DB2 Universal Database, MQSeries Server и MQWorkflow. Клиент управления, при помощи которого выполняется управление рабочим потоком, может быть как локальным, так и удаленным.

### Конфигурирование MQSeries при использовании пользовательской установки EIP

Смотрите “Конфигурирование MQSeries Workflow в Windows” на стр. 100.

### Конфигурирование MQSeries без использования пользовательской установки EIP

1. Запустите сервер MQSeries как службу NT.
2. Создайте пользователей по умолчанию, импортировав файл CMBWFAdmin.fdl в базу данных MQSeries Workflow.
3. Из командной строки запустите утилиту:
 

```
fmcibie -i CMBWFAdmin.fdl -uadmin -pпароль -o
```
4. В командной строке Windows введите следующую команду (в одну строку):
 

```
@ECHO DEFINE QLOCAL (EIPWFEVENT) DESCR('Local EIP WF queue for events')
| runmqsc FMCQM
```

---

## Задание переменных среды для набора инструментов разработки

Если вы установили набор инструментов соединителя и примеры, чтобы использовать эти примеры, необходимо настроить среду.

В Windows выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Enterprise Information for Multiplatforms 8.2 Development Window** →

Переменные среды необходимо задать только один раз.

---

## Использование примера программы из набора инструментов соединителя

Ниже описывается, как использовать на серверах Windows пример программы Java для проверки соединения с сервером OnDemand:

1. Задайте среду разработки, выбрав **Пуск** --> **Программы** --> **Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2** --> **Development Window**. Появится командная строка с текущим каталогом `C:\CMBROOT`.
2. Перейдите в каталог `SAMPLES\java\od`
3. Скомпилируйте пример программы проверки соединения, введя команду `javac TConnect0D.java`
4. Запустите эту программу проверки, введя команду `java TConnect0D <библиотечный-сервер> <ID-пользователя> <пароль> <строка-соединения>`
5. Если проверка соединения прошла успешно, программа выводит информацию о состоянии соединения и отсоединения. Если проверка закончилась неудачно, программа выводит сообщение об исключительной ситуации.

Любой пример программы можно просмотреть в текстовом редакторе. В примерах программ перечисляются переменные, необходимые для работы этих программ. В каждом каталоге с примерами также находится документация. В документации разъясняются системные параметры, необходимые для работы с этими примерами программ, а также перечисляются имена примеров программ и выполняемые ими задачи.

---

## Определение контент-сервера

В этом разделе описывается, как зарегистрироваться в клиенте администратора и определить контент-сервер.

1. Выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2** → **Управление**.
2. Выберите базу данных.
3. Введите ID администратора базы данных и пароль, которые вы использовали, чтобы каталогизировать или добавить эту базу данных.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

5. Появится окно клиента администратора, в его левой панели будет указано имя этой базы данных.

Чтобы определить и проверить соединение с контент-сервером DB2, а также создать для него значок, выполните следующие действия:

1. В дереве <имя базы данных> щелкните правой кнопкой мыши по элементу **Сервер** и выберите **Новый**. Откроется окно Соединение с новым сервером.
  2. В списке контент-серверов выберите **DB2**. Откроется окно Новый сервер: DB2.
  3. Выберите вкладку **Параметры инициализации**.
  4. В поле **Строка соединения** введите SCHEMA=<имя схемы, определенное при установке сервера>.
  5. Выберите **Проверить соединение**.
  6. Если EIP не может зарегистрироваться в базе данных при помощи ID пользователя и пароля, введенных вами при регистрации на клиенте, EIP попросит ввести ID пользователя и пароль для управляющей базы данных.
    - a. В поле **ID пользователя** введите <ID пользователя, определенный при установке базы данных>.
    - b. В поле **Пароль** введите <пароль, определенный при установке базы данных>.
    - c. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы зарегистрироваться и закрыть это окно.
- Появится следующее сообщение: Соединение с <имя базы данных> успешно установлено. Нажмите кнопку **ОК**.
7. Снова нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно Новый сервер: DB2 и создать значок <имя сервера>.

Примите наши поздравления! Вы успешно установили сервер Enterprise Information Portal с соединителем DB2.

Чтобы получить доступ к метаданным примера из Enterprise Information Portal, выполните следующие действия:

1. В главном окне клиента администратора Enterprise Information Portal щелкните правой кнопкой мыши по значку <имя сервера> и выберите **Обновить перечень сервера**.
2. Если вы еще не зарегистрировались на базе данных Sample, откроется окно регистрации Sample. Зарегистрируйтесь на базе данных <имя базы данных>:
  - a. В поле **ID пользователя** введите <ID пользователя, определенный при установке базы данных>.
  - b. В поле **Пароль** введите <пароль, определенный при установке базы данных>.
  - c. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы зарегистрироваться и закрыть это окно.

Появится сообщение: Перечень серверов обновлен. Для продолжения работы нажмите кнопку **ОК**.

3. Выберите **Инструменты** → **Просмотр перечня серверов**. Откроется окно Просмотр перечня серверов, где будут выведены данные примера.
4. Закройте Просмотр перечня серверов.
5. Закройте главное окно клиента управления.

---

## Конфигурирование рабочего потока в AIX и Solaris

Чтобы использовать рабочий поток, необходимо запустить службы и утилиты рабочего потока. Выполняемые шаги зависят от того, как установлены программные продукты MQSeries.

**Ограничение:** Поскольку возможности, необходимые для использования рабочего потока, поддерживает управляющая база данных, она должна быть установлена на сервере, на котором находятся DB2 Universal Database, MQSeries Server и MQWorkflow.

### Конфигурирование MQSeries при использовании пользовательской установки EIP

1. Проверьте, что MQSeries работает как служба NT.
2. Перейдите в каталог, в котором установлен рабочий поток.
3. Из командной строки запустите `./cmbwfstart.sh`
4. Запустите утилиту обработчика пользователя. В командном окне введите `fmcxsrea -u=ADMIN -p=пароль`. Утилита обработчика пользователя выполняет пакетную обработку рабочего потока.

### Конфигурирование MQSeries без использования пользовательской установки EIP

1. Запустите сервер MQSeries.
2. Создайте пользователей по умолчанию, импортировав файл `CMBWFAdmin.fdl` в базу данных MQSeries Workflow. Из командной строки запустите утилиту: `fmcibie -u ADMIN -p пароль -i CMBWFAdmin.fdl`
3. Удалите (или превратите в комментарий) оператор: `set PATH=C:\progra~1\MQSer~1\bin\MQServer;%PATH%`  
  
в следующих файлах:
  - `cmbenv81.bat`
  - `cmbfestart81.bat`
  - `cmbsvregist81.bat`
4. Запустите утилиту `upes`:  
`./cmbupes81.sh`

5. Запустите утилиту обработчика пользователя. В командном окне введите `fmcsxprea -u=ADMIN -p=пароль`.

---

## Конфигурирование сервера прикладных программ Web для библиотеки тегов и сервлета EIP

В этом разделе объясняется, как сконфигурировать библиотеку тегов и сервлеты, установленные с комплектом соединителей. Сервлеты и теги используются при написании прикладных программ EIP.

Чтобы можно было сконфигурировать сервлеты и теги, нужно установить и сконфигурировать сервер IBM WebSphere Application Server Версии 5.0. Требования к оборудованию и программному обеспечению смотрите в документации по WebSphere.

### Построение файла WebSphere Application Resource (WAR)

Перед конфигурированием библиотеки тегов и сервлета на сервере должен быть установлен и запущен IBM WebSphere Application Server Версии 5.0 (требования к программному обеспечению и оборудованию смотрите в документации к WebSphere)

#### Создание модуля Web

1. Запустите консоль администратора WebSphere.
2. В меню консоли выберите **Tools**→**Application Assembly Tool (AAT)**. В открывшемся окне появятся различные мастера. Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена).
3. Для создания нового модуля выберите **File**→**New**→**Web Module**. (Файл→Новый→Модуль Web).
4. В качестве имени дисплея задайте `eip`. Нажмите кнопку **Apply** (Применить).
5. Выберите **File**→**Save As** (Файл→Сохранить как) и сохраните файл как `smbrroot\samples\modules\eip.war`

#### Добавление файлов jar

1. Раскройте категорию Файлы. Вы увидите файлы классов, файлы Jar и файлы ресурсов.
2. Правой кнопкой мыши щелкните по Jar Files и выберите **Add Files**. (Добавить файлы). Откроется окно Add Files (Добавить файлы).
3. Выберите **Browse** (Просмотр). В качестве корневого каталога выберите `smbrroot`.
4. Щелкните по каталогу LIB, LIB появится в окне **File Name** (Имя файла).
5. Нажмите кнопку **Select** (Выбрать). В верхней правой панели окна Add Files (Добавить файлы) выберите перечисленные ниже файлы. **Совет:** Для выбора нескольких файлов нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl** и щелкните по нужным файлам.

cmb81.jar  
cmbcm81.jar  
cmbsdk81.jar  
cmbservlets81.jar  
cmbtag81.jar  
cmbview81.jar  
esclisrv.jar  
essrv.jar  
log4j.jar  
cmblog4j.jar

6. Нажмите кнопку **Add** (Добавить). Эти файлы появятся в окне Selected Files (Выбранные файлы).
7. Нажмите кнопку **OK**. В верхнем правом окне инструмента AAT вы должны увидеть файлы jar.

### **Добавление файлов JSP**

1. Щелкните правой кнопкой мыши по Resource Files. Выберите Add Files (Добавить файлы). Откроется окно Add Files (Добавить файлы).
2. Выберите **Browse** (Просмотр).
3. В качестве корневого каталога выберите cmbroot.
4. Щелкните по подкаталогу samples, чтобы этот каталог появился ниже в окне File Name (Имя файла).
5. Нажмите кнопку **Select** (Выбрать). В верхнем правом окне выберите jsp.
6. Нажмите кнопку **Add** (Добавить). Эти файлы появятся в окне Selected Files (Выбранные файлы).
7. Нажмите кнопку **OK**. В верхнем правом окне инструмента AAT вы должны увидеть файлы JSP и HTML.

### **Добавление библиотеки тегов**

1. Правой кнопкой мыши щелкните по **Resource Files** (Файлы ресурсов) и выберите **Add Files** (Добавить файлы). Откроется окно Add Files (Добавить файлы).
2. Нажмите кнопку **Browse** (Просмотр) и выберите cmbroot в качестве корневого каталога.
3. Щелкните по подкаталогу LIB, чтобы вывести каталог LIB ниже в окне File Name (Имя файла).
4. Нажмите кнопку **Select** (Выбрать). В верхнем правом окне выберите tld.
5. Нажмите кнопку **Add** (Добавить). Файл taglib.tld появится в окне Selected Files (Выбранные файлы).
6. Нажмите кнопку **OK**. В верхнем правом окне инструмента AAT в файлах JSP вы должны увидеть taglib.tld.

### Определение алиаса для библиотеки тегов

1. В левом окне инструмента ААТ щелкните правой кнопкой мыши по **Tag Libraries** (Библиотеки тегов) и выберите **New** (Новая).
2. В качестве имени файла библиотеки тегов задайте `cmf`. В качестве положения библиотеки тегов задайте `taglib.tld`. Нажмите кнопку **ОК**.

### Определение сервлета контроллера

1. В левом окне инструмента ААТ щелкните правой кнопкой мыши по **Web Components** (Компоненты Web) и выберите **New** (Новый).
2. В качестве имени компонента задайте `control`. В качестве имени дисплея задайте `control servlet`. Убедитесь, что в качестве типа компонента выбрана радиокнопка **Servlet** (Сервлет).
3. Справа от поля **Class name** (Имя класса) нажмите кнопку **Browse** (Просмотр). В левом окне раскройте **WEB-INF**, раскройте **lib**, раскройте `cmbservlets81.jar` и выберите `com->ibm->mm->servlets`.
4. Щелкните по подкаталогу `servlets`. В правом окне выберите `CMBControlServlet.class`.
5. Нажмите кнопку **ОК**. В поле **Class name** (Имя класса) вы должны увидеть `com.ibm.mm.servlets.CMBControlServlet`.  
Теперь определите параметр инициализации, задающий положение файла свойств. В левом окне под **Web Components** (Компоненты Web) вы должны видеть сервлет управления.
6. Раскройте сервлет управления. Щелкните правой кнопкой мыши по **Initialization Parameters** (Параметры инициализации) и выберите **New** (Новый).
7. В качестве имени параметра задайте `servletPropertiesURL`.
8. В качестве значения параметра задайте `/com/ibm/mm/servlets/cmbservlet.properties`.
9. Нажмите кнопку **ОК**.

### Определение отображения сервлета для сервлета контроллера

1. В левом окне инструмента ААТ щелкните правой кнопкой мыши по **Servlet Mapping** (Отображение сервлета). Выберите **New** (Новое).
2. В качестве шаблона URL укажите `/jsp/servlets/CMBControlServlet`.
3. В качестве сервлета укажите `control`.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Сохраните файл WAR, выбрав **File** → **Save** (Файл → Сохранить).

## Построение файла ресурсов Enterprise Application Resource

В этом разделе вы сконфигурируете компоненты, используемые для построения файла Enterprise Application Resource (EAR).

## Построение файла EAR

1. Закройте файл WAR, выбрав **File** → **Close** (Файл → Закрыть).
2. Выберите **File** → **New** → **Application** (Файл → Новый → Программа).
3. В качестве имени дисплея задайте `ear.ear` и нажмите кнопку **Apply** (Применить).
4. Добавьте файл WAR. Щелкните правой кнопкой мыши по категории Web Modules (Модули Web) и выберите **Import** (Импорт).
5. Выберите `cmdbroot\samples\modules\ear.war`. В качестве Context root задайте `/ear`. Нажмите кнопку **OK**.
6. Выберите **File** → **Save As**, (Файл → Сохранить как) и в качестве имени задайте `cmdbroot\modules\ear.ear`.

## Установка программы

1. Закройте AAT.
2. Запустите консоль управления WebSphere.
3. Выберите **Console** → **Wizards** → **Install Enterprise Application**. Проверьте, что в поле **Browse for file on node** (Просмотреть файл на узле) выбран ваш узел.
4. Выберите **Install Application (\*.ear)** (Установить программу).
5. Справа от поля Path (Путь) нажмите кнопку **Browse** (Просмотр).
6. Select `cmdbroot\samples\modules\ear.ear`. Нажмите кнопку **Open** (Открыть). В поле Path (Путь) вы должны увидеть `C:\cmdbroot\SAMPLES\modules\ear.ear`. В качестве имени программы задайте `ear.ear`.
7. Несколько раз нажмите кнопку **Next** (Далее), пока не увидите страницу **Selecting Application Servers** (Выбор серверов прикладных программ). Можно выбрать сервер по умолчанию или другой, если у вас есть другой, определенный вами сервер.
8. Нажмите кнопку **Next** (Далее), затем **Finish** (Готово).

## Запуск сервера

В этом разделе описывается, как запустить сервлет. **Требование:** Если включена защита WAS 5, перед запуском сервлета создайте файл `was.policy` в подкаталоге `ear.ear\META-INF`.

1. Остановите и перезапустите сервер прикладных программ со следующими параметрами `Nodes->ваш узел->Application Servers->ваш сервер`.
2. Откройте браузер и введите адрес `http://localhost:9080/ear/jsp/main.html`, затем перейдите по ссылке либо к примерам библиотеки тегов, либо к действиям сервлета. Можно также перейти сразу на нужную страницу, введя `http://localhost:9080/ear/jsp/servlets/actions.html` для получения списка доступных действий сервлета или `http://localhost:9080/ear/jsp/taglib/index.html` для получения списка доступных тегов.

## Использование контент-сервера Panagon Image Services (IDMIS) 3.5.0

Необходимо установить Panagon Image Services (IDMIS) 3.5.0 и Panagon Image Services Toolkit 3.5.0. Смотрите руководство Content Connector For Panagon Image Services Install Guide. Необходимо также установить два исправления:

- SCR 133231 - Исправление для wal\_sysv.dll и wal\_ipc.exe
- SCR 133232 - Исправление для wal\_sec.dll

Эти исправления можно получить у FileNET Corporation. Если у вас есть надлежащие лицензии, можно загрузить эти исправления по ftp с Web-узла FileNET; в противном случае обращайтесь к торговому представителю FileNET.

Необходимо также сделать следующее:

1. Добавьте в файл eip.ear следующие файлы jar. Следуйте той же самой процедуре, что и в разделе “Построение файла WebSphere Application Resource (WAR)” на стр. 474.
  - cmbfn81.jar
  - cmbfnc81.jar
2. Перейдите на консоль управления WebSphere. Выберите свой сервер из списка серверов прикладных программ (Application Servers). Справа под вкладкой General (Общие) нажмите кнопку Environment (Среда). Должно открыться окно Environment Editor (Редактор среды). Нажмите кнопку Add (Добавить). В поле Name (Имя) добавьте "PATH". В поле Value (Значение) добавьте c:\fnsw\client\bin;c:\fnsw\client\shobj. Нажмите кнопку Apply (Применить). Остановите и перезапустите сервер.

**Совет:** Этот шаг необязателен, если эти каталоги уже есть в значении системной переменной среды Path.

## Использование контент-сервера Domino.Doc

Необходимо установить клиент рабочего стола Domino.Doc.

### После применения службы

Если вы применяете обновление службы EIP, необходимо обновить файлы jar в eip.war. Скопируйте следующие файлы jar из cmbroot\lib в websphere\appserver\installedapps\eip.ear\eip.war\WEB-INF\lib:

- cmb81.jar
- cmbcm81.jar
- cmbsdk81.jar
- cmbservlets81.jar
- cmbtag81.jar
- cmbview81.jar
- esclisrv.jar
- essrv.jar

- cmblog4j.jar

Затем остановите и перезапустите сервер прикладных программ.

---

## Установка и конфигурирование исследования информации

В этом разделе описывается установка и конфигурирование Information Structuring Tool и примера JSP с использованием WAS.

### Сценарии установки

Information Structuring Tool и программу исследования информации Java Server Page (JSP, подробности смотрите в ...) можно разместить как на одной и той же, так и на двух разных рабочих станциях. В следующем разделе приводится описание установки Information Structuring Tool. Установка JSP аналогична, надо только заменить Information Structuring Tool на JSP.

- Для Windows:
  - <CMBROOT> - значение соответствующей переменной среды, например, d:\cmbroot
  - <DB2HOME> - значение соответствующей переменной среды, например, d:\sql1ib
  - <CMCOMMON> - значение соответствующей переменной среды, например, c:\Program Files\IBM\CMGMT
- Для AIX:
  - <DB2HOME> - каталог, где установлена DB2, например, /usr/lpp/db2\_07\_01 или /usr/opt/db2\_08\_01
  - <DB2JAVAHOME> - каталог, где находятся файлы библиотеки Java 1.2. Для DB2 V7 это каталог <DB2HOME>/java12, а для DB2 V8 - <DB2HOME>/java
- Для Solaris:
  - <DB2HOME> - каталог, где установлена DB2, например, /opt/IBMdb2/V7.1 или /opt/IBM/db2/V8.1
  - <DB2JAVAHOME> - каталог, где находятся файлы библиотеки Java 1.2. Для DB2 V7 это каталог <DB2HOME>/java12, а для DB2 V8 - <DB2HOME>/java

### Одна рабочая станция

1. Установите сервер Enterprise Information Portal с возможностью исследования информации.
2. Установите WAS.
3. Установите Information Structuring Tool.

### Установка клиент-сервер

Если Information Structuring Tool и возможность исследования информации установлены на разных рабочих станциях:

На рабочей станции А:

- Установите сервер Enterprise Information Portal с возможностью исследования информации.
- Запустите сервер RMI.
- Для Windows:
  - Откройте файл `c:\Program Files\IBM\CMGMT\cmbsvregist81.bat`
  - Найдите строку, начинающуюся с `set CLASSPATH=`
  - Проверьте, содержит ли CLASSPATH следующие записи:  
`<DB2HOME>\java\db2java.zip;<JARDIR>\cmbcm81.jar;`
  - Сохраните `cmbsvregist81.bat`
- Для AIX:
  - Откройте файл `/usr/lpp/cmb/cmgt/cmbsvregist81.sh`
  - Найдите строку, начинающуюся с `export CLASSPATH=`
  - Проверьте, содержит ли CLASSPATH следующие записи:  
`<DB2HOME>/java/db2java.zip:$JARDIR/cmbcm81.jar;`
  - Сохраните `cmbsvregist81.sh`
- Для Solaris:
  - Откройте файл `/opt/IBMcmb/cmgt/cmbsvregist81.sh`
  - Найдите строку, начинающуюся с `export CLASSPATH=`
  - Проверьте, содержит ли CLASSPATH следующие записи:  
`<DB2HOME>/java/db2java.zip:$JARDIR/cmbcm81.jar;`
  - Сохраните `cmbsvregist81.sh`

На рабочей станции В:

- Установите WAS.
- Установите клиент Enterprise Information Portal.
- Найдите файлы `cmbsvclient.ini` и `cmbsvcs.ini` в:
  - Для Windows: `<CMCOMMON>`
  - Для AIX: `/usr/lpp/cmb/cmgt`
  - Для Solaris: `/opt/IBMcmb/cmgt`
- В файле `cmbsvclient.ini` для `RemoteHost` должно быть задано имя **рабочей станции А**.
- В файле `cmbsvcs.ini` для `IKF` должно быть задано **remote**.
- Скопируйте все три файла в рабочий каталог сервера прикладных программ, на котором будет работать Information Structuring Tool:
  - Для WAS AEs:
    - Для Windows: `<WAS_HOME>\bin`
    - Для AIX: `/usr/WebSphere/AppServer/bin`

- Для Solaris: /opt/WebSphere/AppServer/bin
- Для WAS AE:
  - Откройте консоль управления:
  - В просмотре дерева выберите сервер прикладных программ.
  - Выберите вкладку **General** (Общие). Каталог можно найти в подкаталоге "Working Directory".
- Установите Information Structuring Tool.

## Конфигурирование Web Application Server для Information Structuring Tool

Для установки Information Structuring Tool на сервере прикладных программ Websphere Application Server Advanced Edition (WAS 4 AE), Advanced Edition Single Server (WAS 4 AEs), Websphere Application Server 5 Base или Websphere Application Server 5 Network Deployment (ND) надо узнать:

- <Узел> - имя рабочей станции, на которой будет устанавливаться Information Structuring Tool
- <Сервер> - сервер прикладных программ на <Узле>, где устанавливается Information Structuring Tool, например, для WAS 4 - Default Server или для WAS 5 - server1
- <Виртуальный\_хост> - имя виртуального хоста, на котором должен выполняться Information Structuring Tool, например, default\_host
- <Путь\_Web> - путь из адреса URL, используемого для доступа к Information Structuring Tool. Этот путь **должен** оканчиваться /IST. Например, если Information Structuring Tool устанавливается на сервер prefix и <Путь\_Web> - это /webApps/IST, для доступа к Information Structuring Tool может использоваться адрес URL <http://prefix/webApps/IST/login.html>
- <WAS\_HOME> - каталог на <Узле>, где устанавливается WAS, например, d:\WebSphere\AppServer в Windows, /usr/WebSphere/AppServer в AIX и /opt/WebSphere/AppServer в Solaris.
- Только для WAS 5: <Ячейка> - имя ячейки управления. Для WAS 5 Base это то же, что <Узел>. Для WAS 5 ND это имя рабочей станции, на которой работает менеджер внедрения.

### WAS V4

В следующем разделе описывается процедура внедрения IST в WAS AEs и затем в WAS AE.

**WAS AEs:** После установки WAS AEs и Enterprise Information Portal откройте консоль администратора WAS и:

1. В меню консоли выберите **Nodes** → **<Node>** → **Application Server** → **<AppServer>** → **Process Definitions** → **JVM Settings**
2. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
<CMBROOT>\lib\cmbsdk81.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmblog4j81.jar
<CMBROOT>\lib\log4j.jar
<DB2HOME>\java\db2java.zip
```
- Для AIX:
 

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/lib
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/cmbSDK81.jar
/usr/lpp/cmb/cmgt
/usr/lpp/cmb/lib/cmblog4j81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```
- Для Solaris:
 

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmbSDK81.jar
/opt/IBMcmb/cmgt
/opt/IBMcmb/lib/cmblog4j81.jar
/opt/IBMcmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```

Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на разных рабочих станциях, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
```
- Для AIX:
 

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
/usr/lpp/cmb/cmgt
```
- Для Solaris:
 

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
/opt/IBMcmb/cmgt
```

3. Установите "Maximum Heap Size" (максимальный размер кучи) равным 512.
4. Нажмите кнопку **OK** в нижней части страницы.
5. Сохраните параметры конфигурации, нажав кнопку **Save** (Сохранить) на верхней панели консоли администратора WAS.

6. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции:

- Для Windows:

В консоли администратора WAS нужно задать PATH:

- В меню консоли выберите **Nodes** → <Узел> → **Application Server** → **<Сервер>** → **Process Definitions** (Узлы → <Узел> → Сервер прикладных программ → <Сервер> → Определения процессов)
- В "Advanced Settings" (Дополнительные параметры) выберите "Environment" (Среда)
- В "System Properties" (Свойства системы) выберите "New" (Новое)
- В поле "property name" (имя свойства) введите PATH, а в поле "property value" (значение свойства) - <cmbrroot>\ikf\bin, например, d:\cmbrroot\ikf\bin
- Нажмите кнопку **OK**
- Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) на верхней панели консоли администратора WAS.

- Для AIX:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, пользователя "root"), в файле .profile должна быть такая строка:

```
. /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv.sh
```

- Для Solaris:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, пользователя "root"), в файле .profile должна быть такая строка:

```
. /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv
```

7. Чтобы выйти из программы, нажмите кнопку **Exit** (Выход) на верхней панели консоли.

8. Закройте WAS:

- Перейдите в каталог <WAS\_Home>\bin в командной оболочке
- Введите:
  - Для Windows: stopserver
  - Для AIX: ./stopServer.sh
  - Для Solaris: ./stopServer.sh

9. Введите в командной оболочке:

- Для Windows: seappinstall -install <CMBROOT>\ikf\IST\IST.war
- Для AIX: ./SEAppInstall.sh -install /usr/lpp/cmb/ikf/IST/IST.war
- Для Solaris: ./SEAppInstall.sh -install /opt/IBMcmb/ikf/IST/IST.war

На следующие запросы:

- Please specify an application display name (Задайте имя дисплея программы): Введите IST
  - Please specify a context root (Задайте context root): введите свой <Путь\_Web>, например, /webApps/IST. <Путь\_Web> должен оканчиваться на /IST
  - Do you wish to precompile all JSPs in this application (Прекомпилировать все JSP в этой программе?): введите n
  - Do you wish to precompile individual Web Applications (Хотите прекомпилировать отдельные программы Web?): введите n
  - Please specify a virtual host for the following Web applications, IBM Information Structuring Tool (Задайте виртуальный хост для следующих прикладных программ Web, IBM Information Structuring Tool): введите ваш <Виртуальный\_хост>, например, default\_host
10. IST использует базу данных EIP под именем icmnl.sdb  
Если база данных называется иначе:
- Перейдите в каталог, в котором установлен IST (обычно это <WAS\_HOME>\installedApps)
  - Перейдите в каталог IST.ear/IST.war/WEB-INF и откройте файл web.xml
  - Найдите icmnl.sdb и измените на имя вашей базы данных EIP.
  - Сохраните этот файл.
11. Перезапустите WAS из командной оболочки, введя:
- Для Windows: startserver
  - Для AIX: ./startServer.sh
  - Для Solaris: ./startServer.sh
12. Заново сгенерируйте конфигурацию подключаемого модуля сервера Web WAS:
- Откройте консоль администратора
  - Выберите **Nodes** → <Узел> → **Application Server** → <Сервер> (Узлы → <Узел> → **Сервер прикладных программ** → <Сервер>)
  - В "Advanced Settings" (Дополнительные параметры) выберите "Web Server Plugin Configuration" (Конфигурация подключаемого модуля сервера Web)
  - Выберите "Generate" (Генерировать)
13. Для доступа к Information Structuring Tool используется URL:  
http://алиас\_хоста/Путь\_Web/login.html, где:
- host\_alias - один из алиасов, заданный для VirtualHost. Чтобы определить его:
    - Откройте консоль администратора WAS
    - В меню консоли выберите **Virtual Hosts** → <VirtualHost> → **Aliases**
    - Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, prefix:9080 - допустимый алиас хоста.

- <Путь\_Web> вы задали во время установки, например, /webApps/IST

**WAS AE:** После установки WAS AE и Enterprise Information Portal откройте консоль администратора WAS и:

1. В меню консоли выберите **Nodes** → **<Node>** → **Application Server** → **<AppServer>**
2. Остановите сервер прикладных программ, если он работает.
3. Выберите вкладку **JVM Settings** справа.
4. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMBROOT>\lib\cmbsdk81.jar
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmblog4j81.jar
<CMBROOT>\lib\log4j.jar
<DB2HOME>\java\db2java.zip
```

- Для AIX:
 

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/lib
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/cmbsdk81.jar
/usr/lpp/cmb/cmgmt
/usr/lpp/cmb/lib/cmblog4j81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```

- Для Solaris:
 

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmbsdk81.jar
/opt/IBMcmb/cmgmt
/opt/IBMcmb/lib/cmblog4j81.jar
/opt/IBMcmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```

Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на разных рабочих станциях, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
```
- Для AIX:

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
/usr/lpp/cmb/cmgmt
```

- Для Solaris:

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
/opt/IBMcmb/cmgmt
```

5. Установите "Maximum Heap Size" (максимальный размер кучи) равным 512.
6. Нажмите кнопку **Apply** (Применить) в конце страницы.
7. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции:

- Для Windows:

В переменной PATH на сервере, где размещен IST, должна быть дополнительная запись:

- В меню консоли выберите **Nodes** → **<Node>** → **Application Server** → **<AppServer>**
- На вкладке "General" (Общие) выберите "Environment..." (Среда)
- На панели Environment Editor (Редактор среды) выберите "Add" (Добавить)
- В поле "Name" (Имя) введите PATH, а в поле "Value" (Значение) - `<cmbroot>\ikf\bin`, например, `d:\cmbroot\ikf\bin`
- Нажмите кнопку **OK**
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить)

- Для AIX:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, "Default Server"), в файле `.profile` должна быть такая строка:

```
. /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv.sh
```

- Для Solaris:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, "Default Server"), в файле `.profile` должна быть такая строка:

```
. /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv
```

8. С помощью консоли администратора установите IST. Необходимые шаги:

- В меню консоли выберите **Console** → **Wizards** → **Install Enterprise Application** (Консоль → Мастера → Установить прикладную программу предприятия)
- На открывшейся панели:
  - Выберите "Install stand-alone module" (Установить автономный модуль)
  - Нажмите кнопку **Browse** (Обзор) и найдите файл `IST.war` в:
    - Для Windows: `<cmbroot>\ikf\IST`

- Для AIX: /usr/lpp/cmb/ikf/IST
  - Для Solaris: /opt/IBMcmb/ikf/IST
  - В поле "Application Name" (Имя программы) введите IST
  - В поле "Context Root for Web Module" (Context root для модуля Web) введите <Путь\_Web>, например, /webApps/IST. <Путь\_Web> должен оканчиваться на /IST
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажимая кнопку **Next** (Далее), пропустите следующие панели:
    - "Mapping users to roles"
    - "Mapping EJBRunAs Roles to Users"
    - "Binding Enterprise Beans to JNDI names"
    - "Mapping EJP References to Enterprise Beans"
    - "Mapping Resource References to Resources"
    - "Specifying the Default Datasource for EJB Modules"
    - "Specifying Data Sources for individual CMP beans"
  - На панели "Selecting Virtual Hosts for Webmodules" (Выбор виртуальных хостов для модулей Web) выберите нужный виртуальный хост и нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - На панели "Selecting Application Servers" (Выбор серверов прикладных программ) выберите нужный сервер прикладных программ и нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - На открывшейся панели нажмите кнопку **Finish** (Готово)
9. IST использует базу данных EIP под именем icmnlsdb
- Если база данных называется иначе:
- Перейдите в каталог, в котором установлен IST (обычно это <WAS\_HOME>\installedApps)
  - Перейдите в каталог IST.ear/IST.war/WEB-INF и откройте файл web.xml
  - Найдите icmnlsdb и измените на имя вашей базы данных EIP.
  - Сохраните этот файл.
10. Перезапустите сервер прикладных программ.
11. Регенерируйте конфигурацию подключаемого модуля Web-сервера:
- На консоли администратора выберите **Nodes** → <Узел> → **Application Server** → <Сервер> (Узлы → <Узел> → Сервер прикладных программ → <Сервер>)
  - Щелкните правой кнопкой мыши по <Серверу прикладных программ> и выберите "Regen Web Server Plugin" (регенерировать подключаемый модуль Web-сервера)
12. Для доступа к Information Structuring Tool используется URL:  
http://алиас\_хоста/Путь\_Web/login.html, где:

- `host_alias` - один из алиасов, заданный для `VirtualHost`. Чтобы определить его:
  - Откройте консоль администратора WAS
  - В меню консоли выберите **Virtual Hosts** → **<VirtualHost>** → **Aliases**
  - Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, `prefix:9080` - допустимый алиас хоста.
- `<Путь_Web>` вы задали во время установки, например, `/webApps/IST`

## WAS V5

Эти инструкции применяются как к WAS 5 Base, так и к WAS 5 Network Deployment (ND). Для WAS 5 Network Deployment выполните шаги 3 и 4 с рабочей станции, где установлена возможность исследования информации (сценарий с одной рабочей станцией) или клиент Enterprise Information Portal (установка типа клиент-сервер).

Установив WAS V5 и Enterprise Information Portal:

1. Запустите сервер прикладных программ
2. Только для WAS 5 ND: Убедитесь, что запущен менеджер внедрения.
3. Задайте для совместно используемой библиотеки WAS необходимые параметры среды:
  - Для Windows:
    - В командной оболочке перейдите в каталог `<WAS_HOME>\bin`
    - Введите команду `<CMBROOT>\ikf\IST\bin\SetupIMEnv <Ячейка> <Узел> <Сервер>`, например, для WAS V5 Base - `d:\cmbroot\ikf\IST\bin\SetupIMEnv prefix prefix server1`, а для WAS V5 ND - `d:\cmbroot\ikf\IST\bin\SetupIMEnv runner prefix server1`
  - Для AIX:
    - В командной оболочке перейдите в каталог `<WAS_HOME>/bin`
    - Введите команду `/usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/SetupIMEnv.sh <Ячейка> <Узел> <Сервер>`
  - Для Solaris:
    - В командной оболочке перейдите в каталог `<WAS_HOME>/bin`
    - Введите команду `/opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/SetupIMEnv.sh <Ячейка> <Узел> <Сервер>`
4. С помощью консоли администратора установите IST. Необходимые шаги:
  - Запустите браузер консоли администратора.
  - В полосе навигации выберите **Applications** → **Install New Application** (Прикладные программы → Установить новую прикладную программу)
  - Под заголовком **Path** (Путь) найдите файл `IST.war` в каталоге:

- Для Windows: <cmbrroot>\ikf\IST
  - Для AIX: /usr/lpp/cmb/ikf/IST
  - Для Solaris: /opt/IBMcmb/ikf/IST
  - В поле "Context Root" введите <Путь\_Web>, например, /webApps/IST. <Путь\_Web> должен оканчиваться на /IST
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Убедитесь, что под заголовком "Virtual Host" (Виртуальный хост) выбрана опция "Default virtual host name for web modules" (Имя виртуального хоста по умолчанию для модулей Web) и задан нужный виртуальный хост
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы пропустить страницу "Install New Application, Step 1"
  - На странице "Install New Application, Step 2" (Установить новую прикладную программу, шаг 2):
    - Убедитесь, что задан правильный виртуальный хост
    - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы пропустить страницу "Install New Application, Step 3"
  - На странице "Install New Application, Step 4" (Установить новую прикладную программу, шаг 4) нажмите кнопку **Finish** (Готово)
  - В полосе меню выберите **Save** (Сохранить)
  - В полосе навигации выберите **Applications** → **Enterprise Applications** (Прикладные программы → Прикладные программы предприятия)
  - Выберите IST\_war
  - На вкладке **Configuration** (Конфигурация) в разделе "General Properties" (Общие свойства) отключите опции "Enable Distribution" (Разрешить распределение) и "Reload Enabled" (Разрешена перезагрузка)
  - Нажмите кнопку **Apply** (Применить)
  - В разделе "Additional Properties" (Дополнительные свойства) выберите "Libraries" (Библиотеки)
  - Нажмите кнопку **Add** (Добавить)
  - Из выпадающего списка выберите "InformationMiningEnvironment" и нажмите кнопку **OK**
  - В полосе меню выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить заданные параметры
5. Обновите конфигурацию подключаемого модуля Web-сервера:
- В полосе навигации выберите **Environment** → **Update Web Server Plugin** (Среда → Обновить подключаемый модуль сервера Web)
  - Нажмите кнопку **OK**

6. Остановите сервер прикладных программ
7. После внедрения:
  - Откройте командную оболочку:
  - Перейдите в исходный каталог IST:
    - Для Windows: <CMBROOT>\ikf\IST\bin
    - Для AIX: /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin
    - Для Solaris: /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin
  - В командной строке введите:
    - Для Windows: ISTconfig <WAS\_HOME> <Узел> и нажмите клавишу **Enter**. Если имя каталога WAS\_HOME содержит пробелы, задайте его в кавычках, например, ISTConfig "c:\Program Files\WebSphere\AppServer" prefix  
 В Windows 2000: если вы получите запрос, нужно ли заменять файлы (это произойдет три раза), каждый раз введите у (да)
    - Для AIX: ./ISTconfig.sh <Узел> и нажмите клавишу **Enter**
    - Для Solaris: ./ISTconfig <Узел> и нажмите клавишу **Enter**
8. IST использует базу данных EIP с именем icm1sdb  
 Если база данных называется иначе:
  - Перейдите в каталог, в котором установлен IST (обычно это <WAS\_HOME>\installedApps\<Узел>, например, d:\WebSphere\Appserver\installedApps\prefix
  - Перейдите в каталог IST\_war.ear/IST.war/WEB-INF и откройте файл web.xml
  - Найдите icm1sdb и измените на имя вашей базы данных EIP.
  - Сохраните этот файл.
9. Перезапустите сервер прикладных программ.
10. Для доступа к Information Structuring Tool используется URL: [http://алиас\\_хоста/Путь\\_Web/login.html](http://алиас_хоста/Путь_Web/login.html), где:
  - host\_alias - один из алиасов, заданный для VirtualHost. Чтобы определить его:
    - Откройте консоль администратора WAS
    - На панели навигации выберите **Environment** → **Virtual Hosts** → **<Виртуальный хост>** → **Host Aliases** (Среда → Виртуальные хосты → <Виртуальный хост> → Алиасы хоста)  
 Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, prefix:9080 - допустимый алиас хоста.
  - <Путь\_Web> вы задали во время установки, например, /webApps/IST

## Настройки браузера

### Параметр языка браузера

Язык, используемый в графическом интерфейсе Information Structuring Tool, определяется параметром языка используемого браузера. Чтобы изменить этот параметр:

- Для Internet Explorer:
  - Выберите в меню **Сервис** → **Свойства Обозревателя** → **Языки**
  - Выберите из списка нужный язык
  - Нажимайте кнопку **Переместить вверх**, чтобы переместить этот язык в начало списка
- Для Netscape:
  - Выберите в меню **Правка** → **Настройки** → **Navigator** → **Языки**
  - Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить язык
  - Выберите из списка нужный язык и переместите его в начало списка

Запустите Information Structuring Tool на выбранном языке, используя страницу .../IST/login.html.

### Параметры кэша

Рекомендуемые параметры кэша браузера:

- Для Internet Explorer:
  - Выберите в меню **Сервис** → **Свойства обозревателя**
  - В группе "Временные файлы Интернета" нажмите кнопку "Настройка"
  - В группе "Проверять обновления сохраненных страниц" выберите "при каждом посещении страницы"
- Для Netscape:
  - Выберите в меню **Правка** → **Настройки** → **Дополнительные настройки** → **Кэш**
  - В группе "Обновлять страницы" выберите опцию "При каждом просмотре страницы"

### Cookies и Javascript

Для работы с Information Structuring Tool нужно разрешить в браузере cookies и Javascript.

## Конфигурирование сервера Websphere Application Server для примера JSP

Для установки JSP на сервере прикладных программ Websphere Application Server Advanced Edition (WAS 4 AE), Advanced Edition Single Server (WAS 4 AEs), Websphere Application Server 5 Base или the Websphere Application Server 5 Network Deployment (ND) надо узнать:

- <Узел> - имя рабочей станции, где будут устанавливаться JSP.

- <Сервер> - сервер прикладных программ на <Узле>, где будут устанавливаться JSP, например, Default Server для WAS 4 и server1 для WAS 5.
- <Виртуальный\_хост> - имя виртуального хоста, на котором будут работать JSP, например, default\_host
- <Путь\_Web> - путь из адреса URL, используемого для доступа к JSP. Например, если JSP устанавливаются на сервере prefix и <Путь\_Web> - это /miningSamples, для доступа к JSP используется адрес URL http://prefix:9080/miningSamples/logon.html
- <WAS\_HOME> - каталог на <Узле>, где устанавливается WAS, например, d:\WebSphere\AppServer в Windows, /usr/WebSphere/AppServer в AIX и /opt/WebSphere/AppServer в Solaris.
- Только для WAS 5: <Ячейка> - имя ячейки управления. Для WAS 5 Base это то же, что <Узел>. Для WAS 5 ND это имя рабочей станции, на которой работает менеджер внедрения.
- Для Windows:
  - <CMBROOT> - значение соответствующей переменной среды, например, d:\cmbroot
  - <DB2HOME> - значение соответствующей переменной среды, например, d:\sql1ib
- Для AIX:
  - <DB2HOME> - каталог, где установлена DB2, например, /usr/lpp/db2\_07\_01 или /usr/opt/db2\_08\_01
  - <DB2JAVAHOME> - каталог, где находятся файлы библиотеки Java 1.2. Для DB2 V7 это каталог <DB2HOME>/java12, а для DB2 V8 - <DB2HOME>/java
- Для Solaris:
  - <DB2HOME> - каталог, где установлена DB2, например, /opt/IBMdb2/V7.1 или /opt/IBMdb2/V8.1
  - <DB2JAVAHOME> - каталог, где находятся файлы библиотеки Java 1.2. Для DB2 V7 это каталог <DB2HOME>/java12, а для DB2 V8 - <DB2HOME>/java

Мы рекомендуем установить JSP на том же самом сервере прикладных программ, на котором вы установили Information Structuring Tool. В этом случае продолжайте установку JSP с шага 7 для WAS AEs или WAS AE. Если JSP не установлены на том же самом сервере прикладных программ, перед тем, как переходить к следующим разделам, посмотрите раздел “Сценарии установки” на стр. 479.

## WAS V4

В следующем разделе описывается процедура внедрения IST в WAS 4 AEs и затем в WAS 4 AE.

**WAS AEs:** После установки WAS AEs и Enterprise Information Portal откройте консоль администратора WAS и:

1. В меню консоли выберите **Nodes**→<Node>→**Application Server**→<AppServer>→**Process Definitions**→**JVM Settings**
2. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
<CMBROOT>\lib\cmbSdk81.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmblog4j81.jar
<CMBROOT>\lib\log4j.jar
<DB2HOME>\java\db2java.zip
```
- Для AIX:
 

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/lib
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/cmbSdk81.jar
/usr/lpp/cmb/cmgt
/usr/lpp/cmb/lib/cmblog4j81.jar
/usr/lpp/cmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```
- Для Solaris:
 

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmbSdk81.jar
/opt/IBMcmb/cmgt
/opt/IBMcmb/lib/cmblog4j81.jar
/opt/IBMcmb/lib/log4j.jar
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
```

Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на разных рабочих станциях, введите следующий Classpath:

- Для Windows:
 

```
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar
<CMCOMMON>
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
```
- Для AIX:
 

```
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar
/usr/lpp/cmb/cmgt
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar
```
- Для Solaris:
 

```
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
/opt/IBMcmb/lib/cmgt
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar
```

3. Нажмите кнопку **OK** в нижней части страницы.
4. Сохраните параметры конфигурации, нажав кнопку **Save** (Сохранить) на верхней панели консоли администратора WAS.
5. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции:
  - Для Windows:
 

В консоли администратора WAS нужно задать PATH:

    - В меню консоли выберите **Nodes** → <Узел> → **Application Server** → <Сервер> → **Process Definitions** (Узлы → <Узел> → Сервер прикладных программ → <Сервер> → Определения процессов)
    - В "Advanced Settings" (Дополнительные параметры) выберите "Environment" (Среда)
    - В "System Properties" (Свойства системы) выберите "New" (Новое)
    - В поле "property name" (имя свойства) введите PATH, а в поле "property value" (значение свойства) - <сmbroot>\ikf\bin, например, d:\сmbroot\ikf\bin
    - Нажмите кнопку **OK**
    - Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) на верхней панели консоли администратора WAS.
  - Для AIX:
 

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, пользователя "root"), в файле .profile должна быть такая строка:

```
. /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv.sh
```
  - Для Solaris:
 

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, пользователя "root"), в файле .profile должна быть такая строка:

```
. /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv
```
6. Чтобы выйти из программы, нажмите кнопку **Exit** (Выход) на верхней панели консоли.
7. Закройте WAS:
  - Перейдите в каталог <WAS\_Home>\bin в командной оболочке
  - Введите:
    - Для Windows: stopserver
    - Для AIX: ./stopServer.sh
    - Для Solaris: ./stopServer.sh
8. Введите в командной оболочке:
  - Для Windows: seappinstall -install <CMBROOT>\samples\jsp\infomining\jsp.war

- Для AIX: `./SEAppInstall.sh -install /usr/lpp/cmb/samples/jsp/infomining/jsp.war`
- Для Solaris: `./SEAppInstall.sh -install /opt/IBMcmb/samples/jsp/infomining/jsp.war`

На следующие запросы:

- Please specify an application display name (Задайте имя дисплея программы): введите `InfoMiningSamples`
  - Please specify a context root (Задайте context root): введите свой `<Путь_Web>`, например, `/webApps/IST`. `<Путь_Web>` должен оканчиваться на `/IST`
  - Do you wish to precompile all JSPs in this application (Прекомпилировать все JSP в этой программе?): введите `n`
  - Do you wish to precompile individual Web Applications (Хотите прекомпилировать отдельные программы Web?): введите `n`
  - Please specify a virtual host for the following Web applications, IBM information mining Samples JSPs (Задайте виртуальный хост для следующих прикладных программ Web, Примеры JSP исследования информации IBM): введите ваш `<Виртуальный_хост>`, например, `default_host`
9. Перезапустите WAS из командной оболочки, введя:
    - Для Windows: `startserver`
    - Для AIX: `./startServer.sh`
    - Для Solaris: `./startServer.sh`
  10. Заново сгенерируйте конфигурацию подключаемого модуля сервера Web WAS:
    - Откройте консоль администратора
    - Выберите **Nodes** → `<Узел>` → **Application Server** → `<Сервер>` (**Узлы** → `<Узел>` → **Сервер прикладных программ** → `<Сервер>`)
    - В "Advanced Settings" (Дополнительные параметры) выберите "Web Server Plugin Configuration" (Конфигурация подключаемого модуля сервера Web)
    - Выберите "Generate" (Генерировать)
  11. Для доступа к JSP используется адрес: `http://алиас_хоста/Путь_Web/logon.html`, где:
    - `host_alias` - один из алиасов, заданный для `VirtualHost`. Чтобы определить его:
      - Откройте консоль администратора WAS
      - В меню консоли выберите **Virtual Hosts** → `<VirtualHost>` → **Aliases**
      - Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, `prefix:9080` - допустимый алиас хоста.
    - `<Путь_Web>` вы задали во время установки, например, `/webApps/JSPs`

**WAS AE:** После установки WAS AE и Enterprise Information Portal откройте консоль администратора WAS и:

1. В меню консоли выберите **Nodes** → **<Node>** → **Application Server** → **<AppServer>**
2. Остановите сервер прикладных программ, если он работает.
3. Выберите вкладку **JVM Settings** справа.
4. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции, введите следующий Classpath:

- Для Windows:  
<CMBROOT>\ikf\lib  
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar  
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar  
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar  
<CMCOMMON>  
<CMBROOT>\lib\cmblog4j81.jar  
<CMBROOT>\lib\log4j.jar  
<DB2HOME>\java\db2java.zip
- Для AIX:  
/usr/lpp/cmb/ikf/lib  
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar  
/usr/lpp/cmb/lib  
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar  
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar  
/usr/lpp/cmb/cmgmt  
/usr/lpp/cmb/lib/cmblog4j81.jar  
/usr/lpp/cmb/lib/log4j.jar  
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip
- Для Solaris:  
/opt/IBMcmb/ikf/lib  
/opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar  
/opt/IBMcmb/lib  
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar  
/opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar  
/opt/IBMcmb/cmgmt  
/opt/IBMcmb/lib/cmblog4j81.jar  
/opt/IBMcmb/lib/log4j.jar  
<DB2JAVAHOME>/db2java.zip

Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на разных рабочих станциях, введите следующий Classpath:

- Для Windows:  
<CMBROOT>\ikf\lib\ikf.jar  
<CMCOMMON>  
<CMBROOT>\lib\cmb81.jar
- Для AIX:  
/usr/lpp/cmb/ikf/lib/ikf.jar  
/usr/lpp/cmb/cmgmt  
/usr/lpp/cmb/lib/cmb81.jar

- Для Solaris:
  - /opt/IBMcmb/ikf/lib/ikf.jar
  - /opt/IBMcmb/cmgmt
  - /opt/IBMcmb/lib/cmb81.jar

5. Нажмите кнопку **Apply** (Применить) в конце страницы.

6. Если WAS и Enterprise Information Portal находятся на одной рабочей станции:

- Для Windows:

В переменной PATH на сервере, где размещен IST, должна быть дополнительная запись:

- В меню консоли выберите **Nodes** → **<Node>** → **Application Server** → **<AppServer>**

– На вкладке "General" (Общие) выберите "Environment..." (Среда)

– На панели Environment Editor (Редактор среды) выберите "Add" (Добавить)

– В поле "Name" (Имя) введите PATH, а в поле "Value" (Значение) - `<cmbrroot>\ikf\bin`, например, `d:\cmbrroot\ikf\bin`

– Нажмите кнопку **OK**

– Нажмите кнопку **Apply** (Применить)

- Для AIX:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, "Default Server"), в файле `.profile` должна быть такая строка:

```
. /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv.sh
```

- Для Solaris:

У пользователя, от имени которого запускается этот сервер прикладных программ (например, "Default Server"), в файле `.profile` должна быть такая строка:

```
. /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/ISTSingleWorkstationEnv
```

7. С помощью консоли администратора установите JSP. Необходимые шаги:

- В меню консоли выберите **Console** → **Wizards** → **Install Enterprise Application** (Консоль → Мастера → Установить прикладную программу предприятия)

- На открывшейся панели:

– Выберите "Install stand-alone module" (Установить автономный модуль)

– Нажмите кнопку **Browse** (Обзор) и найдите файл `jsp.war` в:

- Для Windows: `<cmbrroot>\samples\jsp\infomining`

- Для AIX: `/usr/lpp/cmb/samples/jsp/infomining`

- Для Solaris: `/opt/IBMcmb/samples/jsp/infomining`

- В поле "Application Name" (Имя программы) введите InfoMiningSamples
  - В поле "Context Root for Web Module" (Context root для модуля Web) введите <Путь\_Web>, например, /webApps/InfoMiningSamples
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажимая кнопку **Next** (Далее), пропустите следующие панели:
    - "Mapping users to roles"
    - "Mapping EJBRunAs Roles to Users"
    - "Binding Enterprise Beans to JNDI names"
    - "Mapping EJP References to Enterprise Beans"
    - "Mapping Resource References to Resources"
    - "Specifying the Default Datasource for EJB Modules"
    - "Specifying Data Sources for individual CMP beans"
  - На панели "Selecting Virtual Hosts for Webmodules" (Выбор виртуальных хостов для модулей Web) выберите нужный виртуальный хост и нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - На панели "Selecting Application Servers" (Выбор серверов прикладных программ) выберите нужный сервер прикладных программ и нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - На открывшейся панели нажмите кнопку **Finish** (Готово)
8. Перезапустите сервер прикладных программ на консоли.
  9. Заново сгенерируйте конфигурацию подключаемого модуля Web-сервера:
    - На консоли администратора выберите **Nodes** → <Узел> → **Application Server** → <Сервер> (Узлы → <Узел> → Сервер прикладных программ → <Сервер>)
    - Щелкните правой кнопкой мыши по <Серверу прикладных программ> и выберите "Regen Web Server Plugin" (перегенерировать подключаемый модуль Web-сервера)
  10. Для доступа к JSP используется адрес:  
http://алиас\_хоста/Путь\_Web/logon.html, где:
    - алиас\_хоста - один из алиасов, заданный для VirtualHost. Чтобы определить его:
      - Откройте консоль администратора WAS
      - В меню консоли выберите **Virtual Hosts** → <VirtualHost> → **Aliases**
      - Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, prefix:9080 - допустимый алиас хоста.
    - <Путь\_Web> вы задали во время установки, например, /miningSamples

## WAS V5

Если вы размещаете примеры JSP в той же <Ячейке>, что и Information Structuring Tool, можно пропустить шаг 3.

Эти инструкции применяются как к WAS 5 Base, так и к WAS 5 Network Deployment (ND). Для WAS 5 Network Deployment выполните шаги 3 и 4 с рабочей станции, где установлена возможность исследования информации (сценарий с одной рабочей станцией) или клиент Enterprise Information Portal (установка типа клиент-сервер).

Установив WAS V5 и Enterprise Information Portal:

1. Запустите сервер прикладных программ
2. Только для WAS 5 ND: Убедитесь, что запущен менеджер внедрения.
3. Задайте для совместно используемой библиотеки WAS необходимые параметры среды:
  - Для Windows:
    - В командной оболочке перейдите в каталог <WAS\_Home>\bin
    - Введите команду <CMBROOT>\ikf\IST\bin\SetupIMEnv <Ячейка> <Узел> <Сервер>, например, для WAS V5 Base -  
d:\cmbroot\ikf\IST\bin\SetupIMEnv prefix prefix server1, а для WAS V5 ND - d:\cmbroot\ikf\IST\bin\SetupIMEnv runner prefix server1
  - Для AIX:
    - В командной оболочке перейдите в каталог <WAS\_Home>/bin
    - Введите команду /usr/lpp/cmb/ikf/IST/bin/SetupIMEnv.sh <Ячейка> <Узел> <Сервер>
  - Для Solaris:
    - В командной оболочке перейдите в каталог <WAS\_Home>/bin
    - Введите команду /opt/IBMcmb/ikf/IST/bin/SetupIMEnv.sh <Ячейка> <Узел> <Сервер>
    -
4. С помощью консоли администратора установите JSP. Необходимые шаги:
  - Запустите браузер консоли администратора.
  - В полосе навигации выберите **Applications** → **Install New Application** (Прикладные программы → Установить новую прикладную программу)
  - Под заголовком **Path** (Путь) найдите файл JSP.war в каталоге:
    - Для Windows: <cmbroot>\samples\jsp\infomining
    - Для AIX: /usr/lpp/cmb/samples/jsp/infomining
    - Для Solaris: /opt/IBMcmb/samples/jsp/infomining
  - В поле "Context Root" введите <Путь\_Web>, например, /webApps/InfoMiningSamples

- Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Убедитесь, что под заголовком "Virtual Host" (Виртуальный хост) выбрана опция "Default virtual host name for web modules" (Имя виртуального хоста по умолчанию для модулей Web) и задан нужный виртуальный хост
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы пропустить страницу "Install New Application, Step 1"
  - На странице "Install New Application, Step 2" (Установить новую прикладную программу, шаг 2):
    - Убедитесь, что задан правильный виртуальный хост
    - Нажмите кнопку **Next** (Далее)
  - Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы пропустить страницу "Install New Application, Step 3"
  - На странице "Install New Application, Step 4" (Установить новую прикладную программу, шаг 4) нажмите кнопку **Finish** (Готово)
  - В полосе меню выберите **Save** (Сохранить)
  - В полосе навигации выберите **Applications → Enterprise Applications** (Прикладные программы → Прикладные программы предприятия)
  - Выберите `jsp.war`
  - На вкладке **Configuration** (Конфигурация) в разделе "General Properties" (Общие свойства) отключите опцию "Enable Distribution" (Разрешить распределение)
  - Нажмите кнопку **Apply** (Применить)
  - В разделе "Additional Properties" (Дополнительные свойства) выберите "Libraries" (Библиотеки)
  - Нажмите кнопку **Add** (Добавить)
  - Из выпадающего списка выберите "InformationMiningEnvironment" и нажмите кнопку **OK**
  - В полосе меню выберите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить заданные параметры
5. Обновите конфигурацию подключаемого модуля сервера Web:
    - В полосе навигации выберите **Environment → Update Web Server Plugin** (Среда → Обновить подключаемый модуль сервера Web)
    - Нажмите кнопку **OK**
  6. Остановите сервер прикладных программ
  7. Перезапустите сервер прикладных программ.
  8. Для доступа к JSP используется адрес `http://алиас_хоста/WebPath/login.html`, где:
    - алиас\_хоста - один из алиасов, заданный для VirtualHost. Чтобы определить его:

- Откройте консоль администратора WAS
- На панели навигации выберите **Environment** → **Virtual Hosts** → **<Виртуальный хост>** → **Host Aliases** (Среда → Виртуальные хосты → <Виртуальный хост> → Алиасы хоста)  
Каждая запись в этом списке (Host Name and Port - имя хоста и порт), например, `prefix:9080` - допустимый алиас хоста.
- <Путь\_Web> был задан во время установки, например, `/webApps/InfoMiningSamples`



---

## Глава 32. Использование программ и процедур после установки Content Manager

В этом разделе описываются программы и процедуры, которые могут быть использованы в любое время после установки компонентов Content Manager. В этом разделе описаны следующие программы:

- “Запуск информационного центра”
- “Перенастройка в Content Manager Версии 8 из предыдущей версии”
- “Подключение LDAP”
- “Утилиты создания или замены баз данных” на стр. 509
- “Внедрение и конфигурирование менеджера ресурсов с WAS Advanced Edition (AE)” на стр. 518
- “Запуск утилиты конфигурирования сервера” на стр. 520
- “Запуск программы монитора библиотечного сервера” на стр. 520
- “Запуск программы Первые шаги” на стр. 522
- “Установка и конфигурирование IBM License Use Management (LUM)” на стр. 523
- “Процедуры деинсталляции” на стр. 526

---

### Запуск информационного центра

Информационный центр содержит документацию для Content Manager, Enterprise Information Portal и IBM Content Manager VideoCharger. Информация разбита на темы и организована по продуктам и задачам (например, Управление). Кроме механизма навигации и указателей, предусмотрена и возможность поиска.

Чтобы запустить информационный центр, выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Информационный центр**.

---

### Перенастройка в Content Manager Версии 8 из предыдущей версии

Информацию, необходимую для планирования и перенастройки данных и прикладных программ Content Manager, смотрите в разделе *Перенастройка в Content Manager Версии 8*. В нем приводятся указания, рекомендации и подробно описаны шаги для различных сценариев перенастройки.

---

### Подключение LDAP

При установке Content Manager у вас была возможность включить LDAP. Если вы этого не сделали это во время установки, можно сделать это в любое время.

Content Manager поддерживает импорт и аутентификацию пользователей при помощи стандартных протоколов LDAP из:

- IBM Directory Server (в предыдущих версиях - IBM Secureway Directory)
- Lotus Domino Directory Notes Address Book (NAB)
- Microsoft Active Directory

IBM Directory и Domino Address Book можно выбрать в меню установки как опцию "Стандартный LDAP", а в утилите клиента администратора системы - как опцию "LDAP".

## **Задание импорта пользователей и аутентификации LDAP после установки**

Этот процесс состоит из пяти этапов:

1. Генерация файла свойств
2. Установка файла свойств
3. Установка обработчика пользователя
4. Установка необходимого программного обеспечения
5. Включение Secure Sockets Layer (SSL) для связи с сервером LDAP (если требуется)

### **Шаг 1. Генерация файла свойств**

LDAP можно включить в любой момент, как описано ниже:

1. Запустите клиент администратора системы
2. Выберите **Инструменты->Конфигурирование LDAP**
3. Включите переключатель **Разрешить импорт пользователей LDAP и аутентификацию**
4. Щелкните по вкладке **Сервер**.
5. Заполните информацию о сервере LDAP

Когда конфигурирование будет выполнено, файл `smcmenv.properties` будет сгенерирован в каталоге, который задает переменная среды `CMCOMMON` этой системы.

### **Шаг 2. Установка файла свойств**

Этот файл используется утилитой клиента администратора системы для импорта пользователей с сервера LDAP. Этот файл требуется также библиотечному серверу и менеджеру ресурсов для аутентификации пользователей с сервера LDAP.

В случае библиотечного сервера перейдите к шагу "Установка файла свойств на библиотечном сервере" на стр. 505.

В случае менеджера ресурсов смотрите раздел "Установка файла свойств на менеджере ресурсов" на стр. 505.

**Установка файла свойств на библиотечном сервере:** Если библиотечный сервер находится на другой рабочей станции по отношению к клиенту администратора системы, надо скопировать сгенерированный файл `smbcmenv.properties` на компьютер библиотечного сервера в каталог, заданный переменной среды `CMCOMMON`. Если у вас установлено несколько баз данных библиотечного сервера, возможно, вы захотите скопировать его в подкаталог `CMCOMMON` с тем же именем, что и у базы данных. Обработчик пользователя LDAP библиотечного сервера ищет свой файл свойств в подкаталоге с именем базы данных, который должен существовать в каталоге, заданном переменной среды `CMCOMMON`.

Например, в системе Unix, если база данных библиотечного сервера называется `ICMNLSDDB`, библиотечный сервер будет искать файл `smbcmenv.properties` в каталоге:

```
$CMCOMMON/ICMNLSDDB
```

Подобным образом на компьютере Windows он будет искать файл в каталоге:

```
%CMCOMMON%/ICMNLSDDB
```

Скопируйте файл свойств в каталог с именем, соответствующим имени базы данных библиотечного сервера, как описано выше. Если на одном компьютере установлено несколько баз данных библиотечного сервера, рекомендуется размещать файл свойств именно так.

Если файл свойств не найден в подкаталоге с именем базы данных каталога `CMCOMMON`, библиотечный сервер ищет его в каталоге, который задает переменная `CMCOMMON`.

**Установка файла свойств на менеджере ресурсов:** В случае менеджера ресурсов надо скопировать сгенерированный файл `smbcmenv.properties` на менеджер ресурсов:

1. Скопируйте файл `smbcmenv.properties` в каталог:

```
<WAS_HOME>\installedApps\icmrm.ear\icmrm.war\WEB-INF\classes
\com\ibm\mm\<icmrm>
```

Где: `<icmrm>` - имя прикладной программы менеджера ресурсов менеджер ресурсов (имя установки по умолчанию).

2. Отредактируйте файл `smbcmenv.properties` в указанном выше каталоге и замените все зашифрованные пароли на пароли с открытым текстом. (При перезапуске сервера пароли вновь будут зашифрованы.)
3. Перезапустите сервер.

Если не используется WebSphere, надо поместить файл `ibmjsse.jar` в каталог, указанный в вашей переменной `CLASSPATH`.

**Внимание:** Запрос на изменение пароля на сервере LDAP не поддерживается. Для самостоятельного изменения пароля надо воспользоваться инструментами управления сервера LDAP (например, инструментом управления каталогом IBM Directory).

### Шаг 3. Установка обработчика пользователя

Каталог с именем `ldap`, содержащий обработчик пользователя `ICMXLSLG.DLL`, находится в каталоге, заданном переменной среды `ICMROOT`.

#### На рабочей станции Windows

Скопируйте DLL обработчика пользователя LDAP `ICMXLSLG.DLL` из этого каталога в каталог `%ICMROOT%/<DBNAME>/DLL`.

#### На рабочей станции Unix

1. Скопируйте DLL обработчика пользователя LDAP `ICMXLSLG.DLL` из этого каталога в каталог `%ICMDLL%/<DBNAME>/DLL`. **Внимание:** при копировании `ICMXLSLG.DLL` сохраните верхний регистр символов в его имени.
2. Задайте разрешения для скопированной DLL. Например, если `<DBNAME>` - `ICMNLSDDB`:

```
cd $ICMDLL
cd ICMNLSDDB/DLL
cp $ICMROOT/ldap/ICMXLSLG.DLL .
chmod 555 ICMXLSLG.DLL
```

#### ВНИМАНИЕ:

- Никогда не редактируйте файл `smbsenv.properties`. Для внесения любых изменений используйте утилиту клиента администратора системы, а затем скопируйте и установите измененный файл `smbsenv.properties` на компьютер библиотечного сервера.
- Убедитесь, что файлы профиля `.profile` для пользователя `icmadmin` и `/home/$DB2INSTANCE/sql1lib/db2profile` исправлены в соответствии с переменной среды `CMCOMMON`, как указано в начальных шагах процедуры 3 на стр. 256 для AIX или 3 на стр. 372 для Solaris.

### Шаг 4. Установка необходимого программного обеспечения для аутентификации пользователя LDAP

Для аутентификации пользователя LDAP необходимы две программы:

- IBM Directory Client/SDK
- Global Security Kit (GSKit) Версии 5 (если при аутентификации пользователя LDAP планируется использовать Secure Sockets Layer - SSL)

Конкретные инструкции по установке смотрите в руководстве по установке и конфигурированию IBM Directory (поставляемом вместе с другой документацией на компакт-диске).

## IBM Directory Client SDK

- На компьютерах Windows вставьте в дисковод компакт-диск IBM Directory. Следуйте указаниям по установке Client SDK.
- На компьютерах AIX для установки:
  - Выберите `ldap.client`, если вы не планируете использовать SSL
  - Если вы планируете использовать SSL, выберите вместо этого `ldap.max_crypto_client`
- На компьютерах Solaris выберите IBM Directory Client (IBMldapc)

## Global Security Kit (GSKit) Версия 5

Если планируется использовать Secure Sockets Layer (SSL), необходимо также установить на компьютере библиотечного сервера Global Security Kit (GSKit).

Программное обеспечение GSKit поставляется на компакт-диске сервера IBM Directory. Для его установки:

- На компьютерах Windows запустите `setup.exe` из каталога `gskit`.
- На компьютерах AIX установите эту программу с помощью файла `gskkm.rte` в каталоге `gskit`
- На компьютерах Solaris установите сертификат и SSL Base Runtime (`gsk5bas`) из каталога `gskit`

## Шаг 5. Включение SSL для связи с сервером LDAP

Чтобы сконфигурировать SSL для аутентификации пользователя LDAP, надо выполнить четыре этапа действий:

1. Создание файла базы данных ключей (.kdb)
2. Конфигурирование клиента администратора системы для соединения SSL
3. Конфигурирование библиотечного сервера для соединения SSL с сервером LDAP
4. Конфигурирование менеджера ресурсов для соединения SSL с сервером LDAP

**Создание файла базы данных ключей:** Сервер LDAP следует конфигурировать для SSL только с помощью метода Server Authentication (Аутентификация на сервере). Метод Server and Client Authentication (Аутентификация на сервере и клиенте) не поддерживается.

Для создания файла базы данных ключей:

1. Экспортируйте сертификат SSL с сервера LDAP в формате Base64 ASCII или Binary Der
2. Запустите утилиту `ikeman`.

Эту утилиту можно запустить из:

- Программного продукта GSKit (`gsk5ikm.exe`)

- Сервера IBM HTTP Server
3. В меню Key Database File (Файл базы данных ключей) выберите **New** (Новый)
  4. В качестве **типа базы данных ключей** введите: CMS key database file (тип базы данных ключей CMS)
  5. В поле **File Name** (Имя файла) введите имя файла базы данных ключей (например: ldapkey.kdb)
  6. В поле **Location** (Положение) введите: c:\Program Files\IBM\CMGMT (или любое положение на локальном диске)
  7. Нажмите кнопку **OK**
  8. Введите пароль:
  9. На панели Signer Certificates (Сертификаты подписавшего) нажмите кнопку **Add** (Добавить)
  10. Введите имя и положение ранее экспортированного сертификата SSL LDAP
  11. Нажмите кнопку **OK**
  12. Скопируйте сгенерированный файл <ldapkey\_name>.kdb в каталог, заданный переменной среды CMCOMMON на компьютере библиотечного сервера.

**Конфигурирование клиента администратора системы для соединения SSL:** Чтобы сконфигурировать клиент администратора системы для SSL:

1. Запустите клиент администратора системы (**Пуск** → **Программы** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Управление системой**)
2. Выберите **Инструменты** → **Конфигурация LDAP**
3. На панели Аутентификация включите переключатель **Secure Sockets Layer**
4. Введите имя файла базы данных ключей, созданного вами на шаге “Создание файла базы данных ключей” на стр. 507 (например: ldapkey).  
**Внимание:** не добавляйте расширение .kdb к имени файла в этом поле.
5. В поле **Пароль** введите пароль аутентификации SSL. (Следует ввести пароль, использованный вами на шаге “Создание файла базы данных ключей” на стр. 507.)
6. Нажмите кнопку **OK**. (В результате будет изменен файл stbcsenv.properties в каталоге, заданном переменной среды CMCOMMON.) Если библиотечный сервер находится на другом компьютере по отношению к клиенту администратора системы, надо скопировать сгенерированный файл stbcsenv.properties на библиотечный сервер на шаге “Конфигурирование библиотечного сервера для соединения SSL с сервером LDAP” на стр. 509.
7. Запустите утилиту ikeyman среды выполнения Java (Java Runtime Environment, JRE) из каталога jdk/jre/bin, чтобы открыть файл cacerts. Чтобы найти каталог jdk/jre/bin:

- Если в данной системе установлен Enterprise Information Portal, перейдите к файлу:  
%CMBROOT%/jdk/jre/lib/security/cacerts
  - Если в данной системе не установлен Enterprise Information Portal (только Content Manager), перейдите к файлу:  
%ICMR00T%/jdk/jre/lib/security/cacerts.
8. Введите пароль. (Если файл не изменялся, пароль по умолчанию - changeit.
  9. Добавьте экспортированный сертификат SSL LDAP в файл cacerts.
  10. Перезапустите клиент администратора системы и на панели Новый пользователь запустите **Импорт пользователей из LDAP**. Теперь клиент администратора системы должен связываться с сервером LDAP через SSL.

#### **Конфигурирование библиотечного сервера для соединения SSL с сервером LDAP:**

Если библиотечный сервер находится на другом компьютере по отношению к клиенту администратора системы, надо выполнить два дополнительных действия:

1. Скопируйте файл `cmbscmenv.properties` (измененный с учетом информации SSL) с компьютера клиента администратора системы на компьютер библиотечного сервера, как объясняется выше в разделе “Установка файла свойств на библиотечном сервере” на стр. 505.
2. Скопируйте файл базы данных ключей (`ldapkey.kdb`), сгенерированный на шаге “Создание файла базы данных ключей” на стр. 507, в каталог, заданный переменной среды `CMCOMMON`.

#### **Конфигурирование менеджера ресурсов для соединения SSL с сервером LDAP:**

Чтобы сконфигурировать менеджер ресурсов для соединения SSL с сервером LDAP, требуется три дополнительных действия:

1. Выполните ту же процедуру установки файла `cmbscmenv.properties` (измененного с учетом информации SSL) с клиента администратора системы на менеджер ресурсов, как объясняется выше в разделе “Установка файла свойств на менеджере ресурсов” на стр. 505.
2. Добавьте экспортированный сертификат SSL LDAP в файл:  
`<WAS_HOME>\java\jre\lib\security\cacerts`
3. Перезапустите сервер.

---

## **Утилиты создания или замены баз данных**

В этом разделе описано, как создать или заменить следующие базы данных в системе Content Manager (CM) или Enterprise Information Portal (EIP):

- База данных DB2 библиотечного сервера Content Manager
- База данных DB2 менеджера ресурсов Content Manager
- Клиент администратора системы DB2 Enterprise Information Portal

- База данных Oracle библиотечного сервера Content Manager
- База данных Oracle менеджера ресурсов Content Manager

Прежде чем вы начнете использовать эти утилиты, убедитесь, что вы знаете ID пользователей для администратора базы данных и для соединения (если они еще не существуют). Возможно, эти ID пользователей были созданы раньше при начальной установке Content Manager или Enterprise Information Portal.

Дополнительную информацию об этих ID пользователей смотрите в разделе, описывающем вашу операционную систему:

#### **Для операционной системы Windows**

Смотрите раздел “Создайте ID пользователей с надлежащими правами и привилегиями” на стр. 103.

#### **Для операционной системы AIX**

Смотрите раздел “Создайте ID пользователей” на стр. 243.

#### **Для операционной системы Solaris**

Смотрите раздел “Создайте ID пользователей” на стр. 359.

Посмотрите в Табл. 167, где находятся инструкции по созданию конкретной базы данных:

#### *Таблица 167. Утилита создания базы данных*

“Создание и замена базы данных библиотечного сервера DB2 CM” в следующем разделе
“Создание и замена базы данных менеджера ресурсов DB2 CM” на стр. 512
“Создание или замена управляющей базы данных DB2 EIP” на стр. 513
“Создание и замена базы данных библиотечного сервера Oracle CM” на стр. 514
“Создание и замена базы данных Oracle менеджера ресурсов CM” на стр. 517

## **Создание и замена базы данных библиотечного сервера DB2 CM**

В этом разделе описана утилита, используемая для создания или замены базы данных библиотечного сервера DB2 Content Manager. В процессе работы эта программа проверяет, существует ли на данной рабочей станции база данных библиотечного сервера CM или управляющая база данных системы EIP. Если одна из них уже существует, программа спрашивает, хотите ли вы заменить эту базу данных или создать новую базу данных с новым именем. На одной рабочей станции не может быть двух баз данных с одним именем.

Чтобы запустить утилиту создания или замены базы данных библиотечного сервера:

### **В системе Windows**

1. Откройте окно командной строки

2. Перейдите в каталог Content Manager (%icmroot%\config\), например:  
c:\Program Files\ibm\Cm81\Config\  
3. Введите команду  
icmcreatelsdb  
4. Следуйте инструкциям утилиты.  
**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.  
5. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:  
    cmbicmenv.ini  
    cmbicmsrvs.ini  
  
Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

### В системе AIX

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdll%), например:  
/usr/lpp/icm/Config/  
2. Введите команду  
icmcreatelsdb.sh  
  
**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).  
3. Следуйте инструкциям утилиты.  
**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.  
4. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:  
    cmbicmenv.ini  
    cmbicmsrvs.ini  
  
Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

### В системе Solaris

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdll%), например:  
/opt/IBMicm/Config/  
2. Введите команду  
icmcreatelsdb.sh

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

```
cmbscmenv.ini
cmbscmrsvs.ini
```

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

## Создание и замена базы данных менеджера ресурсов DB2 CM

Чтобы запустить утилиту для создания или замены базы данных DB2 менеджера ресурсов:

### В системе Windows

1. Откройте окно командной строки
2. Перейдите в каталог Content Manager (%icmroot%\config), например:  
c:\Program Files\ibm\Cm81\Config\
3. Введите команду  
icmcreatermdb
4. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

### В системе AIX

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdll%), например:  
/usr/lpp/icm/Config/
2. Введите команду  
icmcreatermdb.sh

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

### В системе Solaris

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdll%), например:  
/opt/IBMi cm/Config/

2. Введите команду  
`icmcreatermdb.sh`

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

## Создание или замена управляющей базы данных DB2 EIP

В этом разделе описана утилита, используемая для создания или замены управляющей базы данных системы Enterprise Information Portal. В процессе работы эта программа проверяет, существует ли на данной рабочей станции база данных библиотечного сервера CM или управляющая база данных системы EIP. Если одна из них уже существует, программа спрашивает, хотите ли вы заменить эту базу данных или создать новую базу данных с новым именем. На одной рабочей станции не может быть двух баз данных с одним именем.

Чтобы запустить утилиту для создания или замены управляющей базы данных системы:

### В системе Windows

1. Откройте окно командной строки
2. Перейдите в каталог Enterprise Information Portal (`%cmbroot%\config\`), например:  
`c:\cmbroot\config\createdb\utility\`

3. Введите команду  
`eipcreatesdb`

4. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

5. **ВНИМАНИЕ:** Создав новый клиент администратора системы, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

`cmbfedenv.ini`  
`cmbds.ini`

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

### В системе AIX

1. Перейдите в каталог Content Manager (`%cmbdll%`), например:  
`/usr/lpp/cmb/config/`
2. Введите команду

```
eipcreatesdb.sh
```

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. **ВНИМАНИЕ:** Создав новый клиент администратора системы, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

```
cmbfedenv.ini
cmbds.ini
```

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

### В системе Solaris

1. Перейдите в каталог Enterprise Information Portal (%cmbdll%), например:

```
/opt/ibmcmb/config/
```

2. Введите команду  

```
eipcreatesdb.sh
```

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. **ВНИМАНИЕ:** Создав новый клиент администратора системы, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

```
cmbfedenv.ini
cmbds.ini
```

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

## Создание и замена базы данных библиотечного сервера Oracle CM

В этом разделе описаны утилиты, используемые для создания или замены базы данных Oracle библиотечного сервера Content Manager. Для этого используются две утилиты:

- Программа создания
- Программа установки и загрузки

Эти две программы надо выполнять в том порядке, как описано ниже.

Убедитесь, что у вас выполнены все предварительные условия для установки базы данных Oracle. Дополнительную информацию об этих условиях смотрите в разделе, описывающем вашу операционную систему:

#### **Для операционной системы Windows**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе Windows” на стр. 89.

#### **Для операционной системы AIX**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе AIX” на стр. 230.

#### **Для операционной системы Solaris**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349.

**Чтобы запустить утилиту** создания или замены базы данных библиотечного сервера:

#### **В системе Windows**

1. Откройте окно командной строки
2. Перейдите в каталог Content Manager (%icmroot%\config\), например:  
c:\Program Files\ibm\Cm81\Config\
3. Введите следующую команду для создания базы данных:  
icmcreatelsdb.ora
4. Следуйте инструкциям утилиты.  
**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.
5. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:  
icmsetuplsdb.ora
6. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных библиотечного сервера, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:  
cmbicmenv.ini  
cmbicmsrvs.ini

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

#### **В системе AIX**

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdl1%), например:  
/usr/lpp/icm/Config/
2. Введите команду  
icmcreatelsdb.ora.sh

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:

```
icmsetuplsdb.ora.sh
```

5. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных библиотечного сервера, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

```
cmbscmenv.ini
```

```
cmbscmrvs.ini
```

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

### В системе Solaris

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdl1%), например:

```
/opt/IBMcm/Config/
```

2. Введите команду

```
icmcreate1sdb.ora.sh
```

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:

```
icmsetuplsdb.ora.sh
```

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

5. **ВНИМАНИЕ:** Создав новую базу данных библиотечного сервера, не забудьте исправить следующие файлы конфигурации:

```
cmbscmenv.ini
```

```
cmbscmrvs.ini
```

Дополнительную информацию об изменении файлов конфигурации смотрите в разделе Глава 34, “Генерация файлов конфигурации”, на стр. 537.

## **Создание и замена базы данных Oracle менеджера ресурсов CM**

В этом разделе описаны утилиты, используемые для создания или замены базы данных Oracle менеджера ресурсов Content Manager. Для этого используются две утилиты:

- Программа создания
- Программа установки и загрузки

Эти две программы надо выполнять в том порядке, как описано ниже.

Убедитесь, что у вас выполнены все предварительные условия для установки базы данных Oracle. Дополнительную информацию об этих условиях смотрите в разделе, описывающем вашу операционную систему:

### **Для операционной системы Windows**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе Windows” на стр. 89.

### **Для операционной системы AIX**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе AIX” на стр. 230.

### **Для операционной системы Solaris**

Смотрите раздел “База данных Oracle в системе Solaris” на стр. 349.

**Чтобы запустить утилиту** создания или замены базы данных менеджера ресурсов:

#### **В системе Windows**

1. Откройте окно командной строки
2. Перейдите в каталог Content Manager (%icmroot%\config\), например:  
c:\Program Files\ibm\Cm81\Config\
3. Введите следующую команду для создания базы данных:  
icmcreatermdb.ora
4. Следуйте инструкциям утилиты.  
**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.
5. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:  
icmsetuprmdb.ora

#### **В системе AIX**

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdll%), например:  
/usr/lpp/icm/Config/

2. Введите команду  
`icmcreatermdb.ora.sh`

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:  
`icmsetuprmdb.ora.sh`

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

### В системе Solaris

1. Перейдите в каталог Content Manager (%icmdl1%), например:  
`/opt/IBMicm/Config/`
2. Введите команду  
`icmcreatermdb.ora.sh`

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

3. Следуйте инструкциям утилиты.

**Совет:** Не забудьте записать имена ключей, ID пользователей и пароли, введенные вами по ходу выполнения этой утилиты.

4. После создания базы данных введите следующую команду для конфигурирования и загрузки базы данных, созданной на предыдущих шагах:  
`icmsetuprmdb.ora.sh`

**Внимание:** Эта команда регистрозависима. Вводите ее точно так, как показано (в нижнем регистре).

---

## Внедрение и конфигурирование менеджера ресурсов с WAS Advanced Edition (AE)

Чтобы завершить установку менеджера ресурсов, внедрив и сконфигурировав файл `icmrm.war` для Was Advanced Edition (AE), выполните следующие действия:

1. Запустите WebSphere Application Server
2. Создайте новый сервер прикладных программ:

- a. Выберите **Console** → **Wizards** → **Create Application Server** (Консоль → Мастера → Создать сервер прикладных программ) .
  - b. Откроется мастер по созданию сервера прикладных программ. Введите имя сервера прикладных программ (например, `icmrm` - имя по умолчанию, используемое программой установки). Проверьте правильность информации в поле **Node to Install Server on** (Узел для установки сервера). Нажмите кнопку **Next** (Далее).
  - c. Откроется окно **Enabling other Services** (Включение прочих служб). Нажмите кнопку **Next** (Далее).
  - d. Откроется окно **Completing the Create Application Server Wizard** (Завершение мастера по созданию сервера прикладных программ). Нажмите кнопку **Finish** (Готово).
  - e. Появится информационное диалоговое окно с сообщением об успешном создании сервера. Нажмите кнопку **OK**.
3. Выберите **Console** → **Wizards** → **Install Enterprise Application** (Консоль → Мастера → Мастер по установке прикладных программ).
  4. Откроется диалоговое окно мастера по установке корпоративных прикладных программ. Выберите радиокнопку **Install stand-alone module (\*.war, \*.jar)** (Установить отдельный модуль). Выполните либо шаг **a**, либо шаг **b**, чтобы перейти к файлу `war` (созданному программой установки):
    - a. В поле **Path** (Путь) введите полный путь к файлу `war`, например:
      - Для Windows:
 

```
c:\Program files\IBM\CM81\Config\icmrm.war
```
      - Для AIX -
 

```
/usr/lpp/icm/config/icmrm.war
```
      - Для Solaris -
 

```
/opt/IBMicm/config/icmrm.war
```
 Нажмите кнопку **Открыть**.
    - b. или нажмите кнопку **Browse** (Просмотр, рядом с кнопкой **Path**), чтобы найти положение файла `war`. Щелкните по файлу `war` (например: `icmrm.war`). Нажмите кнопку **Open** (Открыть).
    - c. В поле имени программы введите: `icmrm`.
    - d. В поле **Context root for Web module** (Context root для модуля Web) введите: `/icmrm`.
    - e. Нажмите кнопку **Next** (Далее).
  5. Нажимайте кнопки **Next** (еще 8 раз), пока не появится окно **Selecting Application Servers** (Выбор серверов прикладных программ). Убедитесь, что выделен `icmrm.war`. (Щелкните по имени модуля, если оно не выделено.)  
 Выберите **Select Server** (Выбрать сервер) и выберите сервер `icmrm`.

Нажмите кнопку **ОК**. Затем нажмите кнопку **Next (Далее)**.

6. Нажмите кнопку **Finish (Готово)**, чтобы установить программу. Появится информационное диалоговое окно с сообщением об успешном выполнении команды.
7. Перегенерируйте конфигурации модулей plug-in WebSphere:
  - a. Разверните дерево в верхней левой части консоли, чтобы найти **Узлы** → **<имя\_хоста>**.
  - b. Щелкните правой кнопкой мыши по **<имени\_хоста>** и выберите **Regen Webservice Plugin** (Перегенерировать модуль plug-in Webservice).
8. Запустите менеджер ресурсов
  - a. Разверните дерево в верхней левой части консоли администратора. Выберите **Nodes** → **<имя\_хоста>** → **Application Servers** → **icmrm**.
  - b. Щелкните правой кнопкой мыши по **icmrm**.
  - c. Выберите **Start (Запуск)**. Когда менеджер ресурсов будет запущен, появится диалоговое окно.

---

## Запуск утилиты конфигурирования сервера

Утилита конфигурирования сервера служит для конфигурирования соединений сервера администратора системы с базой данных библиотечного сервера Content Manager библиотечный сервер или с управляющая база данных системы Enterprise Information Portal.

Чтобы запустить утилиту конфигурирования сервера:

1. Запуск программы:

В системе Content Manager выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Конфигурирование сервера**

В системе Enterprise Information Portal выберите **Пуск** → **Программы** → **Enterprise Information Portal for Multiplatforms V8.2** → **Конфигурирование сервера**
2. Введите требуемую информацию о вашей базе данных.

---

## Запуск программы монитора библиотечного сервера

Программа монитора библиотечного сервера создается автоматически при установке компонента библиотечного сервера Content Manager.

Эта программа определяет доступность менеджеров ресурсов для базы данных библиотечного сервера. Она также:

- Каждые 30 минут считает одновременно работающих пользователей

- Каждые 10 минут обновляет состояние маршрутизации документов для флагов Suspend (приостановка) и Notify (извещение) (изменяя значение DOCROUTINGFREQ в ICMSTSYSCONTROL)
- Обрабатывает изменения TIE Oracle

Программа монитора библиотечного сервера работает как:

- Служба в Windows (icmplsap)
- Запущенный процесс в AIX (icmxlsap)
- Запущенный процесс в Solaris (icmslsap)

При аварийном завершении программы монитора библиотечного сервера ее нужно перезапустить следующим образом:

### В операционной системе Windows

1. Откройте окно командной строки и введите:  
icmnserv.exe

Если программу запустить не удалось, возможно, ее надо зарегистрировать. Для этого ведите в окне командной строки следующий путь:

```
icmnserv.exe icmnlbdb "ICM LS MONITOR ICMNSLDB"
"c:\cm\icmrootd\bin\DB2\icmplsap.exe SERVIC icmnlbdb"
icmadmin password 'DB2-0'
```

Где:

icmnlbdb/ICMNSLDB

Имя вашей базы данных библиотечного сервера.

cm\icmrootd\

Положение установки Content Manager.

icmadmin

ID пользователя базы данных библиотечного сервера.

password

Пароль базы данных библиотечного сервера.

2. Перейдите на панель Службы
3. Выберите монитор библиотечного сервера
4. Выберите **Запуск**

### В операционной системе AIX или Solaris

Запустите управляющий сценарий, расположенный по абсолютному пути:

```
/etc/rc.cmrmproc
```

---

## Запуск программы Первые шаги

Программа Первые шаги установлена на рабочую станцию в процессе установки клиента администратора системы СМ. Программа Первые шаги предназначена для двух задач:

- Для проверки успешности установки компонентов Content Manager
- Для начального знакомства с работой Content Manager с примерами данных

Если вы хотите выполнять программу Первые шаги на компьютере Windows клиента администратора системы, в любое время можно:

1. Выберите **Пуск** → **Программы** → **IBM Content Manager for MultiplatformsV8.2** → **Первые шаги**.
2. Нажмите кнопку **Просмотреть информацию Первых шагов**, чтобы прочитать введение в процесс Первых шагов.
3. Нажмите кнопку **Загрузить примеры данных**, чтобы сохранить примеры в базе данных Content Manager. (Если данные уже сохранены, этот шаг можно пропустить)
4. Нажмите кнопку **Работа с примерами данных**. Откроется клиент администратора системы. С его помощью можно увидеть, как Content Manager использует новую модель данных для управления объектами. Несколько примеров того, что вы можете сделать:
  - a. Можно открыть тип элементов Policy (Страховой полис) и перейти к странице Атрибуты:
    - Слева появятся атрибуты и группы атрибутов
    - Можно увидеть, что Policy (Страховые полисы) - имя типа элементов
    - Insured (Застрахован) и VIN (Номерной автомобиля) - дочерние компоненты Policy
    - Address (Адрес) - группа атрибутов
    - Policy\_Number (Номер полиса) содержит атрибут без дочерних компонентов и групп атрибутов
  - b. Можно изучить примеры данных для каждого из объектов
  - c. Можно создать свои собственные объекты и добавить их в примеры данных
  - d. Можно удалить пользователей и воссоздать их

Для помощи в решении конкретных задач можно воспользоваться электронной справкой клиента администратора системы.

---

## Установка и конфигурирование IBM License Use Management (LUM)

IBM License Use Management (LUM) - продукт IBM для управления лицензиями технического программного обеспечения. Средства LUM позволяют поставщикам программного обеспечения и их клиентам обеспечить соблюдение условий лицензионных соглашений. Они проверяют соответствие при помощи отслеживания использования программных активов.

Установить LUM можно в любой момент, как до, так и после установки системы Content Manager. LUM состоит из двух продуктов:

### **License Use Management Application Developer's Toolkit (LUM ADK)**

LUM ADK позволяет разработчикам и поставщикам программного обеспечения встраивать управление лицензиями в свои программы.

В данном случае управление лицензиями (LUM ADK) встроено в Content Manager.

Программа времени выполнения LUM должна находиться на той же физической рабочей станции, что и библиотечный сервер Content Manager. Сервер лицензий LUM, который отслеживает соблюдение лицензионных условий, также может находиться на этой рабочей станции, однако это не обязательно.

Сервер лицензий отслеживает использование лицензий LUM, давая каждому пользователю, который регистрируется на библиотечном сервере, уникальную лицензию LUM.

### **License Use Management Runtime (LUM ARK)**

LUM ARK позволяет обладателям лицензионных программ управлять лицензионной средой. Программу License Use Management Runtime можно бесплатно загрузить с сайта IBM License Use Management по адресу <http://www.ibm.com/software/lum>.

На этом сайте приводится также информация и новости о IBM License Use Management, а также публикации по License Use Management Runtime. Загрузка документации LUM Runtime поможет вам спланировать и установить LUM ARK.

## **Установка LUM ARK для Content Manager**

Чтобы установить License Use Management Runtime (LUM ARK), загрузите его код с сайта IBM License Use Management по адресу <http://www.ibm.com/software/lum>.

Установите код для вашей операционной системы, как описано в документе "Using License Use Management Runtime" на этом сайте.

**Совет:** Базовый код License Use Management Runtime входит в операционную систему AIX (начиная с AIX Версии 4.3.0.0). Чтобы перейти к последней версии

License Use Management Runtime, загрузите ее код с этого сайта. Уровень установленной программы LUM runtime на компьютере AIX можно проверить, посмотрев файл:

```
/var/ifor/VERSION
```

## Конфигурирование LUM для Content Manager

Для конфигурирования LUM выполните следующие действия:

1. Запустите инструмент конфигурирования с вашей рабочей станции:

Для Windows выберите **Пуск** → **Программы** → **License Use Runtime** → **Configuration License Tool**

В AIX перейдите в `/usr/opt/ifor/ls/os/aix/bin`

В Solaris перейдите в `/opt/lum/ls/os/solaris/bin`

2. Откроется окно Configuration Tool (Инструмент конфигурирования). В верхней части окна расположено несколько вкладок. Вкладка **Configure As** (Конфигурировать как) выбрана.

Если выбран NodeLocked License Server (NodLS), отмените выбор, затем выберите:

- **Network License Server**
- **Central Registry License Server**
- **Advanced Configuration**

Щелкните по синей стрелке в нижнем правом углу окна, чтобы перейти на вкладку **Direct binding** (Прямое связывание).

3. На вкладке **Direct binding** (Прямое связывание):

- В поле **Name:** (Имя:) введите полное имя хоста или IP-адрес компьютера, на котором находятся серверы лицензий.
- Выберите **TCP/IP**
- Выберите **NetworkLS** и **Central Registry LS**
- Нажмите кнопку **Add** (Добавить)

Щелкните по синей стрелке в нижнем правом углу окна, чтобы перейти на вкладку **Startup** (Автозагрузка).

4. На вкладке **Startup** (Автозагрузка) укажите, хотите ли вы запускать License Use Runtime автоматически при запуске системы.

Перейдите на вкладку **User** (Пользователь).

5. На вкладке **User** (Пользователь) примите значения по умолчанию или же создайте нового пользователя.

Перейдите на вкладку **Log** (Журнал).

6. На вкладке **Log** (Журнал) выберите события, которые должен записывать сервер лицензий.

Перейдите на вкладку **Direct Binding Ports** (Порты прямого связывания).

7. На вкладке **Direct Binding Ports** (Порты прямого связывания) модификация не требуется (если вы не хотите изменить номера портов).
8. Закройте инструмент конфигурирования и сохраните (**Save**) изменения, когда программа предложит вам это сделать.

## Запуск службы лицензий с Service Manager Tool

Запустите службу:

- В Windows выберите **Пуск** → **Программы** → **License Use Runtime** → **Service Manager Tool**. Когда откроется окно Service Manager Tool:
  1. Выберите **Service** → **Start** (Служба → Запуск)
  2. После запуска служб закройте Service Manager Tool (**Service** → **Exit**).
- В AIX запустите:  
`/usr/opt/ifor/ls/os/aix/bin/i4cfg -start`
- В Solaris запустите:  
`/opt/lum/ls/os/solaris/bin/i4cfg -start`

## Управление лицензиями при помощи Basic License Tool

В этом разделе описано, как передать программе License Use Runtime лицензионные пароли (другое название - лицензионные ключи) для программ Content Manager. Чтобы получить ключи и внести в список продукт, выполните следующие действия:

1. Выберите **Пуск** → **Программы** → **License Use Runtime** → **Basic License Tool**
2. В окне Basic License Tool выберите **Products** → **Enroll** → **Single Product** (Продукты → Внести в список → Отдельный продукт).
3. Откроется окно Enroll Product (Внести продукт в список). Нажмите кнопку **Import...** (Импорт...).
4. Откроется окно Import (Импорт). Найдите место, где установлен Content Manager, и затем файл **cmkey.lic**. Выберите его и нажмите кнопку **Open** (Открыть).
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы выполните внесение Content Manager в лицензионный список.

Информацию об использовании LUM смотрите в разделе "Administering License Use Management Runtime" документации по LUM; в частности, там описаны:

- Запуск Basic License Tool
- Выполнение основных задач управления
- Управление лицензированным продуктом
- Внесение продукта в лицензионный список (это информация приведена в данном разделе)
- Распределение лицензий (ключевая часть процесса управления)
- Генерация отчетов

---

## Процедуры деинсталляции

Посмотрите на Табл. 168 список процедур для деинсталляции компонентов Content Manager или Enterprise Information Portal.

*Таблица 168. Процедуры деинсталляции*

---

### Процедура деинсталляции

---

“Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Windows”

---

“Деинсталляция компонентов Content Manager в системе AIX”

---

“Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Solaris”

---

“Деинсталляция клиента для Windows Content Manager” на стр. 527

---

“Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Windows” на стр. 527

---

“Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе AIX” на стр. 527

---

“Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Solaris” на стр. 527

---

## Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Windows

Чтобы удалить Content Manager из системы Windows:

1. Выберите **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления**.
2. Щелкните дважды по значку **Установка и удаление программ**.
3. Найдите и выберите **Content Manager V8.2**, затем нажмите кнопку **Добавить/Удалить**.
4. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Content Manager из системы.
5. Убедитесь, что из системы удалены все каталоги программ.
6. Перезапустите рабочую станцию.

## Деинсталляция компонентов Content Manager в системе AIX

Чтобы удалить Content Manager из системы AIX:

1. Введите команду:  
`java -jar /usr/lpp/icm/uninst/uninstall.jar`
2. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Content Manager из системы.

## Деинсталляция компонентов Content Manager в системе Solaris

Чтобы удалить Content Manager из системы Solaris:

1. Введите команду:  
`java -jar /opt/IBMicm/uninst/uninstall.jar`
2. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Content Manager из системы.

## Деинсталляция клиента для Windows Content Manager

Чтобы деинсталлировать клиента для Windows Content Manager:

1. Выберите **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления**.
2. Щелкните дважды по значку **Установка и удаление программ**.
3. Найдите и выберите Клиент для Windows Content Manager, затем нажмите кнопку **Добавить/Удалить**.
4. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Content Manager из системы.

## Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Windows

Чтобы удалить Enterprise Information Portal из системы Windows:

1. Выберите **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления**.
2. Щелкните дважды по значку **Установка и удаление программ**.
3. Найдите и выберите **Enterprise Information Portal V8.2**, затем нажмите кнопку **Добавить/Удалить**.
4. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Enterprise Information Portal из системы.
5. Перезапустите рабочую станцию.

## Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе AIX

Чтобы удалить Enterprise Information Portal из системы AIX:

1. Введите команду:  

```
cd /usr/lpp/cmb/bin
./cmbxuninst.sh
```
2. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Enterprise Information Portal из системы.

## Деинсталляция компонентов Enterprise Information Portal в системе Solaris

Чтобы удалить Enterprise Information Portal из системы Solaris:

1. Введите команду:  

```
cmbsuninst.sh
```

Когда мастер откроется, выберите опцию **3**, затем выберите опцию **1**.

2. Следуйте указаниям мастера по деинсталляции для удаления некоторых или всех компонентов Enterprise Information Portal из системы.



---

## Глава 33. Конфигурирование сервера RMI

В этом разделе описывается, как выполнить на сервере RMI следующие задачи:

- Сконфигурировать сервер
- Соединиться с клиентом
- Сконфигурировать исследование данных
- Сконфигурировать рабочий поток

---

### Конфигурирование сервера RMI

Чтобы сконфигурировать сервер RMI:

1. Откройте окно командной строки и перейдите в каталог, где находятся файлы `cmbregist81.bat` (или `cmbregist81.sh`) и `policy`.  
**В Windows:** Откройте файл `cmbregist81.bat` в текстовом редакторе.  
**В AIX:** Откройте файл `/usr/lpp/cmb/bin/cmbregist81.sh` в текстовом редакторе.  
**В Solaris:** Откройте файл `/opt/IBMcmb/cmbregist81.sh` в текстовом редакторе.
2. В следующей строке можно изменить номер порта или оставить значение по умолчанию 1919:  
`set remotePort=1919`

3. Измените следующую строку в соответствии с вашей конфигурацией:

```
%JAVAHOME%\jre\bin\java -cp %CLASSPATH% -ms16M
Djava.security.policy=.\policyDjava.rmi.server.codebase=http://com.
ibm.mm.sdk.remote. DKRemoteMainImp%remotePort% 0 13 TS QBIC DL JDBC
Fed V4 IP DD OD DES DB2 DJ
```

**0** Измените 0 на максимальное число соединений, которые может одновременно поддерживать этот сервер RMI. Значение по умолчанию - 0; оно означает, что число соединений для этого сервера RMI не ограничено. Такое значение рекомендуется для единственного сервера RMI или для главного сервера RMI.

**13** Измените это значение на число заданных после него типов серверов.

**TS QBIC DL JDBC Fed V4 IP DD OD DES DB2 DJ IC**

Это типы серверов, поддерживаемые данным сервером RMI. Эти переменные сервера RMI можно задавать в любом порядке, но они должны вводиться точно так, как указано в Табл. 169.

Таблица 169. Переменные сервера RMI

Переменные сервера RMI	Когда задавать
<b>DES</b>	Для доступа к серверам Domino Extended Search.
<b>DL</b>	Для доступа к серверам Content Manager.
<b>Fed</b>	Если ваша база данных Enterprise Information Portal установлена на сервере RMI.
<b>IP</b>	Для доступа к серверам Content Manager ImagePlus for OS/390.
<b>JDBC</b>	Если ваша база данных Enterprise Information Portal установлена на сервере RMI.
<b>DD</b>	Для доступа к серверам Domino.Doc.
<b>OD</b>	Для доступа к серверам Content Manager OnDemand.
<b>QBIC</b>	При доступе к серверам Content Manager, сконфигурированным с сервером поиска изображений.
<b>TS</b>	При доступе к серверам Content Manager, сконфигурированным с сервером текстового поиска.
<b>V4</b>	Для доступа к серверам Content Manager for AS/400.
<b>DB2</b>	Для доступа к серверам DB2 Universal Database.
<b>DJ</b>	Для доступа к серверам DB2 DataJoiner.
<b>IC</b>	Для доступа к менеджеру каталогов данных центра хранилищ данных DB2 UDB через соединитель каталога данных.

- Отредактировав переменные в файле, проверьте, что число, которое вы ввели перед списком переменных сервера RMI, совпадает с числом переменных сервера в списке.
- Сохраните `cmbregist81.bat`.
- Запустите сервер RMI командой `cmbregist81`.

**В Windows:**

```
cmbregist81 имя_хоста
```

где *имя\_хоста* - имя сервера RMI, на котором выполняется эта команда.

**В AIX:**

```
./cmbregist81.sh имя_хоста
```

где *имя\_хоста* - имя сервера RMI, на котором выполняется эта команда. Перед именем команды должны быть точка (.) и пробел.

- Теперь сервер RMI готов к использованию.

---

## Конфигурирование нескольких серверов RMI

Можно сконфигурировать Enterprise Information Portal с несколькими серверами RMI, по которым будут распределяться требования клиентов. Группа серверов RMI называется *пулом серверов*.

Чтобы установить пул серверов RMI, нужно назначить один сервер RMI главным сервером. Главный сервер вносится в реестр RMI, чтобы клиенты и другие серверы RMI в пуле серверов могли соединиться с ним. Когда член пула серверов регистрируется на главном сервере, главный сервер добавляет его в список.

Каждый клиент посылает требования главному серверу. Главный сервер равномерно распределяет эти требования клиентов по членам пула серверов. Член пула серверов обслуживает требования клиента. Главный сервер обслуживает соединение, только когда все члены пула серверов уже достигли своей максимальной емкости.

Например, вы запускаете четыре сервера RMI; один из них - главный сервер, а три - члены пула серверов. Главный сервер получает три требования клиентов. Он посылает первое требование на первый сервер, второе - на второй, а третье - на третий. Четвертое требование направляется на первый сервер, пятое - на второй. Если не задано предельное число соединений, цикл повторяется, пока есть требования к серверам.

Для каждого члена пула серверов и главного сервера должен быть установлен по крайней мере один соединитель. При установке соединителя с компакт-диска Enterprise Information Portal Версии 8.1 устанавливаются классы RMI для этого соединения.

Для главного сервера RMI и членов пула серверов файлы `cmbregist81.bat` настраиваются по-разному.

Чтобы сконфигурировать дополнительные серверы RMI, чтобы они были частью пула серверов:

1. Убедитесь, что на этом RMI сервере установлены соответствующие соединители контент-серверов.
2. Откройте окно командной строки и перейдите в каталог, где находятся файлы `cmbregist81.bat` и `policy`.
3. В Windows откройте файл `cmbregist81.bat` в текстовом редакторе. В AIX и Solaris, откройте файл `cmbregist81.sh` в текстовом редакторе.
4. Найдите в начале файла следующие строки:

```
REM Примечание: Чтобы задать главный сервер RMI, вместо оператора
REM в следующей строке вставить приведенный фрагмент кода
REM java -cp %classpath% -xms32M
Djava.rmi.server.hostname=<hostname>
```

```
Djava.security.policy=.\policy
-Djava.rmi.server.codebase=http://com.ibm.mm.sdk.remote.
DKRemoteMainImp 1919 5 MasterRMIServer<MasterRMIServer host name>
1922 5 DL TS QBIC JDBC Fed
```

5. Скопируйте в буфер обмена и вставьте после строки `set remotePort=1919` оператор:

```
java -cp %classpath% -ms16MD-
java.rmi.server.hostname=<имя_хоста>
-Djava.security.policy=.\policy -Djava.rmi.server.codebase=http://
com.ibm.mm.sdk.remote.DKRemoteMainImp 1919 5
MasterRMIServer <MasterRMIServer hostname> 1922 5
DL TS QBIC JDBC Fed
```

6. В операторе `set remotePort`:  
`set remotePort=1919`

Измените 1919 на номер доступного порта.

7. Удалите строку:

```
%JAVAHOME%\jre\bin\java -cp %CLASSPATH% -ms16M
-Djava.security.policy=.\policy
-Djava.rmi.server.codebase=http://
com.ibm.mm.sdk.remote.DKRemoteMainImp %remotePort%
0 13 TS QBIC DL JDBC Fed V4 IP DD OD DES DB2 DJ IC ICM
```

8. В строке, скопированной из начала файла, измените переменные в соответствии с вашей конфигурацией:

```
java -cp %classpath% -ms16M -
Djava.rmi.server.hostname=<имя хоста>
-Djava.security.policy=.\policy -Djava.rmi.server.codebase=http://
com.ibm.mm.sdk.remote.DKRemoteMainImp 1919 5
MasterRMIServer <имя хоста MasterRMIServer>
1922 5 DL TS QBIC JDBC Fed
```

**1919** Измените 1919 на номер порта, используемый этим членом пула серверов RMI.

- 5 Измените 5 на максимальное число соединений, которые может одновременно поддерживать этот сервер RMI. Учтите, что это число автоматически увеличивается при достижении максимального числа. Введите 0, если для этого члена пула серверов RMI не задано максимальное число соединений.

### **hostname**

Измените `hostname` на имя хоста этого члена пула серверов RMI.

### **MasterRMIServer hostname**

Измените `MasterRMIServer hostname` на имя хоста главного сервера RMI.

- 1922 Измените 1922 на номер порта, заданный для главного сервера RMI.

- 5 Измените это значение на число заданных после него типов серверов.

#### **DL TS QBIC JDBC Fed**

Это типы серверов, поддерживаемые данным членом пула RMI. Эти переменные сервера RMI можно задавать в любом порядке, но они должны вводиться точно так, как указано в Табл. 169 на стр. 530. В этой таблице перечислены переменные RMI и указано, их следует задавать.

9. Сохраните `smbregist81.bat`.
10. Убедитесь, что запущен главный сервер RMI.  
**Обязательное условие:** Члены пула серверов при запуске пытаются соединиться с главным сервером RMI, поэтому главный сервер RMI должен быть запущен перед запуском членов пула серверов.
11. Запустите член пула RMI командой `smbregist81`.

#### **В Windows:**

```
smbregist81 имя_хоста
```

где *имя\_хоста* - имя хоста для сервера RMI, где выполняется эта команда.

#### **В AIX:**

```
./smbregist81.sh имя_хоста
```

где *имя\_хоста* - имя хоста для сервера RMI, где выполняется эта команда. Перед именем команды должны быть точка (.) и пробел.

**Рекомендация:** Создавая конфигурацию с несколькими серверами RMI, установите объединенный соединитель только на одном из серверов RMI в пуле серверов.

**Совет:** Если на рабочей станции достаточно ресурсов, на ней можно запускать несколько серверов RMI, но для дополнительных серверов RMI нужно скопировать файл `smbregist81.bat`, присвоив копии другое имя. Например, запускайте один сервер RMI с помощью файла `smbregist81.bat`, а второй - с помощью файла `smbregist812.bat`.

---

## **Конфигурирование клиента для поиска сервера RMI**

Файл `smbclient.ini` всегда устанавливается с клиентом администратора и с каждым клиентом, который соединяется с сервером RMI. Если в вашей конфигурации есть сервер RMI, можно вручную настроить файл `smbclient.ini` на рабочей станции, где установлен клиент администратора. Однако во время установки клиента вы все равно увидите окно *Задайте имя хоста и номер порта RMI*, в котором можно ввести имя хоста и номер порта сервера RMI.

Чтобы вручную задать содержимое файла `smbcClient.ini`:

1. Откройте файл `smbcClient.ini` в текстовом редакторе.
2. Удалите символы номера (#) рядом с ключевыми словами `RemoteHost` и `RemotePort`. Символ номера помечает в файле строку комментария.
3. Введите имя хоста и номер порта сервера RMI:

```
RemoteHost=cscrmi
RemotePort=1919
```

где `cscrmi` - имя хоста сервера RMI, а `1919` - номер порта сервера RMI.

4. Сохраните `smbcClient.ini`.

---

## Конфигурирование функции Рабочий поток с сервером RMI

Установив функцию Рабочий поток, можно сконфигурировать сервер рабочих потоков, как сервер RMI, или же соединить его с сервером RMI для поддержки удаленного управления.

Чтобы сконфигурировать сервер рабочих потоков в качестве сервера RMI:

1. Из командной строки перейдите в каталог, где находятся файлы `smbregist81.bat` и `policy`.
2. **В Windows:** Откройте файл `smbsvregist81.bat` в текстовом редакторе.
3. В следующей строке можно изменить номер порта или оставить значение по умолчанию `1920`:

```
set remotePort=1920
```

4. Измените следующую строку в соответствии с вашей конфигурацией:

```
%JAVAHOME%\jre\bin\java -cp %classpath%-ms16D-
java.security.policy=.\policy-
Djava.rmi.server.codebase=http://com.ibm.mm.sdk.remote.
DKRemoteServiceMainImp %remotePort% 0 1 MQWF
```

**0**      Измените `0` на максимальное число соединений, которые может одновременно поддерживать этот сервер RMI. Значение по умолчанию - `0`; оно означает, что число соединений для этого сервера RMI не ограничено. Это рекомендуемое значение.

**1**      Число типов серверов, поддерживаемых этим сервером RMI. Если сервер RMI используется в качестве сервера рабочих потоков, поддерживается только один тип сервера - `MQWF`.

### **MQWF**

Тип сервера, поддерживаемый этим сервером RMI.

5. Сохраните `smbsvregist81.bat`.
6. Запустите этот сервер RMI командой `smbsvregist81.bat`.

## Положение удаленной управляющей базы данных

Если управляющая база данных Enterprise Information Portal расположена на другом сервере, нужно задать в файле `cmbsvcclient.ini` на сервере рабочих потоков ее положение для соединения с этой управляющей базы данных:

1. Откройте файл `cmbsvcclient.ini` в текстовом редакторе.
2. Удалите символы номера (#) рядом с ключевыми словами `RemoteHost` и `RemotePort`. Символ номера помечает в файле строку комментария.
3. Введите имя хоста и номер порта сервера RMI:

```
RemoteHost=ваш_сервер
RemotePort=ваш_номер_порта
```

где *ваш\_сервер* - имя хоста сервера RMI, а *ваш\_номер\_порта* - номер порта сервера RMI.

4. Сохраните `cmbsvcclient.ini`.



---

## Глава 34. Генерация файлов конфигурации

В этом разделе описываются файл `smbcmenv.properties`, список INI-файлов, информация об источниках данных LDAP и утилиты Java, позволяющие создавать и изменять эти файлы.

**Для Enterprise Information Portal:** после установки клиента администратора системы или соединителей можно запустить файл `smbenv81.bat` (Windows) или `smbenv81.sh` (AIX и Solaris), чтобы автоматически задать `classpath` для утилит Java.

**Для Content Manager:** после установки клиента администратора системы можно запустить файл `smbicmenv81.bat` (Windows), чтобы автоматически задать `classpath` для утилит Java.

В этом разделе описаны следующие темы:

- “`smbcmenv.properties`” на стр. 538
- “INI-файлы конфигурации” на стр. 541
- “Источники данных LDAP” на стр. 550

---

## cmbstmenv.properties

Эти файлы свойств сообщают соединителю, где расположены INI-файлы. Они также задают сервер LDAP, который может содержать информацию о источниках данных или использоваться для аутентификации пользователей.

**Внимание:** Информация в скобках - это комментарии, а не параметры утилит.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** cmbutil81.jar

## Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbstmenv
```

## Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие) -c <fileSystem> (категория)**

-p <путь каталога, где находятся файлы конфигурации>  
-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (action) -c <fileSystem> (category)**

-p <путь каталога, где находятся файлы конфигурации>  
-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие) -c <fileSystem> (категория)**

-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <add> (действие) -c <URL> (категория)**

-url <URL-адрес для файлов конфигурации>  
-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (действие) -c <URL> (категория)**

-url <URL-адрес для файлов конфигурации>  
-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие) -c <URL> (категория)**

-d <путь каталога, где находится cmbstmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)  
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <add> (действие) -c <LDAP> (категория)**

-ldapenabled <TRUE | FALSE> (LDAP включен (по умолчанию - TRUE))  
-ldapdatasourcesenabled <TRUE | FALSE> (источники данных LDAP включены (по умолчанию - FALSE))  
-ldapuserauthenabled <TRUE | FALSE> (аутентификация пользователей LDAP включена (по умолчанию - FALSE))  
-ldapfactory <фабрика контекста JNDI Java LDAP> (по умолчанию - com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory)  
-ldapstype <ACTIVE\_DIRECTORY | STANDARD\_LDAP> (тип сервера LDAP (по умолчанию - STANDARD\_LDAP))  
-ldapurl <URL провайдера службы LDAP>  
-ldappref <follow | ignore> (переадресация LDAP (по умолчанию - ignore))  
-ldapauth <simple> (аутентификация LDAP (по умолчанию - simple))  
-ldapuid <принципал LDAP>  
-ldapcred <параметры регистрации LDAP>  
-ldaprootdn <имя корневого домена LDAP>  
-ldapsrchscope <SUBTREE\_SCOPE | ONELEVEL\_SCOPE> (область поиска LDAP (по умолчанию - SUBTREE\_SCOPE))  
-ldapprotocol <none> (протокол LDAP (по умолчанию - none))  
-ldapauthattr <атрибут аутентификации LDAP> (по умолчанию - без значения)  
-ldapport <порт LDAP> (по умолчанию - без значения)  
-ldapdescattr <атрибут описания пользователя LDAP> (по умолчанию - DN)

```

-ldapsslkeyring <имя кольца ключей SSL IBM LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapsslpwd <пароль SSL IBM LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapsslcpkrs <шифры SSL IBM LDAP> (по умолчанию - SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
SSL_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC2_CBC_40_MD5)
-d <путь каталога, где находится cmbscmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

-a <update> (действие) -c <LDAP> (категория)
-ldapenabled <TRUE | FALSE> (LDAP включен (по умолчанию - TRUE))
-ldapdatasourcesenabled <TRUE | FALSE> (источники данных LDAP включены (по умолчанию - FALSE))
-ldapuserauthenabled <TRUE | FALSE> (аутентификация пользователей LDAP включена (по умолчанию - FALSE))
-ldapfactory <фабрика контекста JNDI Java LDAP> (по умолчанию - com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory)
-ldapstype <ACTIVE_DIRECTORY | STANDARD_LDAP> (тип сервера LDAP (по умолчанию - STANDARD_LDAP))
-ldapurl <URL провайдера службы LDAP>
-ldapref <follow | ignore> (ссылки LDAP (по умолчанию - ignore))
-ldapauth <simple> (аутентификация LDAP (по умолчанию - simple))
-ldapuid <принципал LDAP>
-ldapcred <параметры регистрации LDAP>
-ldaprootdn <имя корневого домена LDAP>
-ldapsrchscope <SUBTREE_SCOPE | ONELEVEL_SCOPE> (область поиска LDAP (по умолчанию - SUBTREE_SCOPE))
-ldapprotocol <none> (протокол LDAP (по умолчанию - none))
-ldapauthattr <атрибут аутентификации LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapport <порт LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapdescattr <атрибут описания пользователя LDAP> (по умолчанию - DN)
-ldapsslkeyring <имя кольца ключей SSL IBM LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapsslpwd <пароль SSL IBM LDAP> (по умолчанию - без значения)
-ldapsslcpkrs <шифры SSL IBM LDAP> (по умолчанию - SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
SSL_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC2_CBC_40_MD5)
-d <путь каталога, где находится cmbscmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

-a (действие) -c <LDAP> (категория)
-d <путь каталога, где находится cmbscmenv.properties> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

```

## Примеры

- Этот пример добавляет в файл `cmbscmenv.properties` ключевое слово `CMCFGDIR` и значение, указывающее каталог, где находятся INI-файлы.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbscmenv -a add -c fileSystem -p "c:\Program Files\IBM\CMGMT"
```
- Этот пример добавляет в файл `cmbscmenv.properties` ключевое слово `CMCOMMON_URL` и значение, указывающее каталог на Web-сервере, где находятся INI-файлы.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbscmenv -a add -c URL -url http://www.mycorp.com/cmgmt
```
- Этот пример добавляет в файл `cmbscmenv.properties` ключевое слово `CMCOMMON_LDAP` и значения LDAP, указывающие сервер LDAP для хранения источников данных склада данных объединения и/или склада данных ICM Java. После этого нужно запустить некоторые другие утилиты Java LDAP (они описаны ниже), чтобы поместить на этот сервер LDAP записи для источников данных склада данных объединения и/или склада данных ICM. Источники данных склада данных объединения и/или склада данных ICM доступны только для Java-версий этих соединителей.

### IBM Secure Way:

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbscmenv -a add -c LDAP
```

```
-ldapdatasourcesenabled TRUE -ldapurl ldap://www.mycorp.com
-ldapuid cn=root -ldapcred mypwd -ldaprootdn o=IBM,c=US
```

**MS Active Directory:**

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmcmenv -a add -c LDAP
-ldapdatasourcesenabled TRUE -ldapstype ACTIVE_DIRECTORY
-ldapurl ldap://www.mycorp2.com -ldapuid myuid -ldapcred
mypwd -ldaprootdn DC=mycorp,DC=org -ldapport 389
```

## INI-файлы конфигурации

В этом разделе описываются различные INI-файлы и их назначение, ключевые слова файла `cmcmenv.properties` и JAR-файлы утилит, необходимые для их генерации. В этом разделе также описываются использование утилит Java и флаги и даны примеры использования. Перечисленные здесь файлы будут созданы, если они не существуют. Файл `cmbutil81.jar` всегда следует добавлять к файлам `cmbutilicm81.jar`, `cmbutilfed81.jar` и `cmbutiljdbc81.jar`.

**Для Enterprise Information Portal:** после установки клиента администратора системы или соединителей можно запустить файл `cmbev81.bat` (Windows) или `cmbev81.sh` (AIX и Solaris), чтобы автоматически задать `classpath` для утилит Java.

**Для Content Manager:** после установки клиента администратора системы можно запустить файл `cmbicmenv81.bat` (Windows), чтобы автоматически задать `classpath` для утилит Java.

**Внимание:** Информация в скобках - это комментарии, а не параметры утилит. Фраза "нет" означает, что для этого INI-файла нет утилиты.

Таблица 170. INI-файлы C++

INI-файлы	Соединитель	Ключевые слова <code>cmcmenv.properties</code>	Необходимые JAR-файлы утилиты	Номер страницы
<code>cmbcc2mime.ini</code>	общий	CMCFGDIR	нет	нет
<code>cmbspool.ini</code>	общий	CMCFGDIR	нет	нет
<code>cmbicmenv.ini</code>	ICM	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	<code>cmbutil81.jar</code> , <code>cmbutilicm81.jar</code>	Страница 543
<code>cmbicmsrvs.ini</code>	ICM	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	<code>cmbutil81.jar</code> , <code>cmbutilicm81.jar</code>	Страница 544
<code>cmbfedenv.ini</code>	Fed	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	<code>cmbutil81.jar</code> , <code>cmbutilfed81.jar</code>	Страница 545
<code>cmbsds.ini</code>	Fed	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	<code>cmbutil81.jar</code> , <code>cmbutilfed81.jar</code>	Страница 546
<code>cmbsdsod.ini</code>	OD	CMCFGDIR	нет	нет
<code>cmbsdes.ini</code>	DES	CMCFGDIR	нет	нет

Таблица 171. INI-файлы Java

INI-файлы	Соединитель	Ключевые слова cmcmenv.properties	Необходимые JAR-файлы утилиты	Номер страницы
cmbcc2mime.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	нет	нет
cmbcs.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar	Страница 547
cmbclient.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar	Страница 548
cmbsvclient.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	нет	нет
cmbsvcs.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL		
cmbpool.ini	общий	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL		
cmbicmenv.ini	ICM	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar, cmbutilicm81.jar	Страница 543
cmbicmsrvs.ini	ICM	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar, cmbutilicm81.jar	Страница 544
cmbfedenv.ini	Fed	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar, cmbutilfed81.jar	Страница 545
cmbds.ini	Fed	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar, cmbutilfed81.jar	Страница 546
cmbjdbcsrvs.ini	JDBC	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL	cmbutil81.jar, cmbutiljdbc81.jar	Страница 549
cmbdsod.ini	OD	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL		
cmbdes.ini	DES	CMCFGDIR, CMCOMMON_URL		

## cmbscmenv.ini (соединитель ICM)

Этот INI-файл содержит информацию о соединении с базой данных. При внесении в каталог новой базы данных ее нужно добавить в этот INI-файл.

### JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:

- cmbutil81.jar
- cmbutilicm81.jar

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbenvicm
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h** (справка)

**-a <add>** (действие)

- s <имя базы данных библиотечного сервера>
- u <ID пользователя базы данных>
- p <пароль базы данных>
- d <путь каталога, где находится cmbscmenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update>** (действие)

- s <имя базы данных библиотечного сервера>
- u <ID пользователя базы данных>
- p <пароль базы данных>
- d <путь каталога, где находится cmbscmenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del>** (действие)

- s <имя базы данных библиотечного сервера>
- d <путь каталога, где находится cmbscmenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

### Примеры

- Этот пример добавляет запись для библиотечного сервера.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbenvicm -a add -s icmnlbdb -u icmconct -p
mypwd
```

## cmbsrvs.ini (соединитель ICM)

Этот INI-файл содержит информацию об источниках данных склада данных. При внесении в каталог новой базы данных ее нужно добавить в этот INI-файл.

### JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:

- cmbutil81.jar
- cmbutilicm81.jar

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicm
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

```
-s <имя базы данных библиотечного сервера>
-sm <имя схемы базы данных>
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
-d <путь каталога, где находится cmbsrvsenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)
-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))
```

**-a <update> (действие)**

```
-s <имя базы данных библиотечного сервера>
-sm <имя схемы базы данных>
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
-d <путь каталога, где находится cmbsrvsenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)
-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))
```

**-a <del> (действие)**

```
-s <имя базы данных библиотечного сервера>
-d <путь каталога, где находится cmbsrvsenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
```

### Примеры

- Этот пример добавляет запись для библиотечного сервера.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicm -a add -s icmnlbdb -sm ICMADMIN
```

## **cmbfedenv.ini (соединитель объединения)**

Этот INI-файл содержит информацию о соединении с базой данных. При внесении в каталог новой базы данных ее нужно добавить в этот INI-файл.

### **JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:**

- `cmbutil81.jar`
- `cmbutilfed81.jar`

### **Использование**

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbenvfed
```

### **Флаги**

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- u <ID пользователя базы данных>
- p <пароль базы данных>
- d <путь каталога, где находится `cmbfedenv.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- u <ID пользователя базы данных>
- p <пароль базы данных>
- d <путь каталога, где находится `cmbfedenv.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- d <путь каталога, где находится `cmbfedenv.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

### **Примеры**

- Этот пример добавляет запись для базы данных объединения.  

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbenvfed -a add -s icmnlbdb -u icmconct -p
mypwd
```

## cmbds.ini (соединитель объединения)

Этот INI-файл содержит информацию об источниках данных склада данных. При внесении в каталог новой базы данных ее нужно добавить в этот INI-файл.

### JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:

- cmbutil81.jar
- cmbutilfed81.jar

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbdsfed
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

```
-s <имя базы данных объединения>
-sm <имя схемы базы данных>
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
-d <путь каталога, где находится cmbicstenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)
-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))
```

**-a <update> (действие)**

```
-s <имя базы данных объединения>
-sm <имя схемы базы данных>
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
-d <путь каталога, где находится cmbicstenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)
-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))
```

**-a <del> (действие)**

```
-s <имя базы данных объединения>
-d <путь каталога, где находится cmbicstenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления,
изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))
```

### Примеры

- Этот пример добавляет запись для базы данных объединения.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbdsfed -a add -s icmnlbdb -sm ICMADMIN
```

## cmbscs.ini (соединители Java)

Этот INI-файл содержит для каждого склада данных ключевое слово local (локальный) или remote (удаленный). Для локального склада данных RMI не используется. Пакет CS для склада данных внутренне использует пакет сервера для такого склада данных. Для удаленного склада данных используется RMI. Пакет CS для склада данных внутренне использует пакет клиента для такого склада данных.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** cmbutil81.jar

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbscs
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

-dstype <тип склада данных>

-local <TRUE | FALSE> (использовать локальный склад данных, если TRUE, иначе использовать удаленный склад данных для данного типа складов данных (по умолчанию - TRUE))

-d <путь каталога, где находится cmbclient.ini> (по умолчанию - текущий каталог)

-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (действие)**

-dstype <тип склада данных>

-local <TRUE | FALSE> (использовать локальный склад данных, если TRUE, иначе использовать удаленный склад данных для данного типа складов данных (по умолчанию - TRUE))

-d <путь каталога, где находится cmbclient.ini> (по умолчанию - текущий каталог)

-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие)**

-dstype <тип склада данных>

-d <путь каталога, где находится cmbclient.ini> (по умолчанию - текущий каталог)

-seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

### Примеры

- Этот пример добавляет запись в файл cmbscs.ini.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbscs -a add -dstype ICM
```

## cmbclient.ini (соединители Java)

Этот INI-файл содержит имя хоста и номер порта сервера RMI.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** smbutil81.jar

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbclient
```

### Флаги

Входной параметр необязателен,  
если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- sm <имя схемы базы данных>
- r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
- sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
- dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
- d <путь каталога, где находится smbclientenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- sm <имя схемы базы данных>
- r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))
- sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))
- dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))
- d <путь каталога, где находится smbclientenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие)**

- s <имя базы данных объединения>
- d <путь каталога, где находится smbclientenv.ini> (по умолчанию - текущий каталог)
- seeerr <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

### Примеры

- Этот пример добавляет запись в файл smbclient.ini.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbclient -a add -hostname myhost.corp.com
-port 1919
```

## cmbjdbcsrvs.ini (соединитель JDBC)

Этот INI-файл содержит информацию об источниках данных склада данных. В него нужно добавить запись для каждого сервера JDBC, который должен быть возвращен методом `listDataSources` в соединителе JDBC.

### JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:

- `cmbutil81.jar`
- `cmbutiljdbc81.jar`

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsjdbc
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

**-s** <источник данных JDBC>  
**-jdbcdriver** <имя драйвера JDBC>  
**-d** <путь каталога, где находится `cmbjdbcsrvs.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)  
**-seeerr** <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <update> (действие)**

**-s** <источник данных JDBC>  
**-jdbcdriver** <имя драйвера JDBC>  
**-d** <путь каталога, где находится `cmbjdbcsrvs.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)  
**-seeerr** <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

**-a <del> (действие)**

**-s** <источник данных JDBC>  
**-d** <путь каталога, где находится `cmbjdbcsrvs.ini`> (по умолчанию - текущий каталог)  
**-seeerr** <TRUE | FALSE> (показывать сообщения об ошибках для операций добавления, изменения и удаления (по умолчанию - TRUE))

### Примеры

- Этот пример добавляет запись в файл `cmbjdbcsrvs.ini`.

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsjdbc -a add -s jdbc:db2:sample
-jdbcdriver COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
```

---

## Источники данных LDAP

В этом разделе описываются различные источники данных LDAP и их назначение, а также JAR-файлы утилит, необходимые для их генерации. В этом разделе также описываются использование утилит Java и флаги и даны примеры использования. Файл `cmbutil81.jar` всегда следует добавлять к файлам `cmbutilicm81.jar`, `cmbutilfed81.jar` и `cmbutiljdbc81.jar`.

**Внимание:** Информация в скобках - это комментарии, а не параметры утилит.

Номер страницы для вашего типа источника данных LDAP смотрите в Табл. 172. Для соединителя ICM информация для LDAP совпадает с информацией в “`cmbicmsrvs.ini` (соединитель ICM)” на стр. 544. Для соединителя объединения информация для LDAP совпадает с информацией в “`cmbds.ini` (соединитель объединения)” на стр. 546.

*Таблица 172. Номера страниц для источников данных LDAP*

Тип соединителя	Ключевые слова	IBM Directory Server	Microsoft Active Directory
Java	<code>cmbcmenv.properties</code>		
ICM	<code>CMCOMMON_LDAP</code>	Страница 551	Страница 554
Соединитель объединения	<code>CMCOMMON_LDAP</code>	Страница 555	Страница 558

## Источники данных LDAP (IBM Directory Server) для соединителя ICM Java

Эта утилита добавляет записи на сервер LDAP, указанный в файле `smbcmenv.properties`.

### IBM Directory Server:

1. После запуска сервера LDAP необходимо создать с помощью инструмента управления каталогами IBM Directory Server следующие атрибуты и объекты. Это нужно сделать перед добавлением каких-либо источников данных.

- a. Схема → Атрибуты → Редактировать атрибут

```
ibm-dkdbAuth
ibm-dkdbSchema
ibm-dkdbType
ibm-dkdsName
ibm-dkdsType
ibm-dksso
ibm-dkscheduleAuth
ibm-dkscheduleDayOfWeek
ibm-dkscheduleEnable
ibm-dkscheduleTime
ibm-dkscheduleUID
ibm-dkscheduleUserGroup
ibm-dkRemote
ibm-dkHostName
ibm-dkPort
ibm-dkRemoteDatabase
ibm-dkNodeName
ibm-dkOSType
```

- b. Схема → Классы объектов → Добавить класс объектов

```
ibm-dkServerType
(с обязательными атрибутами) ibm-dkdsType
ibm-dkServerDef
(с обязательными атрибутами) ibm-dkdsName
(с обязательными атрибутами) ibm-dkdsType
(с необязательными атрибутами) ibm-dkdbAuth
(с необязательными атрибутами) ibm-dkdbSchema
(с необязательными атрибутами) ibm-dkdbType
(с необязательными атрибутами) ibm-dksso
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleAuth
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleDayOfWeek
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleEnable
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleTime
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleUID
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleUserGroup
(с необязательными атрибутами) ibm-dkscheduleUID
(с необязательными атрибутами) ibm-dkRemote
(с необязательными атрибутами) ibm-dkHostName
(с необязательными атрибутами) ibm-dkPort
(с необязательными атрибутами) ibm-dkRemoteDatabase
(с необязательными атрибутами) ibm-dkNodeName
(с необязательными атрибутами) ibm-dkOSType
```

2. Администратор LDAP может при желании создать в LDAP организационную иерархию. Источники данных можно создать под этой организацией. Можно импортировать файл LDIF, содержащий информацию об организациях, но это необязательно.

Например, показанный ниже файл создаст организацию SVL под корневым уровнем `o=IBM,c=US`. Администратор может импортировать файл LDIF при помощи клиента IBM Directory Server Web Administration в своем браузере (<http://myserver.corp.com/ldap>), выбрав **База данных → Импорт LDIF**.

### **org.ldif**

```
Пример файла LDIF для IBM Directory Server
#
Суффикс "o=IBM, c=US" должен быть определен перед загрузкой
этих данных.
version: 1

dn: o=IBM, c=US
objectclass: top
objectclass: organization
o: IBM

dn: ou=SVL, o=IBM, c=US
objectclass: organizationalUnit
ou: SVL
```

С помощью метода `DKDatastoreICM.listDataSources` или `listDataSourceNames` соединитель получает с сервера LDAP информацию об источниках данных. В строке конфигурации базы данных можно задать нужную организацию, указав `LDAPORG=<организация>` (например, организацией может быть SVL, как в примерах выше). Это можно делать только при использовании сервера LDAP IBM Directory Server.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** (`cmbscm81.jar`, `cmbsicm81.jar`) или `icmsdk81.jar`, или `cmbsdk81.jar`

### **Использование**

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapicm
```

### **Флаги**

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

- c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))
- o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера> (по умолчанию - без значения)

**-a <del> (действие)**

- c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))
- o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>

(по умолчанию - без значения)

**-a <add> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>  
-schema <имя схемы базы данных>  
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))  
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))  
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))  
-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>  
(по умолчанию - без значения)  
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))  
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)  
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)  
-rdp <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)  
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)  
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))

**-a <del> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>  
-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>  
(по умолчанию - без значения)

## Примеры

- Этот пример добавляет запись в LDAP:

- Создайте контекст, если он еще не создан.

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapicm -a add -c TRUE -o ou=SVL
```

- Создайте источник данных под этим контекстом, если он еще не создан.  
(Повторите для других источников.)

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapicm -a add -s icmnlldb -r DB2
-sso FALSE -dbauth SERVER -schema ICMADMIN -o ou=SVL
```

## Источники данных LDAP (MS Active Directory) для соединителя ICM Java

Эта утилита добавляет записи на сервер LDAP, указанный в файле `cmcmenv.properties`.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** (`cmcm81.jar`, `cmicm81.jar`) или `icmsdk81.jar`, или `cmbsdk81.jar`

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbadldapicm
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))

**-a <del> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))

**-a <add> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>

-schema <имя схемы базы данных>

-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))

-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))

-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))

-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))

-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)

-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)

-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)

-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)

-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))

**-a <del> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>

### Примеры

- Этот пример добавляет запись в LDAP:

- Создайте контекст, если он еще не создан.

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbadldapicm -a add -c TRUE
```

- Создайте источник данных под этим контекстом, если он еще не создан. (Повторите для других источников.)

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbadldapicm -a add -s icmnlbdb -r DB2 -sso FALSE -dbauth SERVER -schema ICMADMIN
```

## Источники данных LDAP (IBM Directory Server) для соединителя объединения Java

Эта утилита добавляет записи на сервер LDAP, указанный в файле `smbcmenv.properties`.

### IBM Directory Server:

1. После запуска сервера LDAP необходимо создать с помощью инструмента управления каталогами IBM Directory Server следующие атрибуты и объекты. Это нужно сделать перед добавлением каких-либо источников данных.

- a. Схема → Атрибуты → Редактировать атрибут

- `ibm-dkdbAuth`
- `ibm-dkdbSchema`
- `ibm-dkdbType`
- `ibm-dkdsName`
- `ibm-dkdsType`
- `ibm-dksso`
- `ibm-dkscheduleAuth`
- `ibm-dkscheduleDayOfWeek`
- `ibm-dkscheduleEnable`
- `ibm-dkscheduleTime`
- `ibm-dkscheduleUID`
- `ibm-dkscheduleUserGroup`
- `ibm-dkRemote`
- `ibm-dkHostName`
- `ibm-dkPort`
- `ibm-dkRemoteDatabase`
- `ibm-dkNodeName`
- `ibm-dkOSType`

- b. Схема → Классы объектов → Добавить класс объектов

- `ibm-dkServerType`  
(с обязательными атрибутами) `ibm-dkdsType`
- `ibm-dkServerDef`  
(с обязательными атрибутами) `ibm-dkdsName`  
(с обязательными атрибутами) `ibm-dkdsType`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkdbAuth`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkdbSchema`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkdbType`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dksso`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleAuth`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleDayOfWeek`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleEnable`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleTime`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleUID`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleUserGroup`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkscheduleUID`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkRemote`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkHostName`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkPort`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkRemoteDatabase`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkNodeName`  
(с необязательными атрибутами) `ibm-dkOSType`

- Администратор LDAP может при желании создать в LDAP организационную иерархию. Источники данных можно создать под этой организацией. Можно импортировать файл LDIF, содержащий информацию об организациях, но это необязательно.

Например, показанный ниже файл создаст организацию SVL под корневым уровнем `o=IBM,c=US`. Вы можете импортировать файл LDIF при помощи клиента IBM Directory Server Web Administration в своем браузере (<http://myserver.corp.com/ldap>), выбрав **База данных → Импорт LDIF**.

### **org.ldif**

```
Пример файла LDIF для IBM Directory Server
#
Суффикс "o=IBM, c=US" должен быть определен перед загрузкой
этих данных.
```

```
version: 1
```

```
dn: o=IBM, c=US
objectclass: top
objectclass: organization
o: IBM
```

```
dn: ou=SVL, o=IBM, c=US
objectclass: organizationalUnit
ou: SVL
```

С помощью метода `dKDatastoreFed.listDataSources` или `listDataSourceNames` соединитель получает с сервера LDAP информацию об источниках данных. В строке конфигурации базы данных можно задать нужную организацию, указав `LDAPORG=<организация>` (например, организацией может быть SVL, как в примерах выше). Это можно делать только при использовании сервера LDAP IBM Directory Server.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** (`cmbcm81.jar`, `cmbfed81.jar`) или `cmbsdk81.jar`

### **Использование**

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapfed
```

### **Флаги**

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))

-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера> (по умолчанию - без значения)

**-a <del> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым

будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))  
-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>  
(по умолчанию - без значения)

**-a <add> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>  
-schema <имя схемы базы данных>  
-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))  
-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))  
-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))  
-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>  
(по умолчанию - без значения)  
-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))  
-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)  
-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)  
-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)  
-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)  
-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))

**-a <del> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>  
-o <организация LDAP, под которой будет сохранен контекст определения сервера>  
(по умолчанию - без значения)

## Примеры

- Этот пример добавляет запись в LDAP:

— Создайте контекст, если он еще не создан.

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapfed -a add -c TRUE -o ou=SVL
```

— Создайте источник данных под этим контекстом, если он еще не создан.  
(Повторите для других источников.)

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbswldapfed -a add -s icmnlbdb -r DB2
-sso FALSE -dbauth SERVER -schema ICMADMIN -o ou=SVL
```

## Источники данных LDAP (MS Active Directory) для соединителя объединения Java

Эта утилита добавляет записи на сервер LDAP, указанный в файле `cmbcmenv.properties`.

**JAR-файлы, необходимые для работы утилиты:** (`cmbcm81.jar`, `cmbfed81.jar`) или `cmbsdk81.jar`

### Использование

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbadldapfed
```

### Флаги

Входной параметр необязателен, если у него есть значение по умолчанию.

**-h (справка)**

**-a <add> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))

**-a <del> (действие)**

-c <TRUE | FALSE> (контекст определения сервера LDAP, под которым будет сохранено определение сервера (по умолчанию - FALSE))

**-a <add> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>

-schema <имя схемы базы данных>

-r <DB2> (тип представления базы данных (по умолчанию - DB2))

-sso <TRUE | FALSE> (поддержка единой регистрации (по умолчанию - FALSE))

-dbauth <CLIENT | SERVER> (аутентификация базы данных (по умолчанию - SERVER))

-rs <TRUE | FALSE> (индикатор удаленного сервера (по умолчанию - FALSE))

-host <имя хоста> (по умолчанию - без значения)

-port <номер порта> (по умолчанию - без значения)

-rdb <имя удаленной базы данных> (по умолчанию - без значения)

-node <имя узла> (по умолчанию - без значения)

-os <NT | MVS | AIX | SUN> (тип операционной системы (по умолчанию - без значения))

**-a <del> (действие)**

-s <имя базы данных библиотечного сервера>

### Примеры

- Этот пример добавляет запись в LDAP:

— Создайте контекст, если он еще не создан.

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbadldapfed -a add -c TRUE
```

— Создайте источник данных под этим контекстом, если он еще не создан. (Повторите для других источников.)

```
java com.ibm.mm.sdk.server.cmbadldapfed -a add -s icmnlbdb -r DB2 -sso FALSE -dbauth SERVER -schema ICMADMIN
```

---

## Перенастройка баз данных EIP Версии 7

Утилита перенастройки EIP Версии 8.2 преобразует информацию, хранящуюся в базах данных EIP Версии 7.1, в формат, совместимый с новыми базами данных EIP Версии 8.2. Кроме требуемых функций EIP, новая база данных EIP Версии 8 содержит всю информацию из базы данных Content Manager Версии 8, но не использует ее.

---

### Планирование перенастройки EIP Версии 7

Процесс перенастройки автоматизирован и копирует всю необходимую информацию из базы данных Версии 7.1 в текстовый файл, а затем копирует текстовую информацию в новую базу данных.

Ограничение: Процесс перенастройки EIP перенастраивает пользователей из баз данных Версии 7.1. В EIP Версии 8.2 не предусмотрена автоматическая перенастройка данных рабочего потока. Ваши диаграммы рабочего потока из Версии 7.1 необходимо перерисовать с помощью построителя рабочего потока EIP Версии 8.2 и перезапустить процессы рабочего потока из EIP Версии 7.1.

Ниже приводятся основные указания по планированию перенастройки баз данных EIP Версии 7.1:

- Создайте и добавьте в каталог по одной базе данных EIP Версии 8.2 на каждую перенастраиваемую базу данных EIP Версии 7.1.
- За один раз можно перенастроить только одну базу данных.
- Перенастроенные базы данных потребуют больше места, чем базы данных Версии 7.1, так как они содержат дополнительные строки и таблицы с неиспользуемыми функциями баз данных Content Manager Версии 8.
- Если вы планируете перенастроить исследование информации, свяжитесь с представителем IBM. Перед удалением служб исследования информации или EIP со всеми возможностями надо сделать резервную копию базы данных исследования информации.

Если вы установили функцию исследования информации с EIP ранней версии, база данных исследования информации удаляется, когда вы удаляете EIP. Если вы хотите сохранить информацию из этой базы данных, сделайте ее резервную копию перед деинсталляцией. В командном окне db2cmd введите db2 list db directory. Если в возвращенном списке баз данных присутствует IKF, база данных исследования информации существует. В командном окне DB2 введите db2 backup database IKF to <каталог>, где <каталог> - выбранный вами каталог.

---

## Перенастройка баз данных EIP 7.1

В этом разделе описано, как перенастроить базы данных EIP 7.1 для EIP Версии 8.2. Совет: При обновлении EIP Версии 8.1 перенастройка базы данных не требуется.

Утилита перенастройки EIP Версии 8.2 копирует большую часть данных EIP 7.1 в базу данных EIP 8.2. База данных EIP 7.1 сохраняется. Если хотите, можете перед перенастройкой сделать резервную копию баз данных EIP 7.1.

Перенастроить базы данных EIP 7.1 можно двумя способами:

- Перенастроить несколько баз данных EIP 7.1 в одну базу данных EIP 8.2 или
- для каждой базы данных EIP 7.1 создать отдельную базу данных EIP 8.2

Утилита перенастройки копирует в новую базу данных следующие данные:

- Определения серверов
- Объекты управления пользователями, объекты авторизации и отображения пользователей
- Объекты объединения с атрибутами объединения, отображения схем
- Шаблоны поиска с критериями поиска
- Пользовательский тип сервера
- Тип Mime, связь типа Mime с прикладной программой
- Данные, связанные с рабочим потоком.

**Ограничение:** Информация рабочих списков EIP Версии 7.1 не перенастраивается. Информацию рабочих списков надо создать заново в соответствующей базе данных EIP 8.2.

### Перед перенастройкой

Перед использованием утилиты перенастройки необходимо создать новые базы данных.

Для успешного выполнения утилиты перенастройки установите и проверьте следующие компоненты EIP 8.2:

- Соединитель системы объединения EIP Версии 8 (локальный для системы, где вы выполняете перенастройку)
- Управляющую базу данных EIP Версии 8 (базу данных объединения, локальную или удаленную для системы, где будет выполнена перенастройка)
- Если в планируемой перенастройке какие-то из старых или новых баз данных - удаленные, необходимо каталогизировать эти базы данных до запуска утилиты перенастройки. Для каталогизации удаленных баз данных используйте ассистент конфигурирования клиента DB2, командную строку DB2 или утилиту конфигурирования сервера EIP Версии 8.2.

## Использование утилиты перенастройки

1. Создайте временный каталог на компьютере, где будете использовать утилиту перенастройки.
2. Вставьте установочный компакт-диск EIP Версии 8 и перейдите в корневой каталог EIP.
3. Скопируйте migration81.jar, Cmbmig7\_2\_8.bat для Windows или Cmbmig7\_2\_8.sh для AIX во временный каталог, созданный на шаге 1.
4. Запустите утилиту перенастройки из окна командной строки. Например, в Windows для этого надо ввести `cd C:\temp\run`, а затем `cmbmig_7_2_8.bat`. В AIX введите команду `# cd /tmp/run`, а затем `./cmbmig_7_8.sh`. **Подсказка:** утилита перенастройки автоматически конфигурирует пространство хранения, необходимое для новых баз данных.
5. Запустив утилиту миграции, ответьте на следующие вопросы:
  - a. Имя старой базы данных. *Например:* CMBDB1
  - b. ID соединения DB2 для старой базы данных. *Например:* cmbadmin
  - c. Пароль соединения DB2. *Например:* password
  - d. Имя схемы старой базы данных. *Например:* cmbadmin
  - e. Имя новой базы данных. *Например:* ICMNLSDB
  - f. ID пользователя библиотечного сервера. *Например:* ICMADMIN
  - g. Пароль библиотечного сервера. *Например:* password
  - h. Имя схемы для базы данных библиотечного сервера. *Например:* ICMADMIN

Если вы перенастраиваете несколько баз данных EIP 7.1 в одну базу данных EIP 8.2, утилиту перенастройки надо запускать по одному разу для каждой из старых баз данных, давая одни и те же ответы на шагах 5 - 8. Чтобы перенастроить базу данных EIP 7.1 в отдельную базу данных EIP 8.2, при выполнении утилиты перенастройки на шагах с 5e по 5h надо давать ответы, уникальные для каждой базы данных.

### Проверка перенастройки

По завершении перенастройки базы данных утилита выводит сообщение. При ошибках сообщения об исключительных ситуациях записываются в файл журнала ошибок `dklog.log`.

Чтобы проверить перенастройку базы данных:

1. Зарегистрируйтесь на клиенте администратора системы EIP Версии 8.2.
2. Щелкните по выпадающему списку рядом с полем Сервер в окне регистрации клиента.
3. Выберите перенастроенную базу данных.
4. Введите ID пользователя и пароль для перенастроенной базы данных.
5. Нажмите кнопку ОК.

6. Откроется клиент, в котором имя перенастроенной базы данных включено в список в главном окне клиента.

---

## Работа с примером клиента EIP

Пример клиента EIP позволяет конечным пользователям Windows искать и просматривать данные, хранимые на контент-серверах. Для поиска на контент-серверах можно использовать прямое соединение. Другой вариант - соединиться с базой данных объединения EIP и выбрать шаблон объединенного поиска для одновременного поиска на нескольких серверах. Чтобы создать пример клиента, после установки EIP скомпилируйте программу Java. Программа установки EIP по умолчанию устанавливает пример клиента. Пример клиента доступен на нескольких языках.

Чтобы скомпилировать и запустить пример клиента:

1. Установите среду разработки: Выберите **Пуск → Программы → Enterprise Information Portal for Multiplatforms 8.2 → Окно Разработка**.
2. В командном окне перейдите в каталог `c:\CMBROOT\SAMPLES\java\beans\gui`
3. Выберите нужный файл из списка файлов с именами `CMBCA Text Resources.xx.java`, где `xx` - код языка для вашей национальной версии.  
**Совет:** Чтобы гарантировать компиляцию без ошибок, переименуйте все остальные файлы `CMBCA Text Resources` (кроме файла для вашего языка) или переместите их в другой каталог.
4. Скомпилируйте пример клиента, введя команду `javac *.java`.
5. Запустите пример клиента, введя команду `java SampleClient`.
6. Выберите контент-сервер или базу данных объединения.
7. Введите ID пользователя для этого сервера или базы данных объединения.
8. Зарегистрировавшись в базе данных объединения, можно использовать шаблон объединенного поиска для получения информации с разных контент-серверов.
9. Выберите элемент из списка возвращенных элементов.
10. Если выполнялся поиск на сервере `Content Manager OnDemand`, для просмотра данных, возвращенных с сервера `OnDemand`, нужно установить программу просмотра `OnDemand`.



---

## Замечания

Эта публикация разрабатывалась для продуктов и услуг, предлагаемых в США.

IBM может не предоставлять продукты, услуги или средства, описываемые в этом документе, в других странах. За информацией о продуктах и услугах, предоставляемых в вашей стране, обращайтесь к местному торговому представителю IBM. Ссылки на продукты, программы или услуги IBM не означают и не предполагают, что можно использовать только указанные продукты, программы или услуги IBM. Разрешается использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, если при этом не нарушаются права фирмы IBM на интеллектуальную собственность. Однако при этом пользователь сам несет ответственность за оценку и проверку работы с другими (не IBM) продуктами, программами и услугами.

IBM может располагать патентами или рассматриваемыми заявками на патенты, относящимися к предмету данной публикации. Получение этого документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы относительно лицензий направляйте по адресу:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

По поводу лицензий, связанных с использованием наборов двухбайтных символов (DBCS), обращайтесь в отдел интеллектуальной собственности IBM в вашей стране или направьте запрос в письменной форме по адресу:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japan

**Следующий абзац неприменим в Великобритании или в любой другой стране, где подобные оговорки противоречат местному законодательству: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ДАННУЮ ПУБЛИКАЦИЮ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ) ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ, РЫНОЧНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ**

ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В некоторых странах для ряда сделок не допускается отказ от явных или предполагаемых гарантий; в таком случае данное положение к вам не относится.

В данной публикации могут встретиться технические неточности или типографские опечатки. В публикацию время от времени вносятся изменения, которые будут отражены в ее последующих изданиях. IBM оставляет за собой право в любое время вносить усовершенствования и/или изменения в описанные в этом замечании продукты и/или программы.

Ссылки на Web-сайты не-IBM приводятся только для вашего удобства и ни в коей мере не должны рассматриваться как рекомендации пользоваться этими Web-сайтами. Материалы на этих Web-сайтах не входят в число материалов по данному продукту IBM, и весь риск пользования этими Web-сайтами несете вы сами.

IBM может использовать или распространять информацию так, как сочтет нужным, без каких-либо обязательств с ее стороны.

Если обладателю лицензии на данную программу понадобятся сведения о возможности: (i) обмена данными между независимо разработанными программами и другими программами (включая данную) и (ii) совместного использования таких данных, он может обратиться по адресу:

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
U.S.A.

Такая информация может быть предоставлена на определенных условиях (в некоторых случаях к таким условиям может относиться оплата).

Лицензированная программа, описанная в данном документе, и все лицензированные материалы, доступные вместе с ней, предоставляются IBM на условиях Пользовательского соглашения IBM.

Все приводимые здесь данные о производительности были получены в контролируемой среде. Таким образом, результаты, полученные в других операционных средах, могут существенно отличаться от них. Часть измерений могла проводиться в системах на уровне разработки, и нет никаких гарантий, что на обычных компьютерах будут получены те же результаты. Более того, некоторые результаты могли быть получены путем экстраполяции. Реальные результаты могут быть другими. Пользователи должны проверить данные в своей собственной среде.

Информация о продуктах других фирм была получена от поставщиков этих продуктов, из их опубликованных объявлений или из других общедоступных источников. IBM не проверяла эти продукты и не может подтвердить точность характеристик, совместимость или иные заявления, связанные с продуктами других фирм. Вопросы, касающиеся характеристик продуктов других фирм (не IBM) следует адресовать поставщикам этих продуктов.

Все утверждения о будущих планах и намерениях IBM могут быть изменены или отменены без уведомлений, и описывают исключительно цели фирмы.

В этой публикации содержатся примеры данных и отчетов, используемых при выполнении текущих служебных задач. Чтобы проиллюстрировать эти задачи с максимальной наглядностью, в примерах используются имена физических лиц, названия компаний, фирм и продуктов. Все эти имена и названия являются вымышленными, и всякое сходство с именами, названиями и адресами, используемыми в реальной предпринимательской деятельности, являются не более чем совпадением.

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО КОПИРОВАНИЯ:

Эта информация содержит примеры исходных текстов прикладных программ, которые иллюстрируют приемы программирования на различных платформах. Вы можете копировать, модифицировать и распространять эти программы примеров в любой форме без платы фирме IBM в целях разработки, использования, продажи или распространения прикладных программ, соответствующих программному интерфейсу платформы, для которой написаны примеры. Эти примеры не были тщательно протестированы при всех возможных условиях. Поэтому IBM не может гарантировать надежность, возможность обслуживания и работоспособность этих программ и не подразумевает таких гарантий. Разрешается копировать, изменять и распространять эти примеры программ в любой форме без оплаты фирме IBM для целей разработки, использования, сбыта или распространения прикладных программ, соответствующих интерфейсам прикладного программирования IBM.

---

## Торговые марки

Следующие термины являются товарными знаками корпорации International Business Machines в Соединенных Штатах и/или других странах:

IBM	DisplayWrite	PowerPC
400	e-business	PTX
Advanced Peer-to-Peer Networking	HotMedia	QBIC
AIX	Hummingbird	RS/6000
AIXwindows	ImagePlus	SecureWay
APPN	IMS	SP

AS/400	Micro Channel	VideoCharger
C Set ++	MQSeries	Visual Warehouse
CICS	MVS/ESA	VisualAge
DATABASE 2	NetView	VisualInfo
DataJoiner	OS/2	WebSphere
DB2	OS/390	
DB2 Universal Database	PAL	

Approach, Domino, Lotus, Lotus 1-2-3, Lotus Notes и SmartSuite - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Lotus Development Corporation в Соединенных Штатах и в других странах.

Intel и Pentium - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation Corporation в Соединенных Штатах и в других странах.

Microsoft, Windows и Windows NT - зарегистрированные товарные знаки Корпорации Microsoft в США и/или других странах.

Java и все основанные на Java товарные знаки и логотипы - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Sun Microsystems, Inc. в США и/или других странах.

UNIX - зарегистрированный товарный знак The Open Group в США и в других странах.

Названия других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или марками сервиса других фирм.

---

## Глоссарий

В данном глоссарии приводятся определения терминов и сокращений, используемые в этой системе. *Курсивом* выделены термины, определения которых представлены в других статьях данного глоссария.

### A

**ADSM.** Смотрите *Tivoli Storage Manager*.

**American National Standard Code for Information Interchange (ASCII).** Стандартный код с кодовым набором символов, кодируемых 7 битами (8 битов, если считать бит контроля четности), используемый для обмена информацией между системами обработки данных, системами передачи данных и связанным с ними оборудованием. Набор ASCII состоит из управляющих и графических символов.

**API.** Смотрите *интерфейс прикладного программирования*

**ASCII.** Смотрите *American National Standard Code for Information Interchange*.

**Audio/Video Interleaved (AVI).** Спецификация файла RIFF (*Resource Interchange File Format*), позволяющая чередовать в файле аудио- и видеоданные. Отдельные дорожки можно поместить в чередующиеся порции для воспроизведения или записи при поддержании последовательного доступа к файловому устройству.

**Audio-Video Subsystem (AVS).** Формат файлов, которые могут содержать видео- и аудиоданные, только видео, только аудио или неподвижные изображения. Формат Audio-Video Subsystem format поддерживается интерфейсом ActionMedia II MPM/2 Media Control.

**AVI.** Смотрите *Audio/Video Interleaved*.

**AVS.** Смотрите *Audio-Video Subsystem*.

### B

**BLOB.** Смотрите *двоичный большой объект*.

### C

**CGI.** Смотрите *Общий интерфейс шлюза*.

**CIF.** Смотрите *общий файл обмена*.

**CIU.** Смотрите *общий блок обмена*.

**Common Gateway Interface (CGI).** Стандарт для обмена информацией между Web-сервером и программами, которые по отношению к нему являются внешними. Такие внешние программы могут быть написаны на любом языке программирования, поддерживаемом операционной системой, в которой работает Web-сервер. Смотрите *сценарий CGI*.

### D

**DCA.** Смотрите *архитектура содержимого документа*.

**DCE.** Смотрите *Distributed Computing Environment*.

**DDO.** Смотрите *динамический объект данных*.

**DTD.** Смотрите *определение типа документа*.

### E

**Ethernet.** Локальная сеть пропускной способностью 10 Мбит/с, в которой несколько станций могут обращаться к передающей среде без предварительной координации, конфликты предотвращаются путем контроля несущей и использованием задержек, а для разрешения конфликтов используется обнаружение коллизий и передача.

## **Extensible Markup Language (XML).**

Стандартный метаязык для определения языков разметки, основанный на SGML и являющийся его подмножеством. В XML исключены наиболее сложные и редко используемые части SGML, что упрощает написание программ и обработку типов документов, работу с структурированной информацией, ее передачу и совместное использование в различных компьютерных системах. Использование XML не требует программ высокой надежности для сложной обработки данных, что необходимо для SGML. XML разработан при содействии World Wide Web Consortium (W3C).

**External Data Representation (XDR).** Стандарт, разработанный Sun Microsystems, Incorporated, для представления данных в машинезависимом формате.

## **F**

**FDDI.** Смотрите *Fiber Distributed Data Interface*.

**File Transfer Protocol (FTP).** В наборе *протоколов Интернета* - протокол уровня прикладных программ, использующий протокол *TCP* и службы *Telnet* для передачи файлов данных между компьютерами или хостами.

**fps.** Кадры в секунду. Число кадров, показываемых в секунду.

**FTP.** Смотрите *File Transfer Protocol*.

## **H**

**HTML.** Смотрите *язык гипертекстовой разметки*.

**HTTPd.** Смотрите *демон HTTP*.

**HTTP (Hypertext Transfer Protocol).** В наборе *протоколов Интернета* - протокол, используемый для передачи и вывода на дисплее гипертекстовых документов.

## **I**

### **Image Object Content Architecture (IOCA).**

Набор структур, используемых для обмена изображениями и для их вывода.

**Internet Protocol (IP).** В наборе *протоколов Интернета* - протокол, не требующий соединения, маршрутизирующий данные в сети или во взаимосвязанных сетях и действующий как посредник между протоколами высшего уровня и физической сетью.

**IOCA.** Смотрите *архитектура содержимого объектов изображений*.

**IP.** Смотрите *Internet Protocol*.

**IP-адрес (IP address).** Уникальный 32-битный адрес, указывающий реальное положение каждого устройства или рабочей станции в *Интернете*. Поле адреса содержит две части: первая часть является адресом сети; вторая часть - номером хоста. Например, 9.67.97.103 - IP-адрес.

**ISO-9660.** Формат, использовавшийся для файлов на компакт-дисках. Применялся в DOS.

**I-кадр, информационный кадр (I frame, information frame).** При сжатии видео - кадр, сжатый независимо от всех остальных кадров. Называется также опорным кадром.

## **J**

**JavaBeans.** Не зависящая от платформы технология программных компонентов, позволяющая строить многократно используемые компоненты Java, называемые "компонентами bean". После построения beans можно сделать доступными для использования другими разработчиками программного обеспечения или прикладными программами Java. При помощи JavaBeans разработчики программного обеспечения могут применять и компоновать beans в графической среде разработки с возможностями перетаскивания.

**Joint Photographic Experts Group (JPEG).** (1) Группа, разработавшая стандарт для сжатия оцифрованных естественных (с непрерывными

переходами тонов) изображений. (2) Стандарт для неподвижных изображений, разработанный этой группой.

**JPEG.** Смотрите *Joint Photographic Experts Group*.

## К

**Kbps.** *Килобит* в секунду.

## L

**LAN.** Смотрите *локальная сеть*.

**LBR.** Смотрите *Low bit rate*.

**Low bit rate (LBR).** Общий термин для чередующегося потока H.263/G.723. Скорость передачи потока LBR составляет от 6,4 до 384 килобит в секунду.

## M

**Machine-generated data structure (MGDS).** (1) Протокол формата структурированных данных IBM для передачи символьных данных между различными программами Content Manager ImagePlus for OS/390. (2) Данные, извлеченные из изображения и переведенные в формат обобщенного потока данных (GDS).

**Management Information Base (MIB).** Собрание объектов, доступное посредством *протокола* управления сетью.

**Mb.** Смотрите *мегабит*.

**MB.** Смотрите *мегабайт*.

**Mbps.** *Мегабит* в секунду.

**MCA.** Смотрите *Micro Channel architecture*.

**MGDS.** Смотрите *компьютерная структура данных*.

**MIB.** Смотрите *Management Information Base*.

**Micro Channel Architecture (MCA).** Правила, определяющие использование подсистемами и адаптерами *шины* Micro Channel в компьютере.

Эта архитектура определяет службы, которые может или должна обеспечивать каждая из подсистем.

**MIDI.** Смотрите *Musical Instrument Digital Interface*.

**Mixed Object Document Content Architecture (MO:DCA).** Архитектура IBM, разработанная для обмена данными между программами как в единой среде, так и между средами.

**Mixed Object Document Content Architecture—Presentation (MO:DCA—P).** Поднабор архитектуры MO:DCA, которая используется, когда конверт содержит документы, посылаемые на рабочую станцию Content Manager ImagePlus for OS/390 для вывода или печати.

**M-JPEG.** Смотрите *Motion JPEG*.

**MO:DCA.** *Mixed Object Document Content Architecture*

**MO:DCA—P.** *Mixed Object Document Content Architecture—Presentation*

**Motion JPEG (M-JPEG).** Используется в анимации.

**Moving Pictures Expert Group (MPEG).** (1) Группа, разрабатывающая стандарт для сжатия и хранения движущихся видеоизображений и анимации в цифровой форме. (2) Стандарт, разрабатываемый этой группой.

**MPEG.** Смотрите *Moving Pictures Expert Group*.

**MTU.** Смотрите *максимальная единица передачи*.

**Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME).** Смотрите *тип MIME*.

**Musical Instrument Digital Interface (MIDI).** *Протокол*, позволяющий синтезатору посылать сигналы другому синтезатору или компьютеру, компьютеру - музыкальному инструменту или одному компьютеру - другому компьютеру.

## N

### **National Television Standard Committee (NTSC).**

(1) Комитет, который устанавливает стандарты для цветного телевизионного вещания и видеозаписи в США. (2) Стандарт, установленный комитетом NTSC (в настоящее время используются также в Японии).

**NTSC.** Смотрите *National Television Standard Committee*.

## O

**OLE.** Смотрите *связывание и встраивание объектов*.

## P

**PAL.** Смотрите *Phase Alternation Line*.

**PCI.** Смотрите *Peripheral Component Interconnect*.

**Peripheral Component Interconnect (PCI).** Тип архитектуры *шины*.

**Phase Alternation Line (PAL).** Стандарт телевизионного вещания и в Европе (кроме Франции и стран бывшего СССР).

**PID.** Смотрите *постоянный идентификатор*.

## Q

**QBIC.** Смотрите *запрос по содержимому изображения*.

## R

**RAID.** Смотрите *Redundant Array of Independent Disks*.

**Real-Time Transport Protocol (RTP).** *Протокол*, обеспечивающий функции сквозного транспорта по сети и подходящий для прикладных программ, передающих данные реального времени, такие как аудио- и видеоданные или данные симулятора, через сетевые службы с *групповой адресацией* или конкретной адресацией.

### **Redundant Array of Independent Disks (RAID).**

Два или большее число дисков, работающие в системе как единый диск. В случае неисправности одного из устройств данные могут быть прочитаны или восстановлены с других дисков массива.

### **ReSerVation Protocol (RSVP).** *Протокол*

установки резервирования ресурсов, разработанный для интегрированных служб *Интернета*. Этот протокол обеспечивает инициализируемую приемником установку резервирования ресурсов для потоков данных с *групповой адресацией* и с конкретной адресацией.

### **Resource Interchange File Format (RIFF) .**

Формат для хранения звука или графики при их воспроизведении на различных типах компьютерного оборудования.

**RIFF.** Смотрите *Resource Interchange File Format*.

**RLE.** Смотрите *групповое кодирование*.

**RMI-сервер (RMI server).** Сервер, обеспечивающий реализацию модели распределенных объектов *RMI Java*.

**RPC.** Смотрите *вызов удаленной процедуры*.

**RSVP.** Смотрите *ReSerVation Protocol*.

**RTP.** Смотрите *Real-Time Transport Protocol*.

**Run-Length Encoding (RLE).** Тип *сжатия*, основанный на сжатии строк близко расположенных повторяющихся символов.

## S

**SCSI.** Смотрите *интерфейс SCSI*.

### **Simple Network Management Protocol (SNMP).** В

наборе *протоколов Интернета* - протокол управления сетью, используемый для наблюдения за маршрутизаторами и подключенными сетями. SNMP - протокол уровня прикладных программ. Информация об управляемых устройствах определяется и хранится в *базе MIB* прикладной программы.

**SMIT.** Смотрите *System Management Interface Tool*.

**SMS.** Смотрите *управляемое системой хранение*.

**SNMP.** Смотрите *Simple Network Management Protocol*.

**System Management Interface Tool (SMIT).** Инструмент интерфейса операционной системы AIX для выполнения задач установки, обслуживания, конфигурирования и диагностики.

## T

**Tagged Image File Format (TIFF).** Формат файлов для хранения графики высокого качества.

**TCP.** Смотрите *Transmission Control Protocol*.

**TCP/IP.** Смотрите *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

**TIFF.** Смотрите *формат TIFF*.

**Tivoli Storage Manager (TSM).** Продукт типа *клиент/сервер*, который дает возможность управлять хранением и предоставляет службы доступа к данным в гетерогенной среде. Он поддерживает различные способы взаимодействия, содержит средства управления, обеспечивающие резервное копирование и хранение файлов, а также позволяет производить планирование операций по резервному копированию.

**ТОС.** Смотрите *содержание*.

**Token Ring.** Сетевая технология по стандарту IEEE 802.5 с управлением доступом к среде передачи данных путем передачи маркера (специального пакета или кадра) между станциями, подключенными к среде передачи данных.

**Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).** Набор транспортных *протоколов* и протоколов прикладных программ, работающий под управлением Internet Protocol.

**Transmission Control Protocol (TCP).** *Протокол* связи, используемый в *Интернете* и в других сетях,

следующих стандартам Internet Engineering Task Force (IETF) для межсетевых протоколов. TCP предоставляет надежный протокол связи между хостами в сетях с коммутацией пакетов и в связанных системах таких сетей. Он использует *Internet Protocol (IP)* как протокол нижнего уровня.

**TSM.** Смотрите *Tivoli Storage Manager*.

## U

**UDP.** Смотрите *User Datagram Protocol*.

**User Datagram Protocol (UDP).** В наборе *протоколов Интернета* - протокол, обеспечивающий ненадежную службу дейтаграмм без установки соединения. Он позволяет прикладной программе на одном компьютере или процессе посылать дейтаграммы прикладной программе на другом компьютере или процессе. Для доставки дейтаграмм UDP использует *Internet Protocol (IP)*.

## V

**VOD.** Смотрите *видео по заказу*.

## W

**WAIS.** Смотрите *Wide Area Information Service*.

**WAV.** Формат хранения оцифрованного звука.

**Web-сервер (Web server).** Сервер, подключенный к *Интернету* и предназначенный для обслуживания Web-страниц.

**Wide Area Information Service (WAIS).** Сетевая информационная система, позволяющая клиентам искать документы в WWW.

**World Wide Web (WWW).** Сеть серверов, содержащих программы и файлы. Многие из этих файлов содержат гипертекстовые ссылки на другие доступные в этой сети документы.

**WWW.** Смотрите *World Wide Web*.

## Х

**XDO.** Смотрите *расширенный объект данных*.

**XML.** Смотрите *Extensible Markup Language*.

## А

**абстрактный класс (abstract class).** *Класс* объектно-ориентированного программирования, который представляет собой понятие; классы, полученные на его основе, представляют собой реализации этого понятия. Вы не можете сконструировать объект абстрактного класса; то есть, создать экземпляр абстрактного класса нельзя.

**адрес (address).** Уникальный код, назначенный каждому устройству или рабочей станции, подключенной к сети. Смотрите также *IP-адрес*.

**актив (asset).** Цифровой мультимедийный ресурс, хранящийся с целью последующего получения по требованию программы. Пример такого ресурса - файл оцифрованной видео- или звукозаписи. Активы хранятся в виде файлов в мультимедийной файловой системе, поддерживаемой *механизмом передачи данных*.

**алиас (alias).** В *Интернете* - имя, назначаемое серверу и делающее его независимым от имени компьютера хоста, на котором он размещен. Алиас должен быть определен на *сервере имен доменов*.

**анализ информации.** Автоматизированная процедура извлечения важной информации из текста (суммирование), поиска доминирующих тем в наборе документов (категоризация) и поиска нужных документов на основе мощного и гибкого механизма запросов.

**аналоговое видео (analog video).** Видеозапись, при которой информация изображений хранится как непрерывный по времени и амплитуде электрический сигнал.

**архив (archive).** Память для длительного хранения информации, обычно недорогая и медленная; часто находится территориально в

удаленном месте для защиты от аварий оборудования и стихийных бедствий.

**архитектура содержимого документа (document content architecture, DCA).** Архитектура, которая гарантирует целостность информации для документов при обмене документами в корпоративной сети. DCA обеспечивает правила, определяющие форму и значение документов. В ней определяются редактируемая форма текста (изменяемая) и окончательная форма текста (неизменяемая).

**асимметричное сжатие видео (asymmetric video compression).** В мультимедийных программах - использование мощного компьютера для сжатия видео таким образом, чтобы можно было проводить его распаковку на менее мощных системах.

**атрибут (attribute).** Единица данных, описывающая определенную характеристику или свойство (например, имя, адрес, возраст и т.п.) элемента; ее можно использовать для поиска этого элемента. У атрибута есть тип, которые описывает допустимые значения данных, хранящихся в этом атрибуте, и значение в допустимом диапазоне. Пример атрибута - информация о файле в мультимедийной файловой системе, такая как заголовок, время воспроизведения или тип кодирования (MPEG1, H.263 и т.п.). Для Enterprise Information Portal смотрите также *атрибут объединения* и *собственный атрибут*.

**атрибут объединения (federated attribute).** Категория метаданных Enterprise Information Portal, отображенная в *собственные атрибуты* на одном или нескольких *контент-серверах*. Например, атрибут объединения номер полиса может в Content Manager отображаться в *атрибут policy num*, а в Content Manager ImagePlus for OS/390 - в атрибут *policy ID*.

**аудио (audio).** Звуковая часть видеосигнала.

## Б

**библиотечный клиент.** Компонент системы Content Manager, который поддерживает низкоуровневый программный интерфейс

библиотечной системы. В библиотечный клиент входят API, составляющие часть комплекта разработчика программ.

**библиотечный объект (library object).** Смотрите *элемент*.

**библиотечный сервер.** Компонент системы Content Manager, который хранит и обрабатывает запросы об *элементах* и управляет этими запросами.

**блок (block).** Строка элементов данных, записанных или переданных как единое целое. Элементами могут быть символы, слова или физические записи. Драйверы дисков в настоящее время используют для записи на диск блоки размером 32 или 256 Кбайт.

**брандмауэр (firewall).** (1) В передаче данных - функциональное устройство для защиты и управления соединениями одной сети с другими сетями. Брандмауэр (а) предохраняет защищенную сеть от нежелательного или несанкционированного входящего трафика и (b) пропускает только определенный исходящий трафик за пределы защищенной сети. (2) В строительстве - разделитель, используемый для ограничения распространения пламени при возгорании.

## В

**видеообъект (video object).** Файл данных, содержащий программу, записанную для воспроизведения на компьютере или телевизоре.

**видео по заказу (video-on-demand, VOD).** Служба доставки пользователям видеофильмов и других программ практически немедленно по их запросам.

**видеопоток (video stream).** Путь, по которому следуют данные от системы IBM Content Manager VideoCharger Server до устройства воспроизведения.

**выдвижение (staging).** Процесс перемещения хранящегося *объекта* с неподключенного или низкоприоритетного устройства на подключенное или высокоприоритетное, обычно по требованию системы или по заказу пользователя. Когда

пользовательские требования на объект сохраняются в постоянной памяти, рабочая копия объекта записывается в *кэш менеджера ресурсов* (на сцену).

**вызов удаленного метода (Remote Method Invocation - RMI).** Набор API, обеспечивающий распределенное программирование. Объект в одной системе Java Virtual Machine (JVM) может вызывать методы для объектов в других JVM.

**вызов удаленной процедуры (remote procedure call, RPC).** (1) Возможность, которую *клиент* использует, чтобы потребовать от сервера выполнения процедуры. Эту возможность обеспечивается библиотекой процедур и внешним представлением данных. (2) Требование клиента к поставщику услуги, расположенному на другом узле.

**высвободить (release).** Отменить критерий приостановки для *элемента*. Высвобождение приостановленного элемента произойдет, если будет достигнуто соответствие критериям или если пользователь с соответствующими полномочиями перезапишет критерии и вручную высвободит элемент.

## Г

**Гбайт (GB).** Смотрите *гигабайт*.

**Герц (Гц).** Единица частоты, равная одному циклу в секунду. В США частота сетевого напряжения равна 60 Гц, то есть полярность напряжения меняется 120 раз в секунду; в Европе частота сетевого напряжения равна 50 Гц, то есть полярность напряжения меняется 100 раз в секунду.

**гигабайт (gigabyte, GB).** (1) Для памяти процессора, реальной и виртуальной памяти, а также для пропускной способности канала -  $2^{30}$  или 1073741824 бита. (2) Для объема дисковой памяти и объема передаваемой информации - 1 000 000 000 байт.

**группа активов (asset group).** Организационное объединение активов в мультимедийной файловой системе со сходными характеристиками. Группу активов можно использовать для выделения

ресурсов *механизму передачи данных*. Например, можно организовать две группы активов, соответствующие различным отделам, активы которых надо обрабатывать по отдельности из соображений безопасности или учета.

**группа атрибутов (attribute group).** Объединение из одного или нескольких *атрибутов* для удобства работы с ними. Например, группа атрибутов Адрес может содержать атрибуты Улица, Город, Область и Почтовый индекс.

**группа, определяющая производительность (performance group).** Группа системных ресурсов, совместно использующих файловую систему и оказывающих влияние на ее производительность.

**группа параллельной записи (stripe group).** Массив дисков, сгруппированных для обслуживания потоков мультимедиа. *Мультимедийная файловая система* использует группы параллельной записи для оптимизации предоставления мультимедийных *активов*.

**группа пользователей (user group).** Группа из одного или нескольких отдельных *пользователей*, имеющая единое групповое имя.

**группа портов (port group).** Логическое имя, используемое для группировки одного или нескольких портов (сетевых устройств или интерфейсов) одного и того же сетевого типа, которые могут быть использованы для достижения заданной конечной точки назначения. Например, если в комплексе IBM Content Manager VideoCharger Server несколько адаптеров *ATM* соединены с одними и теми же сетями *ATM*, эти адаптеры можно сконфигурировать как одну группу портов. Для балансировки нагрузки контроллер будет выбирать порты необходимым образом.

**группа хранения (storage group).** Связывает систему хранения с классом хранения.

**групповая передача IP (IP multicast).** Передача дейтаграммы *Internet Protocol (IP)* набору систем, образующих единую группу передачи. Смотрите *групповая передача*.

**групповая передача (multicast).** Передача одних и тех же данных выбранной группе потребителей.

**Гц (Hz).** Смотрите *герц*.

## Д

**двоичный большой объект (BLOB, binary large object).** Последовательность байтов, объем которой находится в диапазоне от 0 байт до 2 Гбайт. С такой строкой не связана ни кодовая страница, ни набор символов. В виде BLOB хранятся объекты изображений, аудио- и видеообъекты.

**декодирование (decode).** Преобразование данных, обращающее некоторое предыдущее кодирование.

**демон HTTP (HTTP daemon).** Многопоточный Web-сервер, получающий входящие требования *HTTP*.

**десятичная запись с точками (dotted decimal notation).** Синтаксическое представление IP-адреса. 4 байта адреса записываются как четыре десятичных числа, разделяемых точками, например, 9.37.83.123.

**динамический объект данных (dynamic data object - DDO).** В прикладных программах: общий способ представления сохраненного объекта, который позволяет перемещать этот объект в место хранения и из него.

**документ (document).** *Элемент*, который хранится, вызывается и передается из системы Content Manager в другую систему или пользователю как отдельная единица. Ожидается, что элемент с *семантическим типом* документ содержит информацию, которая образует документ, хотя и не обязательно реализует при этом модель документа Content Manager.

Элемент, созданный с документным типом элементов (конкретная реализация модели документа Content Manager), должен содержать части документа. Документные типы элементов можно использовать для создания элементов с семантическим типом документов или папок.

Части документа могут иметь разные типы содержимого, включая, например, текст, изображения и электронные таблицы.

**домашняя страница (home page).** Начальная Web-страница, возвращаемая сайтом, когда вы вводите адрес этого сайта в браузере. Например, если пользователь указывает адрес сайта IBM - <http://www.ibm.com>, возвращается именно домашняя страница IBM. По существу, домашняя страница - начальная точка доступа к содержанию сайта.

**домен (domain).** Часть компьютерной сети, в которой ресурсы обработки данных находятся под общим управлением.

**дочерний компонент (child component).** Дополнительный второй или низший уровень иерархического типа элементов. Каждый дочерний компонент непосредственно связан с вышестоящим уровнем.

**драйвер устройства (device driver).** Программа, используемая для управления определенным устройством. Другие программы используют драйвер устройства как интерфейс для функций чтения, записи и управления этого устройства.

## 3

**задержка (latency).** Промежуток времени между моментом, когда командное устройство управления инициирует вызов данных, и моментом, когда начинается реальная передача данных.

**заказчик (patron).** Термин, используемый в API Content Manager для *пользователя*.

**закреплять (pin).** Предотвращать удаление загруженной в память программы.

**запрос по содержанию изображения (query by image content - QVIC).** Технология запроса, позволяющая искать не текст, а визуальное содержание изображения, называемое характеристиками. Используя QVIC, можно искать объекты по таким визуальным характеристикам, как цвет и текстура.

## И

**изолированная система (stand-alone system).** Сконфигурированная система Content Manager, где все компоненты Content Manager установлены на одном персональном компьютере.

**изохронный (isochronous).** Характеристика связи, при которой данные передаются с заданной ограниченной снизу скоростью, что важно для таких непрерывных данных, как речь и полнокадровое видео.

**имя домена (domain name).** В наборе *протоколов Интернета* - имя системы хоста. Имя домена состоит из последовательности подыменов, разделенных символом-разделителем.

**имя хоста (host name).** В наборе *протоколов Интернета* - имя, присвоенное компьютеру. Иногда именем хоста называют полное имя домена; в других случаях это наиболее значимая часть полного имени домена. Например, если полное имя домена - [mycomputer.city.company.com](http://mycomputer.city.company.com), именем хоста могут называть:

- [mycomputer.city.company.com](http://mycomputer.city.company.com)
- [mycomputer](http://mycomputer)

**индексировать (index).** Добавлять или редактировать значения атрибутов, идентифицирующих определенный элемент или объект, чтобы иметь возможность получать его позже.

**индексный дескриптор файла (i-node).** В операционной системе AIX - внутренняя структура, описывающая отдельные файлы в операционной системе; для каждого файла существует свой индексный дескриптор. Индексный дескриптор содержит узел, тип, владельца и положение файла. Таблица индексных дескрипторов хранится вблизи начала *файловой системы*.

**индексный класс (index class).** Смотрите *тип элемента*.

**интерактивное видео (interactive video).** Сочетание видео- и компьютерных технологий, позволяющее

пользователю своими действиями определять последовательностью и ход выполнения прикладной программы.

**Интернет (Internet).** Всемирное объединение взаимосвязанных сетей, использующих набор *протоколов* Интернета и допускающих публичный доступ.

**интерфейс SCSI (small computer system interface, SCSI).** Стандартный интерфейс оборудования, поддерживающий обмен данными между различными периферийными устройствами.

**интерфейс прикладного программирования (application programming interface - API).** Программный интерфейс, обеспечивающий возможность взаимодействия приложений друг с другом. API - это набор конструкций или операторов языка программирования, которые могут добавляться в код прикладной программы, чтобы обеспечить выполнение специальных функций и служб, предоставляемых базовой лицензионной программой.

**интрасеть (intranet).** Частная сеть, сочетающая стандарты и программы (например, браузеры) *Интернета* с существующей инфраструктурой компьютерной сети организации.

**итерация (iterator).** Класс конструкций, который позволяет перебирать объекты в наборе по одному.

## К

**категория (category).** Смотрите *тип элемента*.

**качество обслуживания (quality of service, QoS).** Для виртуального канала *АТМ* или сетевого соединения Networking BroadBand Services (NBBS) - набор характеристик связи, таких как суммарная задержка, нарушение синхронизации (джиттер) и процент потери пакетов.

**Кбайт (KB).** Смотрите *килобайт*.

**Кбит (Kb).** Смотрите *килобит*.

**килобайт (kilobyte, KB).** (1) Для памяти процессора, реальной и виртуальной памяти, а

также для пропускной способности канала -  $2^{10}$  или 1024 байта. (2) Для объема дисковой памяти и объема передаваемой информации - 1000 байт.

**килобит (kilobit, Kb).** (1) Для памяти процессора, реальной и виртуальной памяти, а также для пропускной способности канала -  $2^{10}$  или 1024 бита. (2) Для объема дисковой памяти и объема передаваемой информации - 1000 бит.

**класс (class).** В объектно-ориентированной разработке или программировании: модель или шаблон, которые можно инициализировать для создания объектов с общим определением и, следовательно, с общими свойствами, операциями и режимами. Объект является экземпляром класса.

**классификация типов элементов (item type classification).** Категоризация в пределах *типа элементов* для дальнейшей идентификации *элементов* данного типа. Все элементы одного типа имеют одну и ту же классификацию типов элементов.

В Content Manager задана следующая классификация типов элементов: *папка, документ, объект, видео, изображение и текст*; пользователи могут определять свои собственные классификации типов объектов.

**класс содержимого (content class).** Смотрите *тип MIME*.

**класс соединителя (connector class).** *Класс* объектно-ориентированного программирования, который обеспечивает стандартный доступ к собственным API определенных *серверов содержимого*.

**класс управления (management class).** Термин, используемый в API для *миграционных правил*.

**класс хранения (storage class).** Идентифицирует тип накопителя, на котором сохраняется объект. Он не связан непосредственно с физическим положением объекта; однако он прямо связан с *менеджером устройств*. Возможные классы хранения:

DASD

Жесткий диск

Оптический

Поточный  
Лента  
TSM

**клиент (client).** Компьютерная система или процесс, который требует услуг от другой компьютерной системы или процесса, обычно называемой сервером. Несколько клиентов могут совместно использовать общий сервер.

**клиент/сервер (client/server).** Модель взаимодействия при распределенной обработке данных, при которой программа на одном узле посылает требования программе на другом узле и ждет ее ответа. Программу, посылающую требование, называют клиентом, а отвечающую программу - сервером.

**ключевое поле (key field).** Смотрите *атрибут*.

**кодек (codec).** Устройство, которое может переводить аналоговую аудио- или видеоинформацию в цифровую форму для передачи, а цифровые данные - назад в аналоговую форму.

**кодирование (encode).** Преобразование данных с использованием кода, допускающее обратное преобразование к исходной форме.

**комбинированный поиск (combined search).** Запрос, в котором сочетаются следующие типы поиска: *параметрический* поиск, текстовый поиск или поиск изображений.

**компонент (component).** Общий термин для *корневого компонента* и *дочернего компонента*.

**конструкция (constructor).** В языках программирования: метод, имя которого совпадает с именем класса и который используется для создания и инициализации объектов этого класса.

**контейнер (container).** Элемент пользовательского интерфейса, в котором содержатся объекты. В *менеджере папок* - *объект*, который может содержать другие папки или документы.

**контроллер (controller).** Функциональный компонент, отвечающий за управление ресурсом (балансировку нагрузки и управление приемом). Контроллер связывается с одним или несколькими *механизмами передачи данных*, чтобы устанавливать и прерывать соединения с клиентами.

**координатор рабочих потоков (workflow).** В рабочем потоке ранних версий Content Manager - пользователь, которому направляется уведомление о том, что *рабочий элемент* в *рабочем потоке* не был обработан в течение некоторого заданного времени. Этот пользователь выбирается для конкретной *группы пользователей* либо при создании рабочего потока.

**корневой каталог документов (document root directory).** Первичный каталог, где Web-сервер хранит доступные документы. Когда сервер получает требование, в котором не указан определенный каталог, он пытается найти требуемый документ в этом каталоге.

**корневой компонент (root component).** Первый или единственный уровень иерархического *типа элементов*, состоящий из определенных системой и определенных пользователем *атрибутов*.

**критерий поиска (search criteria).** В Content Manager - значения *атрибутов*, используемые для получения хранящегося *элемента*. В Enterprise Information Portal - конкретные поля, заданные администратором в *шаблоне поиска* для ограничения или дальнейшего определения возможностей выбора у *пользователей*.

**курсор (cursor).** Именованная управляющая структура, которая в прикладной программе позволяет указать определенную строку в некотором упорядоченном наборе строк. Курсор позволяет получать строки из этого набора.

**кэш (cache).** Буфер специального назначения, меньше и быстрее основной памяти; используется для хранения копии часто требуемых данных. Использование кэша сокращает время доступа, но может увеличить требования к памяти. Смотрите также *кэш менеджера ресурсов* и *сетевой кэш*.

**кэш менеджера ресурсов (resource manager cache).** Область рабочей памяти для *менеджера ресурсов*. Другое ее название - *цена*.

**кэш менеджера ресурсов (staging area).** Область рабочей памяти для *менеджера ресурсов*. Другое название - *кэш менеджера ресурсов*.

**кэш сервера объектов (object server cache).** Смотрите *кэш менеджера ресурсов*.

## Л

**локальная сеть (local area network, LAN).** Сеть, в которой набор устройств соединен друг с другом для передачи информации; может быть соединена с сетью большего размера.

## М

**макет (overlay).** Набор предопределенных данных (линий, теней, текста, рамок или логотипов), объединяемых при печати с переменными данными на странице.

**максимальный блок передачи (maximum transmission unit, MTU).** В *локальных сетях* - самый большой из возможных пакетов данных, который может быть передан в данной физической среде в одном кадре. Например, для *Ethernet* MTU - 1500 байт.

**мегабайт (megabyte, MB).** (1) Для памяти процессора, реальной и виртуальной памяти, а также для пропускной способности канала -  $2^{20}$  или 1 048 576 байтов. (2) Для объема дисковой памяти и объема передаваемой информации - 1 000 000 байтов.

**мегабит (megabit, Mb).** (1) Для памяти процессора, реальной и виртуальной памяти, а также для пропускной способности канала -  $2^{20}$  или 1 048 576 битов. (2) Для объема дисковой памяти и объема передаваемой информации - 1 000 000 битов.

**менеджер папок.** Модель Content Manager для управления такими данными, как электронные документы и папки. API менеджера папок можно использовать как первичный интерфейс между

вашими прикладными программами и контент-серверами Content Manager.

**менеджер ресурсов.** Компонент системы Content Manager, который управляет *объектами*. На эти объекты ссылаются *элементы*, которые хранятся на *библиотечном сервере*.

**менеджер соединений (connection manager).** Компонент Content Manager, который помогает поддерживать соединения с сервером библиотеки вместо того, чтобы устанавливать новое соединение для каждого запроса. У менеджера соединений есть свой интерфейс прикладного программирования.

**менеджер устройств (device manager).** В системе Content Manager - интерфейс между *менеджером ресурсов* и одной или несколькими физическими устройствами.

**менеджер файловой системы (file system manager).** Компонент, управляющий мультимедийной файловой системой.

**метод HTTP (HTTP method).** Действие, используемое в протоколе *HTTP*. Методы HTTP включают в себя GET, POST и PUT.

**метод (method).** В Java-разработках или в Java-программировании: программный компонент, который реализует режим, заданный операцией. Синоним этого термина в C++ - функция элемента.

**механизм передачи данных (data pump).** Сочетание дисков, на которых хранятся данные, и сетевого аппаратного и программного обеспечения для доставки данных клиентам.

**миграционные правила (migration policy).** Задаваемые пользователем правила перемещения *объектов* из одного *класса хранения* в другой. Описывают параметры хранения и перемещения по классам группы объектов в иерархии хранения.

**микширование видеосигналов (video mixing).** Процесс динамической вставки или объединения нескольких *видеообъектов* в один объект для дальнейшего распространения. Примером может служить вставка рекламы в широкоэвентральные программы для спутникового телевидения.

**минимальный клиент (thin client).** Клиент с малым объемом установленных программных средств или вообще без них, но имеющий доступ к программным средствам, которыми управляют и которые предоставляют соединенные с ним сетевые серверы. Минимальные клиенты представляют собой альтернативу полнофункциональным клиентам (например, рабочим станциям).

**монтировать (mount).** Переводить носитель данных в рабочее состояние.

**мощность (cardinality).** Число строк в таблице базы данных.

**мультимедиа (multimedia).** Объединение различных элементов (текста, графики, звука, неподвижных изображений, видео, анимации) для воспроизведения и управления ими при помощи компьютера.

**мультимедийная файловая система (multimedia file system).** *Файловая система*, оптимизированная для хранения и считывания видео- и аудиофайлов.

**мусорщик (purger).** Функция *менеджера ресурсов*, которая удаляет *объекты* из системы.

## Н

**набор привилегий (privilege set).** Совокупность *привилегий* для работы с компонентами и функциями системы. Администратор дает наборы привилегий пользователям (задаваемым ID) и *группам пользователей*.

**надкласс (superclass).** *Класс*, производным которого является какой-то другой класс. Между классом и надклассом могут находиться один или несколько классов.

## О

**обмен (interchange).** Возможность импорта или экспорта изображения вместе с его индексом из одной системы Content Manager ImagePlus for OS/390 в другую систему ImagePlus с использованием *общего файла обмена* или *общего блока обмена*.

**обработчик пользователя (user exit).** Точка в поставляемой IBM программе, в которой управление передается подпрограмме обработчика пользователя.

**общая пропускная способность (aggregate bandwidth).** Общее количество данных в мегабитах в секунду, которое проходит через сервер или подсистему сервера.

**общий блок обмена (common interchange unit, CIU).** Независимый блок передачи для общего файла обмена (CIF). Это часть CIF, определяющая отношение с принимающей базой данных. CIF может содержать несколько CIU.

**общий файл обмена (common interchange file, CIF).** Файл, содержащий один поток данных ImagePlus Interchange Architecture (PIA).

**объединенный поиск (federated search).** Сгенерированный в Enterprise Information Portal запрос, обеспечивающий одновременный поиск данных на одном или нескольких *контент-серверах*, которые могут быть разнородными.

**объединенный склад данных (federated datastore).** Виртуальное представление для обозначения любого числа указанных *контент-серверов*, например, серверов Content Manager.

**объединенный текстовый индекс (federated text index).** Объект метаданных Enterprise Information Portal, отображенный на один или несколько *собственных текстовых индексов* на одном или нескольких *контент-серверах*.

**объект (object).** Любое цифровое содержимое, которое пользователь может сохранять, получать и использовать как единое целое, например, изображения JPEG, аудиофайлы MP3, видеофайлы AVI и фрагменты текста из книг.

**объект объединения (federated entity).** Объект метаданных Enterprise Information Portal, состоящий из *атрибутов объединения* и (необязательно) связанный с одним или несколькими *текстовыми индексами объединения*.

**определение сервера (server definition).**

Характеристики конкретного *контент-сервера*, которые позволяют однозначно его идентифицировать в Enterprise Information Portal.

**определение типа документа (document type definition, DTD).** Правила, определяющие структуру для определенного класса документов XML. Определение типа документов определяет структуру с элементами, атрибутами и обозначениями и задает ограничения, как каждый элемент, атрибут и обозначение могут использоваться с определенным классом документов. DTD аналогично схеме базы данных и полностью описывает структуру определенного языка разметки.

**определение типа сервера (server type definition).** Список заданных администратором характеристик, которые позволяют однозначно идентифицировать настроенный сервер определенного типа в Enterprise Information Portal.

**основные атрибуты (base attributes).** Набор индексов, связанных с каждым *объектом*. У любого объекта Content Manager есть базовые *атрибуты*.

**отображение пользователя (user mapping).** Связь между ID пользователей и паролями Enterprise Information Portal и соответствующими ID пользователей и паролями на одном или нескольких контент-серверах. Отображения пользователей обеспечивают единую регистрацию в Enterprise Information Portal и на нескольких *контент-серверах*.

**оцифрованное изображение (digitized image).** Изображение, полученное от сканера или платы оцифровки камеры.

**оцифровать (digitize).** Преобразовать аналоговые видео- и аудиосигналы в цифровой формат.

## П

**пакет (batch).** (1) Объединение данных для их обработки. (2) Группа записей или заданий обработки данных, объединяемая для обработки или пересылки.

**пакет (package).** Собрание родственных *классов* и интерфейсов, обеспечивающих защиту доступа и управление пространством имен.

**папка (folder).** *Элемент* любого типа элементов (независимо от классификации), с *семантическим типом* папка. Любой элемент с семантическим типом папка содержит особые функциональные возможности папки, обеспечиваемые Content Manager, в дополнение ко всем возможностям нересурсного элемента и дополнительным возможностям классификации типа элементов (например, *документ* или ресурсный элемент). Папки могут содержать любое число элементов любого типа, в том числе документы и подпапки. Папки индексируются по *атрибутам*.

**параллельная запись данных (страйпинг, data striping).** Способ хранения данных, при котором информация нарезается на блоки (с фиксированным объемом данных), которые записываются на массив дисков (и читаются с него) параллельно.

**параллельная запись данных (страйпинг, data striping).** Разбиение данных для параллельной их записи равными блоками на отдельные диски. Страйпинг максимально увеличивает производительность дисков. Обратное считывание данных также идет параллельно, с одновременным считыванием блоков с каждого диска и последующей их сборкой на хосте.

**параметрический поиск (parametric search).** Запрос информации об *объектах*, созданный на основе *свойств* этих объектов.

**перебалансировка (rebalance).** Перераспределение данных между доступными жесткими дисками после удаления одного или нескольких дисков из *файловой системы*.

**переменная MIB (MIB variable).** Управляемый объект, определенный в *MIB*. Управляемый объект определяется посредством текстового имени и соответствующих идентификатора объекта, синтаксиса, способа доступа и описания семантики управляемого объекта. Переменная MIB содержит надлежащую управляющую информацию, доступную установленным способом.

**перенос (migration).** (1) Процесс перемещения данных и источников из одной компьютерной системы в другую без их преобразования (подобного, например, преобразованию при перемещении в новую операционную среду). (2) Установка новой версии или выпуска программы для замены прежней версии или выпуска.

**перераспределение (restripping).**

Перераспределение и перебалансировка данных по всем доступным и определенным дискам в мультимедийной файловой системе. Обычно производится, когда диск удаляется из файловой системы для ремонта или когда в файловую систему добавляется новый диск.

**перечень сервера (server inventory).** Полный список собственных объектов и собственных атрибутов на указанных контент-серверах.

**пиковая скорость (peak rate).** Максимальная скорость, наблюдавшаяся за данный период времени.

**подкласс (subclass).** Класс, который является производным от другого класса. Между классом и подклассом могут находиться один или несколько классов.

**подключенный (inline).** В Content Manager: объект на включенном, но в данный момент не смонтированном диске. Сравните со смонтированным.

**поднабор индексного класса (index class subset).** В ранних версиях Content Manager - представление индексного класса, используемое прикладной программой для хранения, вызова и вывода папок и объектов.

**подпрограмма обработчика пользователя (user exit routine).** Написанная пользователем подпрограмма, которой передается управление в заранее заданных точках вызова обработчика пользователя.

**полнокадровое видео (full-motion video).**

Воспроизведение видеофильма со скоростью 30 кадров в секунду для системы NTSC или 25 кадров в секунду для системы PAL.

**полоса пропускания (bandwidth).** (1) Разность в герцах между высшей и низшей частотами в диапазоне частот. (2) В режиме асинхронной передачи (ATM) - пропускная способность виртуального канала, описываемая пиковой скоростью ячеек (peak cell rate, PCR), установившейся скоростью ячеек (sustainable cell rate, SCR) и максимальным размером пачки (maximum burst size, MBS). (3) Мера пропускной способности носителя системы связи (например, телевизионного кабеля).

**пользователь (user).** Лицо, которому требуются службы Content Manager. Обычно этот термин применяется к пользователям клиентских программ, а не к разработчикам программ, применяющим API Content Manager. В Enterprise Information Portal - тот, кто идентифицируется программой управления Enterprise Information Portal.

**порт (port).** Точка доступа для ввода или вывода данных в системе или сети. В наборе протоколов Интернета - специальный логический соединитель между Transmission Control Protocol (TCP) или User Datagram Protocol (UDP) и протоколом более высокого уровня или прикладной программой.

**постоянный идентификатор (persistent identifier - PID).** Идентификатор, обеспечивающий уникальную идентификацию объекта независимо от того, где он хранится. PID состоит из ID элемента и его местонахождения.

**построить изображение (render).** Преобразовать данные, содержание которых обычно не является визуальным, для вывода в виде изображения. В Content Manager документы текстового процессора для вывода можно преобразовать в изображение.

**потокковые данные (streamed data).** Любые данные, пересылаемые через сетевое соединение с определенной скоростью. Поток может состоять из данных одного типа или представлять собой комбинацию типов. Скорости данных, измеряемые в битах в секунду, различны для различных типов потоков и сетей.

**представление индексного класса (index class view).** В ранних версиях Content Manager - термин, используемый в API для *поднаборов индексных классов*.

**привилегия (privilege).** Право получать доступ к указанному *объекту* указанным способом. К привилегиям относятся права на создание, удаление и выбор объектов, хранящихся в системе. Привилегии назначаются администратором.

**приостановить (suspend).** Удалить *объект* из *рабочего потока* и задать критерий приостановки для его последующей активации. Последующая активация объекта позволяет продолжить его обработку.

**программа клиента.** Программа, написанная с использованием API Content Manager с целью пользовательской настройки интерфейса. Программа, написанная с использованием Интернет- или объектно-ориентированных API для обращения к *контент-серверам* с системы Enterprise Information Portal.

**Программа клиента для Windows (Client Application for Windows).** Полная система управления объектами, входящая в состав Content Manager и написанная с использованием API Content Manager. Поддерживает создание документов и папок, хранение, вывод, обработку и управление доступом. Ее можно настраивать при помощи подпрограмм обработчиков пользователя и вызывать ее части через API.

**прокси-сервер (proxy server).** Сервер, получающий запросы, направленные к другому серверу и действующий от имени клиента (как представитель клиента) для получения необходимого обслуживания. Прокси-сервер часто используется, когда клиент и сервер несовместимы для прямого соединения (например, когда клиент не может выполнить требования защитной аутентификации сервера, но, в то же время, ему должен быть обеспечен доступ к некоторым службам).

**прокси-сервер кэширования (caching proxy server).** Прокси-сервер, который может сохранять в локальном *кэше* документы, полученные от других серверов. После этого прокси-сервер может

отвечать на последующие требования этих документов, не запрашивая их с других серверов, что может сократить время ответа.

**пропускная способность (throughput).** Мера количества информации, переданной по сети за данный период времени. Скорость передачи данных в сети обычно измеряется в битах в секунду. Пропускная способность является мерой производительности. Может измеряться также в *килобитах в секунду* или в *мегабитах в секунду*.

**протокол (protocol).** Содержание и установленная последовательностей запросов и ответов, используемые для управления сетью, передачи данных и синхронизации состояний компонентов сети.

**процесс маршрутизации документов (document routing process).** В Content Manager - последовательность *рабочих шагов* и правила, управляющие этими шагами, определяющие последовательность передачи *документа* или *папки* при обработке.

**прямая передача (baseband).** Передача в полосе частот, использующей всю полосу пропускания передачи.

**пул закрепления (sticky pool).** Часть *пула страниц*, доступная для кэширования первого блока часто используемых интерактивных файлов. Размер пула закрепления является одним из параметров начальной конфигурации менеджера файлов.

**пул страниц (page pool).** Область в сегменте совместно используемой памяти, из которой выделяются буфера данных для чтения/записи на диск. Размер пула страниц является одним из параметров начальной конфигурации менеджера файлов.

## Р

**рабочее состояние (work state).** Состояние отдельного *рабочего элемента*, *документа* или *папки*.

**рабочий комплект (workbasket).** Собрание *документов* или *папок*, обрабатываемых или ожидающих обработки. В определение рабочего

комплекта входят правила, управляющие выводом, состоянием и защитой его содержимого.

**рабочий пакет (work packet).** В Enterprise Information Portal Версии 7.1 - собрание документов, направляемое из одной точки в другую. Пользователи получают доступ к рабочим пакетам и работают с ними посредством рабочих списков.

**рабочий поток (workflow).** В ранних версиях Content Manager - последовательность рабочих комплектов, которые документ или папка проходят в процессе обработки. В Enterprise Information Portal - последовательность рабочих шагов и правила, управляющие этими шагами, определяющие последовательность передачи рабочего пакета, документа или папки при обработке.

Например, принятие страхового иска описывает процесс действий, которые надо выполнить с отдельным страховым иском, чтобы принять его.

**рабочий список (worklist).** Собрание рабочих элементов, документов или папок, назначаемых пользователю.

**рабочий элемент (work item).** В рабочем потоке ранних версий Content Manager и расширенном рабочем потоке Enterprise Information Portal - рабочая операция, выполняемая в пределах рабочего потока.

**рабочий этап (work step).** Отдельная точка в рабочем потоке или в процессе маршрутизации документов, через которую должны проходить отдельные рабочие элементы, документы или папки.

**ранг (rank).** Целочисленное значение, обозначающее релевантность данной части по отношению к результатам запроса. Чем выше ранг, тем ближе соответствие.

**распаковка (decompression).** Процесс обратного преобразования сжатых данных в исходное состояние для использования.

**Распределенный интерфейс передачи данных по волоконно-оптическим каналам (Fiber Distributed**

**Data Interface).** Стандарт для локальных волоконно-оптических сетей со скоростью 100 Мбит/с, разработанный Американским национальным институтом стандартов (American National Standards Institute, ANSI).

**растровое изображение (bitmap).** (1) Представление изображения в виде массива битов. (2) Карта изображения с глубиной одна битовая плоскость.

**расширение имени файла (file name extension).** Дополнение к имени файла, как правило, указывающее тип файла (например, текстовый файл или файл программы)

**расширенный объект данных (extended data object - XDO).** В прикладных программах: общий способ представления сохраненного комплексного мультимедийного объекта, который позволяет перемещать этот объект в место хранения и из него. XDO обычно содержатся в DDO.

**реальное время (real time).** Режим обработки информации, возвращающий результаты настолько быстро, что взаимодействие кажется мгновенным.

**режим асинхронной передачи (asynchronous transfer mode, ATM).** Режим передачи, при котором информация разбивается на ячейки; он является асинхронным в том смысле, что последовательность ячеек, содержащих информацию от отдельного пользователя, не обязательно периодична. ATM описывается международными стандартами, такими как ATM Forum UNI 3.1.

## С

**свойство (property).** Характеристика объекта, которая описывает его. Свойство можно изменить или модифицировать. Режим ввода - пример свойства объекта.

**связывание и встраивание объектов (Object Linking and Embedding -OLE).** Спецификация Microsoft для связывания и встраивания программ с целью их активации из других программ.

**связь (link).** Направленное взаимоотношение между двумя *элементами*: исходным элементом и элементом назначения. Набор связей можно использовать для моделирования ассоциаций "один со многими". Сравните со *ссылкой*.

**семантический тип (semantic type).** Использование или правила для *элемента*. В Content Manager заданы три семантических типа: основной, комментарий и примечание; пользователи могут также определять свои собственные семантические типы.

**сервер (server).** Функциональный блок, который предоставляет услуги одному или нескольким клиентам в сети. Примеры - файл-сервер, сервер печати и почтовый сервер.

**сервер имен (name server).** Смотрите *сервер имен доменов*.

**сервер имен доменов (domain name server).** В наборе *протоколов Интернета* - сервер, который отвечает на запросы от клиентов об отображении имен на адреса и адресов на имена, а также о другой информации.

**сервер мультимедиа (media server).** Компонент системы Content Manager на платформе AIX, используемый для хранения видеофайлов и доступа к ним.

**сервер объектов.** Смотрите *менеджер ресурсов*.

**сервер приложений (application server).** Программное обеспечение, которое поддерживает связь с клиентом, обращающимся к информации и направляющим запросы Content Manager.

**сервер содержимого (content server).** Программная система, в которой хранятся мультимедийные данные и бизнес-данные, а также соответствующие имя метаданные, которые необходимы пользователям для работы с этими данными. Примеры контент-серверов: Content Manager и Content Manager ImagePlus for OS/390.

**сервер утилит (utility server).** Компонент Content Manager, используемый утилитами баз данных для целей планирования. Сервер утилит конфигурируется при конфигурировании *менеджера ресурсов* или *библиотечного сервера*. У

каждого менеджера ресурсов и у каждого библиотечного сервера есть свой сервер утилит.

**сетевой кэш (LAN cache).** Область временного хранения на локальном *менеджере ресурсов*, содержащая копии объектов, которые хранятся на удаленном менеджере ресурсов.

**сетевой табличный файл (network table file).** Текстовый файл, содержащий специфичную для системы информацию конфигурации для каждого узла системы Content Manager. У каждого узла системы должен быть свой сетевой табличный файл, где указаны узлы и списки, с которыми он должен соединяться.

Этот файл носит имя FRNOLINT.TBL.

**сеть Token Ring (token-ring network).** Сеть, использующая кольцевую технологию, в которой маркеры передаются по кругу от одного узла другому. Узел, готовый к отправке, может захватить маркер и вставить данные для передачи.

**сжатие (compression).** Процесс исключения промежутков, пустых полей, дублирования и несущественных данных для сокращения длины записей или блоков.

**сжатое видео (compressed video).** Видео, полученное в результате цифрового кодирования и декодирования видеоизображения или сегмента с использованием различных компьютерных методов, сокращающих объем данных для точной передачи содержания.

**сжатый звук (compressed audio).** Метод цифрового кодирования и декодирования нескольких секунд звукозаписи речевого качества в одном кадре видеодиска. Это увеличивает емкость до нескольких часов на видеодиск. Иногда такой способ называют звуком в неподвижных кадрах.

**символ подстановки (wildcard character).** Специальный символ, такой как звездочка (\*) или знак вопроса (?), который можно использовать для представления одного или нескольких символов. Символ подстановки может заменять любой символ или группу символов.

**система хранения (storage system).** Общий термин для части Content Manager, служащей для хранения

информации. Смотрите *том TSM, устройство хранения мультимедиа и том.*

**склад данных (datastore).** (1) Общий термин для обозначения места (например, системы базы данных, файла или каталога) хранения данных. (2) В прикладной программе - виртуальное представление *контент-сервера*.

**скорость данных (data rate).** Скорость, с которой данные передаются или принимаются устройством. Для интерактивных программ обычно необходима высокая скорость передачи данных, в то время как пакетные программы могут работать при меньшей скорости передачи.

**скорость передачи данных (data transfer rate).** Среднее число битов, символов или блоков, передаваемых за единицу времени между устройствами в системе передачи данных.

**Примечания:**

1. Скорость выражается в битах, символах или блоках в секунду, минуту или час.
2. Следует указывать соответствующее оборудование, например, модемы, промежуточное оборудование или источник и приемник.

**смонтированный (mounted).** В Content Manager - объект на включенном и *смонтированном* в данный момент диске. Сравните с *подключенным*.

**собрание (collection).** Группа объектов со сходным набором правил управления, помещенная в хранилище.

**собрание объединения (federated collection).** Группа объектов, полученная в результате *объединенного поиска*.

**собственные атрибуты (native attributes).** Характеристики объекта, управление которыми осуществляется на определенном *контент-сервере* и которые присущи только этому контент-серверу. Например, на контент-сервере Content Manager собственным атрибутом может являться *ключевое поле* policy num, в то время как на контент-сервере Content Manager OnDemand собственным атрибутом может являться поле policy ID.

**собственный объект (native entity).** *Объект*, управление которым осуществляется на определенном *контент-сервере* и который состоит из *собственных атрибутов*. Например *индексные классы Content Manager* - это *собственные объекты*, составленные из *ключевых полей Content Manager*.

**собственный текстовый индекс (native text index).** Индекс текстовых *элементов*, управление которыми осуществляется на определенном *контент-сервере*. Например, один текстовый индекс поиска на контент-сервере Content Manager.

**состояние рабочего потока (workflow state).** Состояние *рабочего потока* в целом.

**список действий (action list).** Одобренный список действий, заданный системным администратором или другим *координатором рабочего потока*, которые пользователю разрешено выполнять в *рабочем потоке* или в процессе маршрутизации документа.

**список управления доступом (access control list).** Список, включающий в себя один или несколько ID пользователей или групп пользователей и присвоенных им *привилегий*. Списки управления доступом применяются для управления доступом пользователей к *элементам* и *объектам* системы Content Manager. Списки управления доступом применяются для управления доступом пользователей к *шаблонам поиска* в системе Enterprise Information Portal.

**среда DCE (Distributed Computing Environment, DCE).** Спецификация Open Software Foundation (OSF) или продукт, отвечающий этой спецификации, применяемые в сети. DCE поддерживает такие функции как аутентификация, служба каталогов и вызов удаленных процедур.

**ссылка (reference).** Однонаправленная одиночная ассоциация между *корневым* или *дочерним компонентом* и другим *корневым компонентом*. Сравните со *связью*.

**строка запроса (query string).** Символьная строка, которая задает свойства и значения свойств для запроса. Можно создать строку запроса в приложении, а затем передать ее запросу.

**сценарий CGI (CGI script).** Компьютерная программа, выполняющаяся на Web-сервере и использующая стандарт *Common Gateway Interface (CGI)* для выполнения задач, которые Web-сервер обычно не выполняет (например, получение доступа к базе данных и обработка форм). Сценарий CGI представляет собой программу CGI, написанную на таком языке сценариев, как Perl.

**сценарий доступа (accessory script).** *Сценарий CGI*, обрабатывающий требования SEARCH, POST, PUT или DELETE. Сценарий доступа обрабатывает требования, не отображаемые непосредственно на сценарий CGI, указанный в директиве EXEC.

## Т

**таблица содержимого (table of contents, TOC).** Список *документов и папок*, содержащихся в папке или в *рабочем комплекте*. Результаты поиска выводятся в виде оглавления папки.

**Тип MIME (MIME type).** Стандарт Интернета для идентификации типа объекта, передаваемого по Интернету. Типы MIME включают в себя несколько вариантов аудио-, графических и видеообъектов. У каждого объекта есть тип MIME.

**тип элементов (item type).** Шаблон для определения и последующего поиска *элементов*, состоящий из *корневого компонента*, нескольких возможных *дочерних компонентов* и классификации.

**том TSM (TSM volume).** Логическая область хранения данных, которой управляет *Tivoli Storage Manager*.

**том (volume).** Понятие, соответствующее реальному физическому устройству или носителю, где хранятся объекты системы.

**топология (topology).** В средствах связи - физическое или логическое расположение узлов в сети, главным образом взаимоотношения и связи между узлами.

**требование (request).** Часть адреса Web, следующая за *протоколом* и *именем хоста* сервера.

Например, в *адресе* <http://www.server.com/rfoul/sched.htm> требованием является /rfoul/sched.html.

## У

**уборщик (destager).** Функция *менеджера ресурсов* Content Manager, которая убирает объекты со *сцены* в следующий класс хранения, определяемый *миграционными правилами* для объекта.

**унифицированный указатель ресурсов (uniform resource locator, URL).** Последовательность символов, представляющая информационные ресурсы на компьютере или в сети, например, в Интернете. Эта последовательность символов включает в себя сокращенное имя протокола, используемого для доступа к информационному ресурсу, а также информацию, используемую этим протоколом для поиска информационного ресурса. Например, в Интернете используются такие сокращенные имена протоколов доступа к различным информационным ресурсам: http, ftp, gopher, telnet и news.

**управление доступом (access control).** Функция, благодаря которой доступ к тем или иным функциям и сохраненным *объектам* предоставляется только авторизованным пользователям и только разрешенными способами.

**управление приемом (admission control).** Процесс, используемый сервером, чтобы обеспечить, что потребности в пропускной способности не пострадают в результате новых требований приема.

**управляемое системой хранение (system-managed storage - SMS).** Подход, используемый в Content Manager для управления хранением. Система определяет размещение объекта и автоматически управляет его резервным копированием, перемещением, защитой и отводимым ему пространством.

**устройство хранения мультимедиа (media archiver).** Физическое устройство, используемое для хранения данных потокового типа (аудио и видео). Пример устройства хранения мультимедиа - VideoCharger.

## Ф

**файл README (README file).** Файл, который необходимо просмотреть перед установкой или запуском программы, к которой прилагается этот файл. Обычно файл README содержит последнюю информацию о продукте, информацию по установке или советы по использованию программного продукта.

**файловая система (file system).** В AIX - способ разбиения жесткого диска на разделы для хранения данных. Смотрите также *мультимедийная файловая система*.

**фоновый режим (background).** Способ выполнения низкоприоритетных неинтерактивных программ.

**формат данных (data format).** Смотрите *тип MIME*.

**форматор представления (presentation formatter).** Программа *CGI*, определяющая формы, используемые для выбора и представления активнов клиентам.

**фрагмент (fragment).** Минимальная единица выделения дискового пространства в системе. Фрагмент может иметь размер 512, 1024, 2048 или 4096 байт. Размер фрагмента определяется во время создания файловой системы.

**функция миграции (migrator).** Функция *менеджера ресурсов*, которая в соответствии с *миграционными правилами* перемещает объекты в следующий *класс хранения*, когда это предписывается правилами.

## Х

**характеристика (feature).** Информация о содержании изображения, которая хранится на сервере поиска изображений. Кроме того, свойство изображения, которое программы поиска изображений используют для определения соответствий. Используется четыре характеристики *QVBC* - усредненный цвет, гистограмма цветов, позиционный цвет и текстура.

**хост (host).** Подключенный к сети компьютер, служащий точкой доступа к этой сети. Хост может быть клиентом, сервером или и клиентом, и сервером одновременно.

**хронологический журнал (history log).** Файл, где хранится запись действий для *рабочего потока*.

**хэндл (handle).** Символьная строка, соответствующая объекту и используемая для вызова этого объекта.

## Ц

**цифровое аудио (digital audio).** Представление звука в виде машиночитаемых двоичных чисел, а не в виде аналоговой записи.

**цифровое видео (digital video).** Представление видео, при котором информация (обычно включающая в себя звуковую) кодируется в виде последовательности двоичных цифр. Как правило, информация сжата. Ее можно хранить и передавать, как любую другую цифровую информацию. При воспроизведении цифрового видео выполняется распаковка видеоданных, их преобразование в аналоговую форму, вывод на монитор и воспроизведение звука через усилители и динамики.

**цифровой (digital).** Применяется к данным в виде цифр.

## Ч

**частотный ответитель (F-Coupler, frequency coupler).** Физическое устройство, объединяющее широкополосные аналоговые сигналы с цифровыми данными в IBM Cabling System при помощи экранированной витой пары проводов. Частотный ответитель фирмы IBM отделяет аналоговые сигналы и посылает их от IBM Cabling System на рабочую станцию. Частотный ответитель позволяет IBM Cabling System поддерживать одновременную передачу аналогового видео и данных в сетях Token Ring.

**частотный ответитель (frequency coupler).** Смотрите *F-coupler*.

**часть (part).** Смотрите *объект*.

## Ш

**шаблон поиска (search template).** Форма, состоящая из *критериев поиска*, разработанных администратором для определенного типа объединенного поиска. Администратор также указывает *пользователей* и *группы пользователей*, которые могут получать доступ к данному шаблону поиска.

**шаблон символа (pattern-matching character).** Смотрите *символ подстановки*.

**шина (bus).** Средство передачи данных между различными устройствами, размещаемыми между двумя конечными точками, причем в каждый момент данные может передавать только одно устройство.

**ширина полосы (stripe width).** Размер блока, на который разбиваются данные при *страйпинге*.

**широкополосная передача (broadband).** Технология, при которой полоса частот разделяется на несколько более узких полос для одновременной передачи различной информации (таких как голос, видео и данные). Сравните с *прямой передачей*.

**шлюз (gateway).** Функциональное устройство, связывающее две компьютерные сети с разными архитектурами. Шлюз соединяет сети или системы с разными архитектурами. Мост соединяет сети или системы с одинаковыми или похожими архитектурами.

**шлюз протокола (protocol gateway).** Тип *брандмауэра* для защиты компьютеров в бизнес-сети от доступа пользователей извне этой сети.

## Э

**элемент (element).** *Объект*, который *менеджер списков* размещает для приложения.

**элемент данных (item).** В Content Manager - общий термин для экземпляра *типа элементов*. Например, элементом может быть *папка*, *документ*, *видеофайл* или *изображение*. Общий термин для обозначения наименьшей единицы информации,

которой управляет сервер Enterprise Information Portal. У каждого элемента есть идентификатор. Например, элементом данных может быть *папка* или *документ*.

## Я

**язык гипертекстовой разметки (Hypertext Markup Language - HTML).** Язык разметки, соответствующий стандарту SGML, который в первую очередь предназначен для поддержки вывода на экран текстовой или графической информации, содержащей гипертекстовые связи.

# Индекс

## A

- Active Directory
  - источники данных для соединителя ICM 554
  - источники данных для соединителя объединения 558
- Active Directory, планирование 24
- AIX
  - конфигурирование
    - библиотечный сервер 259
    - менеджер ресурсов 262
  - определение LDAP 285, 401
  - соединение
    - библиотечного сервера с менеджером ресурсов 265
    - менеджера ресурсов с библиотечным сервером 267
  - требования к аппаратным и программным средствам 62, 74
  - установка
    - Content Manager 255
    - компоненты Content Manager 253
    - компоненты EIP 317

## C

- cmbclient.ini 548
- cmbcmenv.properties 538
- cmbds.ini 546, 547
- cmbenv81.bat 541
- cmbenv81.sh 541
- cmbfedenv.ini 545
- cmbicmenv81.bat 541
- cmbicmsrvs.ini 544
- cmbjdbcsrvs.ini 549
- cmvicmenv.ini 543
- Content Manager
  - деинсталляция компонентов 526
  - добавление таблиц EIP в 181
  - конфигурирование 10
  - установка
    - в AIX 253
    - в Solaris 369
    - в Windows 119

## D

- DB2 Universal Database
  - требуется для библиотечного сервера и менеджера ресурсов 118
- Directory Server, IBM 24
- Domino Directory Notes Address Book (NAB) 24

## E

- eClient
  - запуск в WebSphere в Windows 209
  - сценарий 20
  - функции 9
- EIP
  - выбор типа компьютера в Windows 49
  - добавление таблиц в Content Manager 181
  - клиент администратора 50
  - клиент поиска изображений 43
  - клиент просмотра содержимого 43
  - клиент текстового поиска 43
  - комплект соединителей 43
  - компонент администратора 41
  - компоненты информационного центра 44
  - конфигурации клиентов 48
  - планирование
    - конфигурации 45
    - сетевая защита 51
  - сервер RMI 47
  - сервер рабочего потока 47
  - соединители 42
- Enterprise Information Portal, смотрите EIP 44
- Exceed 333, 443

## I

- Information Structuring Tool
  - внедрение Websphere Application Server 481, 491
- INI-файлы
  - включение утилит Java для информации о ключевых словах 541
  - информация о сервере RMI 548

## INI-файлы (продолжение)

- информация о соединении с базой данных
  - соединитель ICM 543
  - Соединитель объединения 545
- источники данных склада данных
  - соединитель ICM 544
  - соединитель JDBC 549
  - Соединитель объединения 546
- список для C++ 541
- список для Java 542
- IP-адрес сервера 210

## J

- JAR-файлы
  - автоматическое включение 541
  - обязательные файлы для утилиты cmbcmenv.properties 538
  - файлы, необходимые для утилит INI-файлов 541
  - файлы, необходимые для утилит источников данных LDAP 550

## L

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol - протокол упрощенного доступа к каталогам)
  - задание сервера в файле свойств 538, 539
  - конфигурирование для IBM SecureWay
    - соединитель ICM 551
    - Соединитель объединения 555
  - конфигурирование для MS Active Directory
    - соединитель ICM 554
    - Соединитель объединения 558
- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
  - включение после установки 503
  - конфигурирование
    - в AIX 284, 400
    - в Windows 151
  - определение
    - в AIX 285, 401
    - опция установки 8

Lightweight Directory Access Protocol,  
смотрите LDAP (Lightweight  
Directory Access Protocol) 8  
LUM  
управление лицензиями 525  
LUM (License Use Management)  
описание 523  
LUM Service Manager Tool 525

## M

MQSeries  
установка  
в AIX 236  
установка Workflow  
в AIX 240

## N

NAB  
планирование 24  
NSE  
планирование 37

## S

Secure Sockets Layer (SSL) 106, 246,  
362  
SecureWay  
источники данных для  
соединителя ICM 551  
источники данных для  
соединителя объединения 555  
смотрите Directory Server 24  
Solaris  
конфигурирование  
библиотечный сервер 376  
менеджер ресурсов 378  
соединение  
библиотечного сервера с  
менеджером ресурсов 381  
менеджера ресурсов с  
библиотечным  
сервером 383  
требования к аппаратным и  
программным средствам 64, 76  
установка  
компоненты Content  
Management 369  
компоненты EIP 433  
SSL 106, 246, 362  
T  
TIE  
планирование 37  
Tivoli Storage Manager (TSM)  
конфигурирование 450  
обзор 449  
определение 7

Tivoli Storage Manager (TSM)  
(*продолжение*)  
пример 452  
устранение неисправностей 464  
TSM (Tivoli Storage Manager)  
конфигурирование 450  
обзор 449  
определение 7  
пример 452  
устранение неисправностей 464

## V

VideoCharger  
интеграция в вашу систему 19  
использование для аудио- и  
видеофайлов 10

## W

WAS, смотрите WebSphere Application  
Server (WAS) 7  
WebSphere Application Server (WAS)  
обзор 7  
требуется для менеджера  
ресурсов 118  
Windows  
конфигурирование  
библиотечный сервер 123  
менеджер ресурсов 126  
соединение менеджера ресурсов с  
библиотечным сервером 148  
требования к аппаратным и  
программным средствам 57, 69  
установка  
Content Manager 119

## A

автоматическое конфигурирование  
eClient  
в AIX 334, 444  
в Solaris 334, 444  
в Windows 209  
адрес eClient 210  
активы, смотрите объекты  
мультимедиа 10  
атрибут, определение 33

## Б

база данных  
конфигурация 520  
создание или замена 509  
библиотечный сервер  
конфигурация 520  
конфигурирование  
в AIX 259  
в Solaris 376  
в Windows 123

библиотечный сервер (*продолжение*)  
необходимость DB2 Universal  
Database 118  
планирование 26  
соединение с менеджером  
ресурсов  
в AIX 265  
в Solaris 381  
создание или замена базы  
данных 510  
функции 4  
библиотечный сервер и менеджер  
ресурсов  
синхронизация 30

## В

варианты  
Java или C++ 28, 55  
клиент Web или клиент рабочего  
стола 27, 54  
менеджеры ресурсов  
один или несколько 29  
серверы  
на одном или на разных  
компьютерах 29  
варианты конфигурации 27, 54  
вызов панели запуска eClient  
в AIX 333, 443  
в Solaris 333, 443  
вызов удаленного метода (RMI)  
информация в INI-файле 548

## Г

группа атрибутов, определение 33  
группы пользователей 36

## Д

деинсталляция компонентов 526  
дополнительная информация  
производительность 29  
достоинства и недостатки  
конфигурация 27, 54

## З

запуск eClient в WebSphere  
в Windows 209

## И

имя Web-программы eClient 210  
информационный центр  
запуск 503

## К

каталог eClient по умолчанию 209  
в AIX 334, 444  
в Solaris 334, 444

- каталог по умолчанию
    - для eClient 209
  - клиент администратора
    - обзор 50
  - клиент администратора системы
    - обзор 7
    - планирование 30
    - требования к аппаратным и программным средствам 60, 61, 72, 73
  - Клиент для Windows
    - требования к аппаратным и программным средствам 59
    - функции 9
  - клиент и сервер
    - синхронизация 30
  - клиенты
    - варианты конфигурации 27, 54
    - планирование 35
    - пользовательская настройка 9
  - ключевые слова 547
  - компакт-диск "Начните отсюда" xiii
  - компакт-диск eClient 333, 443
  - компоненты EIP
    - администратора 41
    - информационный центр 44
    - поиск изображений 43
    - программа просмотра содержимого 43
    - совместимость с операционными системами 40, 41
    - соединители 42
    - текстовый поиск 43
    - удаление предыдущих версий 183
    - установка
      - в AIX 317
      - в Solaris 433
  - конфигурирование eClient как Web-программы 210
- Л**
- лицензии
    - управление в LUM 525
- М**
- маршрутизация документов
    - процесс 5
    - рабочий узел 5
  - масштабируемость
    - Content Manager 24
  - матрица
    - поддержка клиента 78
  - матрица поддержки 78
- менеджер ресурсов
    - конфигурирование
      - в AIX 262
      - в Solaris 378
      - в Windows 126
    - необходимость DB2 Universal Database 118
    - необходимость WebSphere Application Server 118
    - планирование 27
    - соединение с библиотечным сервером
      - в AIX 267
      - в Solaris 383
      - в Windows 148
    - создание или замена базы данных 512
    - функции 6
  - модель данных, планирование 32
  - модуль расширения DB2 Text Information Extender (TIE) 118
  - монитор
    - программа монитора библиотечного сервера служба 520
  - монитор библиотечного сервера 520
    - процесс 520
- Н**
- набор привилегий 36
  - настройка
    - производительности 24
- О**
- объекты мультимедиа 10
  - опции установки
    - eClient 9
    - Клиент для Windows 9
    - опция поиска изображений 43
    - опция просмотра содержимого 43
- П**
- панель запуска
    - для eClient AIX 333, 443
  - планирование
    - библиотечного сервера 26
    - для Active Directory 24
    - для LDAP 23
    - емкости библиотечного сервера 26
    - емкости менеджера ресурсов 27
    - клиентов 35
    - конфигурации EIP 45
    - конфигурации системы менеджера ресурсов 27
  - планирование (*продолжение*)
    - модель данных 32
    - пользовательских программ 35
    - пример 33
    - сервер RMI 47
    - сетевая защита EIP 51
    - текстового поиска 37
    - управления пользователями 35
    - управления системой 30
    - управления системой для EIP 50
    - планирование Domino Directory Notes Address Book 24
    - планирование
      - производительности 24
    - поддержка клиент/сервер 78
    - поддержка сервер/клиент 78
    - положение локального файла списка серверов данных по умолчанию
      - в AIX 334, 444
      - в Solaris 334, 444
    - пользовательские программы, создание 35
    - привилегии sudo 333, 443
    - привилегия 35
    - программа времени выполнения LUM (LUM ARK) 523
      - конфигурирование 524
      - установка 523
    - программа монитора библиотечного сервера 520
    - программа Первые шаги 522
    - программа перенастройки 503
    - программы, создание
      - пользовательских 35
    - производительность
      - где найти информацию 29
- С**
- сайт
    - производительность 29
  - связь, определение 33
  - сеанс X window 333, 443
  - сервер RMI
    - задание имени хоста и номера порта 533
    - задание пула серверов 531
    - конфигурирование 529
    - конфигурирование нескольких 531
    - поддерживаемые типы серверов 529
    - пул 48
  - сервер рабочего потока 47
  - сетевая защита, планирование 51
  - синхронизация 30

- синхронизация времени 30
- служба лицензий
  - запуск программы времени выполнения LUM 525
- соединители 42
- соединители ICM
  - имена INI-файлов конфигурации 541
- соединитель системы объединения
  - имена INI-файлов конфигурации 541
- список управления доступом 36
- ссылка, определение 33
- сценарий
  - XYZ Insurance 17
- сценарий XYZ 17

## Э

- элемент, определение 33

## Т

- текстовый поиск
  - планирование 37
  - предварительные требования для использования 370
  - функции 5
- тип элементов, определение 32

## У

- удаленный вызов метода, смотрите сервер RMI 47
- управляющая база данных
  - проверка соединения EIP с 471
- управляющая база данных системы конфигурация 520
- управляющая база данных системы EIP
  - создание или замена базы данных 513
- установка
  - в AIX 255
  - в Solaris 369
  - в Windows 119
- утилита
  - конфигурация 520
- утилиты
  - автоматическое включение 541
  - конфигурирование
    - INI-файлов 541
  - конфигурирование источников данных LDAP 550
  - конфигурирование файла cmvcmenv.properties 538

## Ф

- файл списка серверов данных
  - положение локального файла по умолчанию 209





Номер программы: 5724-B19

Напечатано в Дании

GH43-0212-01



Spine information:



IBM Content Manager for  
Multiplatforms

Планирование и установка Content  
Management

*Версия 8 Выпуск 2*