

IBM Content
Manager VideoCharger for
Multiplatforms



Планирование и установка VideoCharger

Версия 8 Выпуск 2

IBM Content
Manager VideoCharger for
Multiplatforms



Планирование и установка VideoCharger

Версия 8 Выпуск 2

Примечание

Перед тем как использовать данный документ и продукты, описанные в нем, прочтите сведения под заголовком “Замечания” на стр. 219.

Второе издание (март 2003)

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

Notice to U.S. Government Users - Documentation Related to Restricted Rights - Use, duplication or disclosure is subject to restrictions set forth in GSA ADP Schedule Contract.

(c) Copyright 1993-1994 The Regents of the University of California. Все права защищены.

Вторичное распространение и использование исходного или двоичного программного кода в модифицированном или немодифицированном виде разрешается при соблюдении следующих условий:

1. Вторичные дистрибутивы исходного программного кода должны сопровождаться приведенным выше замечанием об авторских правах, этим списком условий и приведенным ниже отказом от предоставления услуг и гарантий.
2. Вторичные дистрибутивы исходного программного кода в двоичном виде должны сопровождаться приведенным выше замечанием об авторских правах, этим списком условий и приведенным ниже отказом от предоставления услуг и гарантий в печатной документации и/или в прочих материалах, прилагаемых к дистрибутиву.
3. Во всех рекламных материалах, где говорится о компонентах или об использовании этой программы, должна содержаться следующая ссылка:

Этот продукт включает в себя программу, созданную Калифорнийским университетом, Беркли, Network Research Group в лаборатории Лоуренс Беркли.

4. Не разрешается использовать ни название Университета, ни название лаборатории для поддержки или продвижения на рынок продуктов, полученных на основе данной программы, без соответствующего предварительного письменного разрешения.

ДАННАЯ ПРОГРАММА ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГАРАНТИИ НА ЕЕ КОММЕРЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЛИ ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО ЦЕЛЕЙ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ПРАВЛЕНИЕ И РАЗРАБОТЧИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ УБЫТКИ ИЛИ ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТАКОВЫМИ, ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ-ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ИЛИ УСЛУГ; ПОТЕРЮ ДАННЫХ ИЛИ ПРИБЫЛИ; ИЛИ ПЕРЕРЫВЫ В ДЕЛОВОЙ ЖИЗНИ), КОТОРЫЕ БЫЛИ ТЕМ ИЛИ ИНЫМ СПОСОБОМ ВЫЗВАНЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОЙ ПРОГРАММЫ, ДАЖЕ В СЛУЧАЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОВЫХ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, КАКИМ ОБРАЗОМ ОНИ БЫЛИ ПРИЧИНЕНЫ И КАКОВ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ПОРЯДОК НАСТУПЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ - НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА ЛИБО ПО ДЕЛИКТУ (ВКЛЮЧАЯ СЛУЧАИ ХАЛАТНОСТИ И ПРОЧИЕ).

Содержание

Об этом руководстве	ix
Для кого предназначено это руководство	ix
Как пользоваться этим руководством	ix
Публикации о продукте	x
Публикации, связанные с данной	x
Как послать ваши отзывы	xi

Часть 1. Введение 1

Глава 1. Обзор 3

Глава 2. VideoCharger 5

Компоненты VideoCharger	5
VideoChargerСервер	6
Web-сервер	9
Клиентские проигрыватели	9
Архив мультимедиа	10
Домашние страницы вашего сервера	
VideoCharger	10
Домашняя страница администратора	10
Общедоступная домашняя страница	11
Сетевая поддержка	11

Глава 3. Что нового в VideoCharger

Версии 8.2 13

Видео- и аудиоформаты, поддерживаемые в	
VideoCharger Версии 8.2	13
Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для AIX	14
Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для	
Windows	15

Часть 2. Планирование и установка сервера VideoCharger для AIX 17

Глава 4. Планирование сервера VideoCharger в AIX 19

Выбор наилучшей конфигурации сервера	
VideoCharger	19
Вариант 1: Один сервер VideoCharger на	
одном компьютере	19
Вариант 2: Один сервер VideoCharger на	
двух компьютерах	20

Дополнительные механизмы передачи	
данных	22
Требования для сервера VideoCharger	22
Требования к аппаратным средствам	22
Требования к программному обеспечению	
Требования для FTP	24
Определение требований к памяти для	
VideoCharger	24
Примеры систем	24
Контроллер	25
Сервер форматора представления	25
Механизм передачи данных и файловая	
система	25
Определение требований к файловой системе	
AIX	26
Определение требований к скорости передачи	
данных для дисков	26
Определение требований к дисковому	
пространству	28
Технические возможности сети	29
Управление приемом	30
Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP	
Динамическое обнаружение максимального	
блока передачи для пути	32

Глава 5. Установка VideoCharger в AIX . . 35

Установка комплектов VideoCharger	35
Установка комплекта Media-Defined	36
Установка комплекта компонентов	
VideoCharger	37
Проверка правильности установки	
VideoCharger	38
Дополнительные механизмы передачи данных	
Регистрация VideoCharger на AIX	40

Глава 6. Обновление до новой версии VideoCharger в AIX 43

Перемещение из мультимедийной файловой	
системы (MMFS) в General Parallel File System	
(GPFS)	43
Перенастройка имен активов в Unicode или в	
другую национальную версию	44
Конфигурирование браузера для вывода текста	
Unicode	45
Обновление VideoCharger в AIX	45

Глава 7. Начальное конфигурирование VideoCharger в AIX	47
Введение ID пользователей VideoCharger	47
Конфигурирование компонентов VideoCharger	48
Конфигурирование AIX	49
Конфигурирование механизмов передачи данных	51
Создание файловой системы для размещения содержимого	52
Конфигурирование Web-сервера	52
Начальное конфигурирование сервера VideoCharger	60
Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра (если он применяется)	65
Конфигурирование VideoCharger для поддержки Network Address Translation (NAT) (если применяется).	66
Проверка вашей системы VideoCharger	66
Добавление примера актива на сервер VideoCharger	66
Передача в потоковом режиме примера видеозаписи на проигрыватель VideoCharger	69
 Глава 8. Установка переведенных дополнений в VideoCharger в AIX.	 71
Установка переведенных руководств в AIX	71
Установка переведенных Web-страниц в AIX	72
Установка переведенных публикаций в AIX	72
 Глава 9. Устранение неисправностей VideoCharger в AIX	 75
Основные методы отладки	75
Просмотр служебных журналов	75
Запуск и остановка компонентов VideoCharger	77
Ошибки установки	78
Симптом: отсутствует необходимый пакет install.using.bundles.instead 20.15.4.4.	78
Ошибки установки	78
Симптом: Системное управление Web-формами перестает работать после установки IBM Internet Connection	78
Ошибки национальных языков	79
Симптом: продукт VideoCharger не поддерживает нужный язык	79
Симптом: На Web-страницах неверно выводится язык	80
Симптом: После изменения национальной версии VideoCharger возникают ошибки	81

Симптом: Невозможно получить доступ к активам в unicode или в новой национальной версии	81
Устранение ошибок NetView for AIX	81

Часть 3. Планирование и установка сервера VideoCharger для Windows. 83

Глава 10. Планирование для сервера VideoCharger в Windows	85
Требования сервера VideoCharger	85
Требования к аппаратным средствам	85
Требования к программному обеспечению	86
Требования для FTP	87
Определение требований к памяти для Windows	87
Определение требований к дисковой памяти	87
Технические возможности сети	88
Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP	89
MTU для пути передачи	91

Глава 11. Начальное конфигурирование VideoCharger в Windows	93
Установка с панели запуска компакт-диска	93
Стандартная установка сервера VideoCharger	94
Пользовательская установка.	95
Обновление	95
Установка без вывода сообщений	96
Административная установка	97
Изменение VideoCharger в Windows.	98

Глава 12. Начальное конфигурирование VideoCharger в Windows	99
Как сконфигурировать Web-сервер вручную.	99
Как сконфигурировать вручную Web-сервер IBM HTTP	100
Как сконфигурировать вручную другие Web-серверы	101
Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра	105
Конфигурирование Windows 2000 для широковещания	106
Как сделать домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей	106
Изменение ID пользователя или пароля администратора	107
Как сконфигурировать порт кодера	107
Обновление драйверов кодера FutureTel.	113

Проверка вашей системы VideoCharger . . .	114
Добавление примеров видео на сервер VideoCharger	114
Передача видео примера в потоковом режиме проигрывателю VideoCharger . . .	115

Глава 13. Устранение неисправностей

VideoCharger в Windows	117
Основные методы отладки	117
Просмотр журнала событий прикладной программы	117
Запуск и остановка компонентов VideoCharger в Windows	117
Ошибки установки	118
Создание файла журнала установки . . .	118
Ошибки установки	119
Симптом: Невозможно определить учетную запись администратора VideoCharger	119
Симптом: При конфигурировании кодера через расширенные страницы VideoCharger возникают ошибки	120
Признак: Сервер управления перестал запускаться в Windows 2000.	120
Ошибки национальных языков	120
Симптом: Web-страницы сервера VideoCharger показывают выбранный язык неправильно	120
Симптом: На Web-страницах сервера VideoCharger неверно выводятся символы Unicode	121

Часть 4. Возможности интеграции VideoCharger. . . . 123

Глава 14. Интеграция клиента с сервером VideoCharger

сервером VideoCharger	127
Воспроизведение активов на проигрывателях клиента	127
Воспроизведение активов в проигрывателе Windows VideoCharger	127
Загрузка и воспроизведение активов в проигрывателе QuickTime	128
Сохранение и воспроизведение активов IBM HotMedia	130
Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4	131

Глава 15. Интеграция архива

мультимедиа VideoCharger AIX 135

Требования для архива мультимедиа . . .	136
Требования к аппаратным средствам . . .	136
Требования к программному обеспечению	136
Требования для FTP	137
Установка архива мультимедиа	137
Обновление архива мультимедиа с Версии 7.1 до Версии 8	137
Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров Netstore	138
Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров AIX, отличающихся от Netstore .	139
Выполнение задач по настройке архива мультимедиа	141
Конфигурирование сетевых связей	141
Задание паролей для ID пользователей . .	141
Изменение архива мультимедиа	142
Конфигурирование клиента DCE RPC . . .	142
Запуск и остановка архива мультимедиа .	142
Запуск и остановка Web-серверов	143
Управление содержимым в архиве мультимедиа	143
Управление содержимым с домашней страницы VideoCharger	144
Управление содержимым при помощи команд	146
Управление содержимым при помощи команды FTP	146
Управление содержимым при помощи Content Manager	146
Составление расписания для архива мультимедиа	146

Глава 16. Интеграция Content Manager

Версии 7.1 с VideoCharger 147

Введение	147
Как VideoCharger и Content Manager обрабатывают требования объектов мультимедиа	148
Требования для интеграции VideoCharger/Content Manager	150
Установка Content Manager в AIX для возможности работы с VideoCharger	150
Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа.	150
Запуск серверов	151
Журналы ошибок	152
Установка Content Manager в Windows для возможности работы VideoCharger	152

Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа.	152
Запуск серверов	153
Журналы ошибок	154
Конфигурирование существующей системы Content Manager для возможности работы с VideoCharger	154
Подключение возможности сервера объектов мультимедиа	154
Потоковая передача объектов мультимедиа из Content Manager.	155
Компиляция программы Media Client	155
Конфигурирование программы Media Client	156
Потоковая передача объектов мультимедиа с использованием программы Media Client	156
Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX	158
Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX	159
Уборка и чистка объектов сервера мультимедиа через регулярные промежутки времени	159
Чистка объектов сервера мультимедиа по проценту заполнения	160
Переключение платформ сервера VideoCharger в системе Content Manager	160
Переключение серверов VideoCharger из Windows в AIX	160
Переключение серверов VideoCharger из AIX в Windows	161
Устранение неисправностей.	162
Специальные таблицы мультимедиа системы Content Manager	163

Глава 17. Интеграция Content Manager Версии 8 с VideoCharger 167

Введение	167
Как VideoCharger/Content Manager обрабатывает запросы объекта мультимедиа	168
Требования для интеграции VideoCharger и Content Manager	170
Добавление серверов VideoCharger и архивов мультимедиа AIX в Content Manager	170
Определение сервера мультимедиа в менеджере ресурсов	171

Включение менеджера устройств для серверов мультимедиа	171
Создание нового класса хранения для серверов мультимедиа	172
Создание новой группы хранения для серверов мультимедиа	172
Определение сервера мультимедиа как нового тома в списке систем хранения	172
Определение миграционных правил	174
Определение собрания	174
Определение атрибута и типа элементов VideoCharger	174
Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме	175
Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью eClient	175
Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью клиента для Windows	176
Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX	178
Создание расписания для миграционных правил	178

Глава 18. Интеграция модуля VideoCharger Extender DB2 Universal Database 181

Введение	181
Пользовательские типы	182
Пользовательские функции	182
Имена пользовательских функций и типов Триггеры	183
Таблицы административной поддержки	184
Защита и восстановление	184
Требования для VideoCharger Extender	184
Установка VideoCharger Extender	185
Установка VideoCharger Extender в AIX	185
Установка VideoCharger Extender в Windows	186
Разрешение и запрещение объектов данных для VideoCharger Extender	186
Разрешение баз данных	186
Разрешение таблиц и столбцов	187
Запрещение базы данных	188
Разрешение сервера VideoCharger для VideoCharger Extender.	189
Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для AIX	190
Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для Windows	191

Управление объектами мультимедиа с помощью VideoCharger Extender	191
Сохранение объекта	192
Получение информации об объекте	193
Получение объекта	193
Как удалить объект	194
Пользовательские типы для DB2 VideoCharger Extender	194
Пользовательские функции для DB2 VideoCharger Extender.	195
vcGetObjMetaData	196
vcGetObjSize	196
vcGetObjStatus	197
vcInsertObjRef	197
Синхронизация объектов	198
Синтаксис	199
Параметры	199
Сообщения DB2 VideoCharger Extender	200
 Глава 19. Интеграция VideoCharger в среду Tivoli	207
Требования к интеграции VideoCharger в среду Tivoli	208

Задание ресурсных моделей Tivoli.	208
Проверка интеграции VideoCharger в среду Tivoli	210

Часть 5. Приложения 213

Удаление VideoCharger	215
Удаление VideoCharger в AIX	215
Удаление VideoCharger в Windows	215

Сообщения о проблемах с VideoCharger 217	
Базовая информация	217
Описание проблемы	217
Собранные данные	217

Замечания	219
Торговые марки	221

Глоссарий.	223
---------------------------	------------

Индекс	235
-------------------------	------------

Об этом руководстве

Планирование и установка VideoCharger описывает, как спланировать, установить и сконфигурировать VideoCharger для операционной системы for AIX и 32-битных операционных систем Windows - Microsoft Windows NT 4.0 и Windows 2000.

Для кого предназначено это руководство

Это руководство предназначено для системных администраторов, знакомых с операционной системой AIX или Windows и умеющих управлять сетевой средой.

Как пользоваться этим руководством

В этой книге используются следующие соглашения:

жирный шрифт	Обозначает команды, флажки, ключевые слова, файлы, каталоги и другие элементы, имена которых предопределены в системе.
<i>курсив</i>	Обозначает параметры, имена или значения которых должны задавать вы.
моноширинный шрифт	Обозначает примеры определенных значений данных, примеры текста, подобные тому, что вы можете увидеть, примеры фрагментов программного кода, подобные тому, что вы можете написать, сообщения системы или информацию, которую вы должны вводить.

Общий термин “Windows” относится к Microsoft Windows NT 4.0 и Windows 2000.

Информация в этом руководстве относится и к VideoCharger Server for AIX, и к VideoCharger Server for Windows, если не оговорено обратное. Информация, относящаяся только к AIX, озаглавлена “... в AIX” или **Для AIX**. Информация, относящаяся только к Windows, озаглавлена “... в Windows” или **Для Windows**.

Не забудьте посмотреть в файле readme VideoCharger дополнительную информацию.

- **Для AIX:** Смотрите файл `/usr/lpp/avs/README.vc`.
- **Для Windows:** Смотрите файл `каталог-установки/readme.txt`, где `каталог-установки` - каталог, куда вы установили VideoCharger.

Публикации о продукте

На сайте VideoCharger по адресу <http://www.ibm.com/software/data/videocharger/library.html> можно посмотреть следующую документацию:

- *Планирование и установка VideoCharger*
- *Administrator's Guide and Reference*
- *Programmer's Reference*, для тех, кто хочет написать свой собственный интерфейс для VideoCharger.
- *IBM VideoCharger 101*

Для установки Acrobat Reader загрузите соответствующий вашей системе программные файлы с сайта <http://www.adobe.com/products/main.html> и следуйте инструкциям по установке.

Публикации, связанные с данной

Следующие публикации содержат информацию, относящуюся к платформам VideoCharger:

Для AIX:

- *AIX Руководство по установке*
- *AIX Руководство по управлению системой: Сети и средства связи*
- *AIX Руководство по управлению системой: Операционная система и устройства*
- *AIX Справочник по командам*
- *IBM Internet Connection Secure Server for AIX: Up and Running*, (если вы используете в качестве Web-сервера этот продукт)
- *NetView for AIX Administrator's Guide*, (если вы хотите управлять сетью, используемой VideoCharger)
- *AIX Справочное руководство по решению проблем*, с общей информацией по трассировке, дампу и другим средствам решения проблем
- *Performance Tuning Guide* с общей информацией по настройке производительности AIX и командами
- *IBM HTTP Server V1.3.12.2 powered by Apache User Assistance*

Для Windows NT:

- *Windows NT Server Networking Guide*
- *Windows NT Server Internet Guide*
- *Windows NT Server Resources Guide*

For Windows 2000:

- *Windows 2000 Server Networking Guide*

- *Windows 2000 Server Internet Guide*
- *Windows 2000 Server Resources Guide*

Как послать ваши отзывы

Обратная связь поможет фирме IBM поставлять качественную информацию. Присылайте любые свои замечания об этой книге или какой-либо другой документации по VideoCharger. Выслать замечания можно:

- Через Web. Воспользуйтесь формой Readers' Comment Form (RCF) на странице IBM Data Management по адресу:

<http://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.)

Часть 1. Введение

Глава 1. Обзор	3
-----------------------	---

Глава 2. VideoCharger	5
------------------------------	---

Компоненты VideoCharger	5
VideoChargerСервер	6
Контроллер	6
Форматор представления	7
Механизм передачи данных	7
Как компоненты взаимодействуют с потокowymi активами	8
Web-сервер	9
Клиентские проигрыватели	9
Архив мультимедиа	10
Домашние страницы вашего сервера	
VideoCharger	10
Домашняя страница администратора	10
Общедоступная домашняя страница	11
Сетевая поддержка	11

Глава 3. Что нового в VideoCharger	
---	--

Версии 8.2	13
-------------------	----

Видео- и аудиоформаты, поддерживаемые в VideoCharger Версии 8.2	13
Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для AIX	14
Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для Windows	15

Глава 2. VideoCharger

Глава 2. VideoCharger

VideoCharger позволяет интегрировать видео- и аудиофайлы, называемые *активами*, в ваши продукты и службы. Вы можете доставлять активы в реальном времени (это называется *поточковой передачей*) от сервера 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.

Браузеры, такие как Netscape Navigator или Microsoft Internet Explorer, могут воспроизводить активы при помощи других программ, например VideoCharger или проигрывателей Quicktime. Активы - от коротких клипов до полнометражных фильмов - могут использовать различные форматы кодирования. Все активы могут передаваться в потоковом режиме по протоколам (RTP) (Real-Time Transport Protocol), TCP (Transmission Control Protocol), HTTP (Hypertext Transfer Protocol) или IP (Internet Protocol). Широковещание IP допускает передачу одного потока нескольким получателям. В системе AIX при передаче по сети IP потока используются протокол RSVP (ReSerVation Protocol) и определение максимального блока передачи (MTU) для пути.

В этот раздел включены следующие темы VideoCharger:

- “Компоненты VideoCharger”
- “Домашние страницы вашего сервера VideoCharger” на стр. 10
- “Сетевая поддержка” на стр. 11

Компоненты VideoCharger

В общем случае VideoCharger использует следующие основные компоненты:

VideoChargerСервер

Доставляет активы клиенту и помогает хранить активы. Смотрите раздел “VideoChargerСервер” на стр. 6.

Web-сервер (Web server)

Координирует взаимодействие VideoCharger с браузером. Смотрите раздел “Web-сервер” на стр. 9.

Клиентский проигрыватель

Воспроизводит активы. Смотрите раздел “Клиентские проигрыватели” на стр. 9.

Архив мультимедиа (только в AIX)

Хранит активы, устраняя необходимость импортировать или создавать их заново. Смотрите раздел “Архив мультимедиа” на стр. 10.

VideoChargerСервер

Сервер VideoCharger доставляет активы клиенту и помогает хранить активы. Основные компоненты сервера:

Контроллер

Координирует доставку активов, выбор механизма передачи данных и обработку команд. Смотрите раздел “Контроллер”.

Форматор представления

Составляет список активов для воспроизведения и выводит информацию о них. Смотрите раздел “Форматор представления” на стр. 7.

Механизм передачи данных

Хранит и получает активы. Смотрите раздел “Механизм передачи данных” на стр. 7.

Подробности о взаимодействии этих компонентов приведены в разделе “Как компоненты взаимодействуют с потоковыми активами” на стр. 8.

Внимание: В AIX компоненты могут располагаться как на одном компьютере, так и на нескольких. В Windows все компоненты необходимо установить на одном компьютере.

Контроллер

Контроллер координирует работу системы VideoCharger. Он состоит из сервера управления и сервера прикладных программ:

Сервер управления

Управляет потоковым соединением между клиентом и механизмом передачи данных. В AIX сервер управления координирует работу нескольких механизмов передачи данных. Регулируя число аудио- и видеопотоков, сервер управления обеспечивает качество обслуживания во всей системе. Он берет на себя управление ресурсами (в частности, управление приемом и балансировку нагрузки), используемыми при воспроизведении потоков и загрузке содержимого. Наконец, он ведет каталог всех активов, хранящихся в механизме передачи данных (Windows) или в нескольких механизмах передачи данных (AIX).

Сервер прикладных программ

Передает команды клиентского проигрывателя (например, пуск, стоп, пауза, перемотка назад, перемотка вперед) механизму передачи данных. Кроме того, он генерирует *файл метаданных*, содержащий инструкции компьютеру по потоковой передаче актива.

Форматор представления

Форматоры представления - это программы Common Gateway Interface (CGI), которые могут искать активы, выводить меню для их воспроизведения и информацию о них. Они используют Web-сервер для соединения между браузером и сервером VideoCharger. VideoCharger поставляется с тремя уже определенными форматорами представления:

Выбор видеофайлов

Позволяет клиенту связываться с активами непосредственное со страницы Web. При использовании этого метода надо создать страницу с явной ссылкой на каждый видеофайл, хранящийся в VideoCharger. Этот простой подход не требует от вас сохранять какую-либо дополнительную информацию о активе на сервере прикладных программ. Доступны только базовые атрибуты (например, тип кодирования, частота кадров, скорость воспроизведения), и эти атрибуты находятся на начальной Web-странице. Этот форматор представлений полезен при небольшом числе активов, которые редко добавляют или удаляют.

Video-on-demand (VOD)

Позволяет клиенту выбрать актив из динамически сгенерированного Web-списка. Этот список постоянно поддерживается актуальным. Ваша домашняя страница VideoCharger использует этот форматор представления для вывода активов.

Видеогид широко вещания

Позволяет администратору планировать широко вещание для группы клиентов. Кроме того, позволяет клиентам просматривать список текущих запланированных заданий. Клиенты могут присоединяться к сеансу широко вещания или покидать его в любой момент. Ваша домашняя страница VideoCharger использует этот форматор представления для вывода широко вещания.

Вы можете использовать эти форматоры, изменять их или писать собственные при помощи вызовов Application Programming Interface (API), как описано в справочнике *VideoCharger Programmer's Reference*.

Механизм передачи данных

Механизмы передачи данных могут сохранять активы и передавать их клиенту по сети в потоковом режиме. Windows допускает только один механизм передачи данных (являющийся частью сервера VideoCharger). AIX допускает использование нескольких механизмов передачи данных.

В AIX: Каждый механизм передачи данных получает собственный набор дисков и сетевых адаптеров. Несколько механизмов передачи данных могут поддерживать независимые потоки; это позволяет VideoCharger обслуживать больше клиентов одновременно. Кроме того, они повышают уровень доступности.

Сервер управления AIX координирует работу нескольких механизмов передачи данных и следит за балансом исполнения ими видеозапросов. Для нормальной работы такого перераспределения нагрузки и общего управления содержимым у механизмов передачи данных должно быть одинаковое содержимое.

VideoCharger автоматически копирует содержимое во все механизмы передачи данных. Если вы добавите новый механизм передачи данных в существующий комплекс VideoCharger, система автоматически "клонироват" старый механизм передачи данных в новый. Кроме того, содержимое, загруженное в комплекс VideoCharger, копируется во все механизмы передачи данных. На это может потребоваться некоторое время (оно зависит от числа механизмов передачи данных и размеров активов). Если конечный пользователь получит сообщение об ошибке Нет доступных реплик активов, надо запросить тот же актив позже.

Как компоненты взаимодействуют с потоковыми активами

На рис. 1 показано, как взаимодействуют компоненты VideoCharger при передаче актива. В AIX компоненты могут располагаться как на одном компьютере, так и на нескольких. В Windows механизм передачи данных, контроллер и форматор представления необходимо установить на одном компьютере.

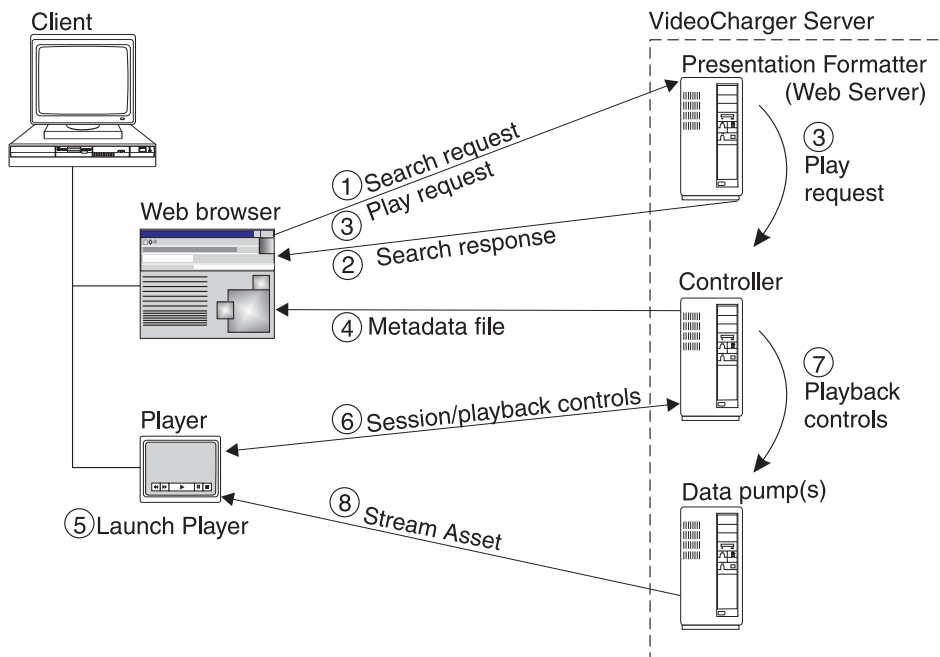


Рисунок 1. Взаимодействие клиента и компонентов на сервере VideoCharger

Перечисленные ниже действия выполняются при передаче VideoCharger актива клиенту через форматор представления video-on-demand. Номера действий соответствуют номерам на рис. 1.

1. Пользователь через Web-страницу клиента направляет запрос на поиск актива Web-серверу.
2. Форматор представления VOD выполняет поиск в одном или нескольких механизмах передачи данных и возвращает Web-страницу со списком соответствующих активов.
3. Когда пользователь щелкает по активу, чтобы воспроизвести его, форматор представления передает этот запрос контроллеру.
4. Контроллер создает файл метаданных с описанием выбранного актива и возвращает этот файл клиенту через Web-сервер.
5. Когда браузер клиента получает файл метаданных, он запускает проигрыватель.
6. Клиент запускает сеанс с использованием контроллера, позволяя пользователю управлять воспроизведением при помощи проигрывателя.
7. Контроллер обращается к механизму передачи данных.
8. Механизм передачи данных передает актив проигрывателю в потоковом режиме.

Для установки и конфигурирования сервера VideoCharger следуйте указаниям в разделах Часть 2, “Планирование и установка сервера VideoCharger для AIX”, на стр. 17 и Часть 3, “Планирование и установка сервера VideoCharger для Windows”, на стр. 83.

Web-сервер

Web-сервер используется VideoCharger для калибровки сервера VideoCharger, передачи файлов метаданных и подключения кодеров. Кроме того, Web-сервер нужен форматорам представления для вывода списков активов в браузере.

VideoCharger поддерживает ряд Web-серверов и может автоматически конфигурировать некоторые из них. В разделах “Требования для сервера VideoCharger” на стр. 22 (AIX) и “Требования сервера VideoCharger” на стр. 85 (Windows) перечислены Web-серверы, которые автоматически конфигурируются VideoCharger. Остальные Web-серверы надо конфигурировать вручную.

Клиентские проигрыватели

Клиентская программа VideoCharger, включая проигрыватель VideoCharger (только для Windows), поставляемая вместе с сервером, позволяет просматривать активы на компьютере клиента. Кроме того, VideoCharger поддерживает проигрыватели QuickTime и Hot Media. Информация о требованиях к клиенту приведена в разделе Глава 14, “Интеграция клиента с сервером VideoCharger”, на стр. 127, подробности о различных проигрывателях приведены в разделе “Воспроизведение активов на проигрывателях клиента” на стр. 127.

Архив мультимедиа

Архив мультимедиа на сервереAIX дополняет серверVideoCharger, сохраняя активы, которые не требуется проигрывать немедленно. Он обеспечивает доступ к архивированным активам без необходимости их импорта или повторного создания из оригинального источника. Подробности приведены в разделе Глава 15, “Интеграция архива мультимедиа VideoCharger AIX”, на стр. 135.

Домашние страницы вашего сервера VideoCharger

VideoCharger устанавливает на вашем сервере VideoCharger Web-формы, позволяющие легко управлять им.

Адреса типов домашних страниц VideoCharger по умолчанию перечислены в разделе Табл. 1 (*имя_хоста* означает имя хоста IP сервера VideoCharger)

Таблица 1. Адреса домашних страниц VideoCharger

Домашняя страница VideoCharger	Web-адрес
Домашняя страница администратора AIX	http://имя_хоста/vs_admin/admin/vs.html
Общедоступная домашняя страницаAIX	http://имя_хоста/vs_public/cgi-bin/iscpfhom/
Домашняя страница администратора Windows	http://имя_хоста/vs_admin/
Общедоступная домашняя страница Windows	http://имя_хоста/lantv/

Домашняя страница администратора

Административные Web-формы (требуют ID администратора и пароль) позволяют выполнять следующие задачи:

Конфигурирование и управление

Конфигурировать систему VideoCharger и управлять ей.

Состояние сервера/запуск/остановка

Запускать, останавливать и получать состояние сервера VideoCharger.

Управлять содержимым

Добавлять, удалять, просматривать, изменять и архивировать активы. Кроме того, можно просматривать атрибуты активов: тип кодировки, скорость передачи и длительность.

Управлять ширококовещанием

Передавать активы на несколько рабочих станций одновременно по расписанию. Только в Windows для записи или ширококовещания видео в прямом эфире можно использовать *плату кодера*.

Кроме перечисленных, ваша домашняя страница администратора VideoCharger предоставляет следующие ресурсы:

Список ресурсов

Вызывать ссылки Web и информацию о VideoCharger, в том числе:

Посетить домашнюю страницу VideoCharger

Посетить сайт продукта IBM VideoCharger по адресу
<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/>.

Загрузить клиент Windows с локального сервера

Загрузить проигрыватель VideoCharger на вашу рабочую станцию.

Пример программы и пример содержимого сервера VideoCharger

Просмотреть текст примеров программ (таких, как форматоры представления и сервер прикладных программ) и примеры видеофайлов.

Документация

Просмотреть документацию VideoCharger в формате HTML или PDF (Adobe Acrobat Portable Document Format).

Общедоступная домашняя страница

Используя **общедоступные** Web-формы на вашей домашней странице VideoCharger (для них не требуется полномочий администратора), вы и любой пользователь сможете также выполнять следующие задачи:

Выводить список доступных активов и искать активы

Искать, выводить, передавать в потоковом режиме и загружать активы с сервера VideoCharger. Активы будут выведены при помощи форматора представления VOD.

Смотреть текущую передачу широковещания и расписание передач

Вывести расписание передач активов и зарегистрироваться для их получения в потоковом режиме с сервера VideoCharger. Активы широковещания будут выведены при помощи форматора представления Multicast Video Guide (видеогид широковещания).

Сетевая поддержка

VideoCharger поддерживает следующие типы сетей:

- ATM (через классический IP-протокол или эмуляцию локальной сети)
- FDDI
- Ethernet
- Token Ring

В Табл. 2 на стр. 12 приводятся основные сведения о поддержке протоколов Интернет для VideoCharger:

Таблица 2. Поддержка протоколов IP

Протокол IP	Документ RFC
RTP	1889
IP Multicast	1112
Определение MTU для пути (только AIX)	1191
Расширения TCP для загрузки содержимого с высокой пропускной способностью	1323

При помощи управления приемом система может отслеживать пропускную способность. Это предотвращает превышение доступных ресурсов системы и сводит к минимуму конфликт с другими программами и новыми требованиями.

Информация по планированию сетей приведена в разделах “Технические возможности сети” на стр. 29 (AIX) и “Технические возможности сети” на стр. 88 (Windows).

Глава 3. Что нового в VideoCharger Версии 8.2

В этом разделе описаны следующие темы:

- “Видео- и аудиоформаты, поддерживаемые в VideoCharger Версии 8.2”
- “Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для AIX” на стр. 14
- “Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для Windows” на стр. 15

Видео- и аудиоформаты, поддерживаемые в VideoCharger Версии 8.2

VideoCharger Версии 8.2 может работать со следующими типами файлов мультимедиа (смотрите Табл. 3):

Таблица 3. Форматы мультимедиа, поддерживаемые VideoCharger

Формат мультимедиа	Расширение файла	Тип	Сервер VideoCharger	Проигрыватель VideoCharger
MPEG-1	.MPG	Аудио и/или видео	X	X
MPEG-2	.MPG	Аудио и/или видео	X	X*
AVI	.AVI	Аудио и/или видео	X	X
H.263 + G.723 interleaved	.IBA	Аудио и видео	X	X
QuickTime (со вспомогательной информацией)	.MOV	Аудио и/или видео	X	
MP3	.MP3	Только аудио	X	X*
WAV	.WAV	Только аудио	X	X
HotMedia	.MVR	Аудио и/или видео	X	
MPEG-4	.MP4	Аудио и/или видео	X	X**

* Требуются аппаратные и программные декодеры мультимедиа DirectX

** Динамический проигрыватель MPEG-4 VideoCharger

В MPEG-4 используется принцип формирования изображения в декодере (единица изображения - один объект в собрании объектов в сцене); этим MPEG-4 отличается от MPEG-2, в котором используется принцип формирования

изображения в кодере (единица изображения - кадр в последовательности кадров). Объекты MPEG-4 могут иметь произвольные очертания (а не только прямоугольные) и программа просмотра может в определенной степени управлять рендерингом сцены (например, смешивать реальные и синтезированные объекты).

MPEG-4 можно передавать в любом потоке RTP через IP (или с использованием любой схемы передачи пакетов байтов). У потоков MPEG-4 нет тех ограничений на каналы, которые есть при мультимплексной передаче MPEG-2. Однако в мультимплексных потоках MPEG-2 все же можно передавать объекты MPEG-4.

Чтобы избежать при передаче MPEG-4 каких-либо местных ограничений, VideoCharger Версии 8.2 автоматически загружает на рабочую станцию клиента и запускает динамический проигрыватель Java, а затем удаляет этот проигрыватель после завершения сеанса воспроизведения. Более подробную информацию об этом проигрывателе MPEG-4 типа "click-and-play" смотрите в разделе "Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4" на стр. 131.

Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для AIX

В VideoCharger Версии 8.2 для AIX добавлены следующие функции по сравнению с Версией 7.1:

Функции доступности. Функции доступности помогают пользователю с физическими недостатками, например с ограниченной подвижностью или недостаточным зрением, с успехом пользоваться программными продуктами. Полную информацию смотрите в книге *Administrator's Guide and Reference*, в разделе "Доступность для динамического проигрывателя MPEG-4" на стр. 131 и в электронной справке проигрывателя VideoCharger.

Автоматическое конфигурирование в механизме передачи данных/контроллере. VideoCharger Версии 8.2 автоматически конфигурирует подсервер inetd оболочки AIX (если это необходимо) и создает файл .ghosts, если механизм передачи данных установлен на том же компьютере, что и контроллер. Смотрите раздел "Конфигурирование механизмов передачи данных" на стр. 51.

Автоматическое конфигурирование вызовов удаленных процедур Distributed Computing Environment (DCE RPC). VideoCharger Версии 8.2 автоматически конфигурирует клиент DCE RPC. Вы можете настроить свою собственную конфигурацию клиента DCE RPC до или после установки VideoCharger, следуя указаниям в справочном руководстве *Administrator's Guide and Reference*.

Объединение контроллера и механизма передачи данных. VideoCharger Версии 8.2 автоматически устанавливает механизм передачи данных с управляющим сервером при установке комплекта контроллера. Смотрите раздел "Выбор наилучшей конфигурации сервера VideoCharger" на стр. 19.

Изменение атрибутов группы параллельной записи. VideoCharger Версии 8.2 позволяет изменять атрибуты группы параллельной записи. Можно использовать измененную форму управления содержимым или команду AIX chvssg. Смотрите книгу *Administrator's Guide and Reference*.

Экспорт активов. VideoCharger Версии 8.2 может экспортировать активы с сервера VideoCharger на любой компьютер с демоном FTP. Можно использовать измененную форму управления содержимым или команду AIX vxexport. Смотрите книгу *Administrator's Guide and Reference*.

Лицензирование VideoCharger во время установки. VideoCharger Версии 8.2 позволяет принять лицензию VideoCharger *во время* установки, а не до установки. Смотрите раздел “Установка комплектов VideoCharger” на стр. 35.

Поддержка MPEG-4. VideoCharger Версии 8.2 поддерживает MPEG-4. Для воспроизведения активов MPEG-4 сервер автоматически запускает динамический проигрыватель Java. Смотрите раздел “Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4” на стр. 131.

Устранена зависимость от файловой системы MMFS (Multimedia File System). VideoCharger Версии 8.2 может сохранять активы в любой файловой системе, а не только в MMFS. Смотрите раздел “Определение требований к файловой системе AIX” на стр. 26.

Не требуется перезапуск системы. После установки VideoCharger Версии 8.2 на компьютерах AIX не требуется перезапуск системы.

Поддержка Tivoli. Для управления компонентами VideoCharger Версии 8.2 и слежения за ними теперь можно использовать Tivoli Distributed Monitoring. Смотрите раздел Глава 19, “Интеграция VideoCharger в среду Tivoli”, на стр. 207.

Поддержка Unicode. VideoCharger Версии 8.2 поддерживает Unicode. Подробную информацию смотрите в разделах “Перенастройка имен активов в Unicode или в другую национальную версию” на стр. 44, “Конфигурирование браузера для вывода текста Unicode” на стр. 45 и Глава 8, “Установка переведенных дополнений в VideoCharger в AIX”, на стр. 71.

Что нового в VideoCharger Версии 8.2 для Windows

В VideoCharger Версии 8.2 для **Windows** добавлены следующие функции по сравнению с Версией 7.1:

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

Полную информацию смотрите в книге *Administrator's Guide and Reference* в разделе “Доступность для динамического проигрывателя MPEG-4” на стр. 131 и в электронной справке проигрывателя VideoCharger.

Экспорт активов. VideoCharger Версии 8.2 может экспортировать активы с сервера VideoCharger на любой компьютер с демоном FTP. Можно использовать измененную форму управления содержимым или команду Windows `vsexport`. Смотрите книгу *Administrator's Guide and Reference*.

Поддержка MPEG-4. VideoCharger Версии 8.2 поддерживает MPEG-4. Для воспроизведения активов MPEG-4 сервер автоматически запускает динамический проигрыватель Java. Смотрите раздел “Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4” на стр. 131.

Доступен комплект разработки программ. Панель запуска установки VideoCharger Версии 8.2 теперь позволяет вам установить комплект разработки программ проигрывателя VideoCharger. Смотрите раздел “Установка с панели запуска компакт-диска” на стр. 93.

Поддержка Tivoli. Для управления компонентами VideoCharger Версии 8.2 и слежения за ними теперь можно использовать Tivoli Distributed Monitoring. Смотрите раздел Глава 19, “Интеграция VideoCharger в среду Tivoli”, на стр. 207.

Поддержка Unicode. VideoCharger Версии 8.2 поддерживает символы Unicode в именах активов. Если возникают проблемы при выводе их в браузере, смотрите раздел “Симптом: На Web-страницах сервера VideoCharger неверно выводятся символы Unicode” на стр. 121

Часть 2. Планирование и установка сервера VideoCharger для AIX

Глава 4. Планирование сервера

VideoCharger в AIX 19

Выбор наилучшей конфигурации сервера

VideoCharger 19

Вариант 1: Один сервер VideoCharger на одном компьютере 19

Вариант 2: Один сервер VideoCharger на двух компьютерах 20

Дополнительные механизмы передачи данных 22

Требования для сервера VideoCharger 22

Требования к аппаратным средствам 22

Требования к программному обеспечению 23

Необязательное программное обеспечение 23

Требования для FTP 24

Определение требований к памяти для

VideoCharger 24

Примеры систем 24

Контроллер 25

Сервер форматора представления 25

Механизм передачи данных и файловая система 25

Определение требований к файловой системе

AIX 26

Определение требований к скорости передачи данных для дисков 26

Определение требований к дисковому пространству 28

Технические возможности сети 29

Управление приемом 30

Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP 30

Пример: Режим маршрутизации TCP/IP 31

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при равномерно распределенных клиентских запросах 31

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при неравномерно распределенных клиентских запросах 32

Динамическое обнаружение максимального блока передачи для пути 32

Глава 5. Установка VideoCharger в AIX . . . 35

Установка комплектов VideoCharger 35

Установка комплекта Media-Defined 36

Установка комплекта компонентов

VideoCharger 37

Проверка правильности установки

VideoCharger. 38

Дополнительные механизмы передачи данных 40

Регистрация VideoCharger на AIX 40

Глава 6. Обновление до новой версии

VideoCharger в AIX 43

Перемещение из мультимедийной файловой системы (MMFS) в General Parallel File System (GPFS) 43

Перенастройка имен активов в Unicode или в другую национальную версию 44

Конфигурирование браузера для вывода текста

Unicode 45

Обновление VideoCharger в AIX. 45

Глава 7. Начальное конфигурирование

VideoCharger в AIX 47

Введение ID пользователей VideoCharger 47

Конфигурирование компонентов VideoCharger 48

Конфигурирование AIX 49

Установка паролей для ID пользователей

AIX 50

Включение широко вещания для AIX 51

Конфигурирование механизмов передачи

данных 51

Создание файловой системы для

размещения содержимого 52

Конфигурирование Web-сервера 52

Конфигурирование Web-сервера вручную

(если применяется) 53

Запуск и остановка Web-сервера. 57

Изменение паролей для ID

администратора Web 57

Как сделать домашнюю страницу

VideoCharger вашей домашней страницей 58

Начальное конфигурирование сервера

VideoCharger 60

Конфигурирование для оптимизации пропускной способности	63
Управление приемом	63
Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра (если он применяется)	65
Конфигурирование VideoCharger для поддержки Network Address Translation (NAT) (если применяется).	66
Проверка вашей системы VideoCharger	66
Добавление примера актива на сервер VideoCharger	66
Передача в потоковом режиме примера видеозаписи на проигрыватель VideoCharger	69

Симптом: После изменения национальной версии VideoCharger возникают ошибки	81
Симптом: Невозможно получить доступ к активам в unicode или в новой национальной версии	81
Устранение ошибок NetView for AIX	81

Глава 8. Установка переведенных дополнений в VideoCharger в AIX.	71
Установка переведенных руководств в AIX	71
Установка переведенных Web-страниц в AIX	72
Установка переведенных публикаций в AIX	72

Глава 9. Устранение неисправностей VideoCharger в AIX	75
Основные методы отладки	75
Просмотр служебных журналов	75
Просмотр общего системного журнала ошибок	75
Просмотр журнала трассировки компонентов	76
Создание журнала службы управления содержимым	76
Просмотр кодов возврата	77
Запуск и остановка компонентов VideoCharger	77
Ошибки установки	78
Симптом: отсутствует необходимый пакет install.using.bundles.instead 20.15.4.4.	78
Ошибки установки	78
Симптом: Системное управление Web-формами перестает работать после установки IBM Internet Connection	78
Ошибки национальных языков	79
Симптом: продукт VideoCharger не поддерживает нужный язык	79
Вариант 1: отредактируйте файл bosinst.data, добавив нужный язык	79
Вариант 2: установите сообщения для нужного языка	80
Симптом: На Web-страницах неверно выводится язык	80

Глава 4. Планирование сервера VideoCharger в AIX

При планировании своей системы VideoCharger в AIX выполните следующие шаги:

- “Выбор наилучшей конфигурации сервера VideoCharger”
- “Требования для сервера VideoCharger” на стр. 22
- “Определение требований к памяти для VideoCharger” на стр. 24
- “Определение требований к файловой системе AIX” на стр. 26
- “Определение требований к скорости передачи данных для дисков” на стр. 26
- “Определение требований к дисковому пространству” на стр. 28
- “Технические возможности сети” на стр. 29

Выбор наилучшей конфигурации сервера VideoCharger

Вы можете сконфигурировать VideoCharger в соответствии со своими потребностями. Планируя свою конфигурацию, рассмотрите конфигурации, которые дают наилучшие масштабируемость и качество обслуживания и удовлетворяют ограничениям по цене. VideoCharger в AIX допускает две основные конфигурации (плюс необязательные дополнительные механизмы передачи данных):

- “Вариант 1: Один сервер VideoCharger на одном компьютере”
- “Вариант 2: Один сервер VideoCharger на двух компьютерах” на стр. 20

Вариант 1: Один сервер VideoCharger на одном компьютере

В этой конфигурации для хранения и передачи активов используется один компьютер; она может обслуживать меньшее число потоков данных. Для качественного обслуживания нужно выделить этот компьютер только для работы сервера VideoCharger. На рис. 2 на стр. 20 показана полная система такой конфигурации и необязательный дополнительный механизм передачи данных. Серым цветом отмечены компоненты, не входящие в продукт VideoCharger.

Сервер VideoCharger для AIX

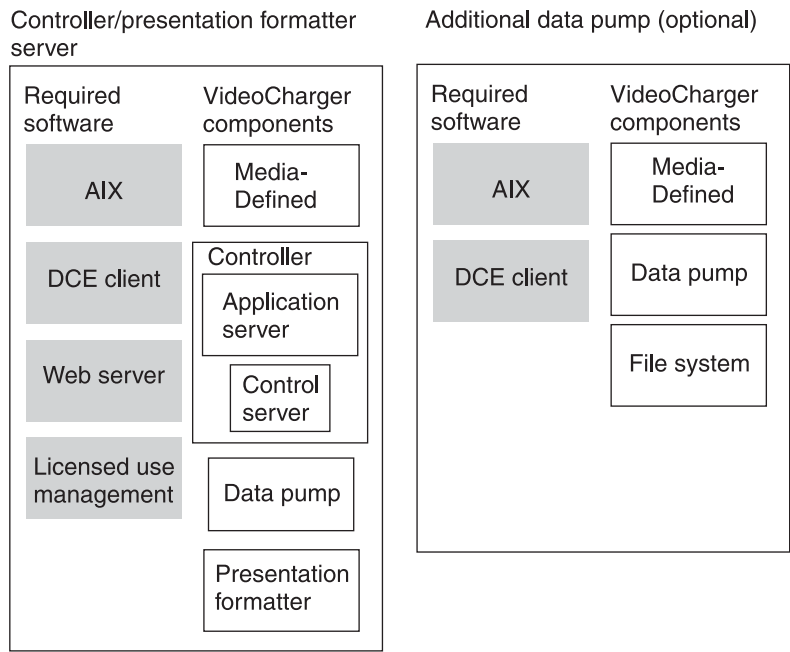


Рисунок 2. Вариант 1: Один сервер VideoCharger с дополнительным механизмом передачи данных

Вариант 2: Один сервер VideoCharger на двух компьютерах

В этой конфигурации форматор представления размещается на отдельном компьютере, а на втором компьютере размещаются контроллер и исходный механизм передачи данных. В такой конфигурации один Web-сервер работает на сервере форматора представления и используется как главный интерфейс Web. Другой Web-сервер работает как часть контроллера и используется главным образом для управления запросами загрузки содержимого. При таком подходе эти два компонента выполняют специализированные функции. Это повышает масштабируемость и улучшает качество обслуживания. На рис. 3 на стр. 21 показана эта конфигурация с необязательным дополнительным механизмом передачи данных.

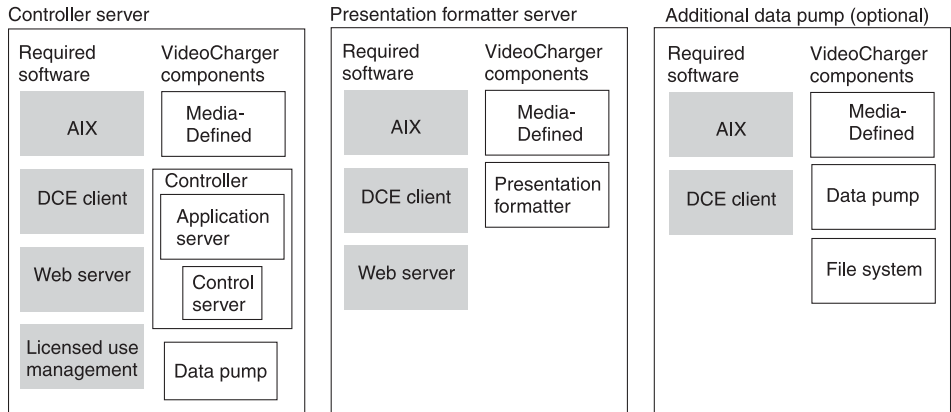


Рисунок 3. Вариант 2: Один сервер VideoCharger на двух компьютерах с дополнительным механизмом передачи данных

Выбор наилучшей конфигурации для вашей системы AIX зависит от многих факторов, в том числе от:

- Числа одновременно обслуживаемых пользователей.
- Ожидаемого или требуемого уровня пользовательской интерактивности.
- Цены.
- Требований к управлению содержимым.
- Использования для других целей (кроме показа видео).

Лучше всего, чтобы на системах, занятых обслуживанием активов, не работали другие прикладные программы. Это позволит получить лучшее качество обслуживания и большее число одновременных потоков данных. Использование нескольких механизмов передачи данных также обеспечивает больший уровень доступности. Эти механизмы могут передавать данные независимо, позволяя одновременно обслуживать большее число клиентов.

Вариант 1 дешевле. Эту конфигурацию можно использовать как в качестве Web-сервера, так и в качестве небольшого сервера потоковых видеоданных. Специальные элементы управления позволяют системным администраторам сконфигурировать систему для Web-сервера и других служб, не связанных с видеоданными.

Выберите вариант 2, если в вашей системе имеют место какие-либо из следующих условий:

- Дополнительные механизмы передачи данных
- Высокий уровень интерактивности
- Большая нагрузка служб Web, не связанных с видеоданными

Сервер VideoCharger для AIX

Кроме того, размещение управляющего сервера и форматора представления на разных компьютерах дает следующие преимущества:

- Каждая система может обрабатывать большее число транзакций, чем в случае, когда оба сервера находятся на одном компьютере.
- Контроллер может работать с несколькими механизмами передачи данных, что сокращает время отклика.
- Сервер форматора представления может обрабатывать другие запросы HTTP, в то время как контроллер и механизмы передачи данных занимаются передачей активов.

Если вы планируете установить инструмент мониторинга производительности, например, менеджер РТХ, лучше установить его на отдельном компьютере. Дополнительную информацию смотрите в разделе "Monitoring VideoCharger performance" (Мониторинг производительности VideoCharger) справочного руководства *Administrator's Guide and Reference*.

Дополнительные механизмы передачи данных

Управляющий сервер может управлять несколькими механизмами передачи данных и перераспределять между ними запросы видеоданных. Для нормальной работы такого перераспределения нагрузки и общего управления содержимым у механизмов передачи данных должно быть одинаковое содержимое. Поэтому механизмы передачи данных должны быть сконфигурированы с одинаковым объемом дискового пространства.

VideoCharger автоматически копирует содержимое между всеми механизмами передачи данных. При добавлении нового механизма передачи данных в существующий комплекс VideoCharger система автоматически "клонировует" один из существующих механизмов передачи данных в новый механизм передачи данных. Кроме того, загруженное в комплекс VideoCharger содержимое реплицируется между всеми механизмами передачи данных. На это может потребоваться некоторое время (оно зависит от числа механизмов передачи данных и размеров активов).

Требования для сервера VideoCharger

В этом разделе описаны требования к аппаратным средствам, программному обеспечению и сети для сервера VideoCharger в AIX, а также метод определения требований к памяти и скорости передачи.

Требования к аппаратным средствам

Каждый компонент сервера VideoCharger в AIX должен быть установлен на одном из следующих компьютеров:

- RS/6000 POWER, POWER2 или однопроцессорный PowerPC
- SMP
- Система SP 233 МГц

На каждом компьютере должны быть следующие аппаратные средства:

- Не менее 160 Мбайт памяти для сервера VideoCharger.
- Не менее 128 Мбайт памяти для всех прикладных программ VideoCharger.
- Диск для файловой системы хранения содержимого: SCSI или SSA (этот диск или диски должны быть полностью свободными и не входить ни в одну из существующих групп томов). Для лучшей производительности используйте выделенные диск и контроллер диска.
- Платы сетевых адаптеров: Micro Channel или Peripheral Component Interconnect (PCI).

Требования к программному обеспечению

Для сервера VideoCharger в AIX требуется следующее программное обеспечение:

- AIX Версии 5.1 или новее со следующими необходимыми исправлениями PTF:
 - U478798 bos.rte.libc 5.1.0.2
 - U477368 bos.mp 5.1.0.1
 - U477367 bos.mp64 5.1.0.1
 - U477366 bos.up 5.1.0.1
 - U476469 bos.sysmgt.smit 5.1.0.10
 - U476362 bos.rte.install 5.1.0.10
- Один из Web-серверов, например:
 - Apache 1.3.9 или новее (для автоматического конфигурирования установите его в каталог /usr/local/apache)
 - IBM HTTP Server 1.3.12.2 или новее
 - IBM Internet Connection Server 4.2.1 или новее
 - IBM Lotus Domino Go Webserver for AIX (ICS)
 - Netscape FastTrack Server

Если используется Netscape FastTrack Server или какой-либо Web-сервер, не указанный выше, его нужно сконфигурировать вручную.

- License Use Management, поставляемый на компакт-дисках операционной системы AIX с кодом времени выполнения ifor_ls.base.cli 5.1 или новее (ранее этот продукт назывался Network License System - NetLS).
- Библиотеки License Use Management Runtime bos.rte.ifor_ls 5.1 или новее.
- Клиент DCE Версии 3.1 или новее.

Внимание: Если вы решили установить сервер VideoCharger на двух компьютерах, установите необходимые программы для каждого компонента в соответствии с инструкциями в разделах рис. 2 на стр. 20 или рис. 3 на стр. 21.

Необязательное программное обеспечение

Сервер VideoCharger для AIX может работать со следующими программами:

Сервер VideoCharger для AIX

- AIX Java Developer Kit (JDK) 1.3.0 или новее, если используются Multimedia Archive VideoCharger и поставляемый IBM форматор представления (**iscpfhom**) для воспроизведения активов прямо из архива.
AIX JDK доступен на установочных компакт-дисках AIX и на сайте:
<http://www.ibm.com/java/jdk/download>.
- IBM Content Manager Версии 7.1 или новее.
- IBM DB2 Universal Database Версии 6.1 или новее.
- VideoCharger Extender для DB2 Universal Database. Для лучшей производительности установите его на том же компьютере, что и DB2 Universal Database.
- Файловая система GPFS (General Parallel File System).

Требования для FTP

Для FTP-соединений требуется допустимый сервер FTP, который поддерживает на клиентских компьютерах команду `size`. Например:

- Демон FTP AIX.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Server с Service Level 5.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Workstation Option Pack Level 3.
- FTP-служба Hummingbird.
- War FTP Daemon (бесплатная программа для Windows, доступна по адресу <http://jgaa.com>).
- FTP-служба Microsoft для Windows 2000.

Внимание: FTP-служба Microsoft для Windows NT 4.0 *Workstation* с Service Level 5 работать *не* будет.

Определение требований к памяти для VideoCharger

В этом разделе представлена общая информация о требованиях к памяти для каждого компонента VideoCharger в AIX. Необходимый объем памяти зависит от ряда условий, которые обсуждаются в следующих подразделах.

Если все компоненты будут работать на одном компьютере, нужно сложить требования для компонентов, чтобы получить общие требования к памяти.

Требование: Если на сервере AIX работает среда CDE (Common Desktop Environment), требуется от 32 до 48 Мбайт дополнительной памяти.

Примеры систем

В Табл. 4 на стр. 25 показаны примеры, в которых используются компьютеры с достаточно большим объемом памяти. В них входят графическая консоль и необходимая память для AIX. Описание вариантов конфигурации смотрите в разделе “Выбор наилучшей конфигурации сервера VideoCharger” на стр. 19.

Таблица 4. Три варианта конфигурации VideoCharger

Конфигурация	Число и тип потоков	Требуемая память
Все компоненты на одном сервере AIX (RS/6000 43P/C20)	170 при 22,7 Кбит/с	192 Мбайт
Все компоненты на одном сервере AIX (RS/6000 595)	170 при 384 Кбит/с 80 при 1,5 Мбит/с	256 Мбайт
Сервер контроллера и форматора представления в AIX (RS/6000 43P), поддерживающий два механизма передачи данных в AIX (два компьютера RS/6000 59H)	40 при 22,7 Кбит/с 60 при 1,5 Мбит/с	128 Мбайт для сервера контроллера и форматора представления; 192 Мбайт для каждого механизма передачи данных

Контроллер

Программное обеспечение контроллера включает в себя управляющий сервер и сервер прикладных программ. Для слабо загруженного контроллера (например, 10 одновременных потоков) выделите 15 Мбайт памяти. Для сильно загруженного контроллера выделите 60 Мбайт памяти.

Для очень крупных и сложных систем, где один контроллер работает с большим числом механизмов передачи данных и управляет большим объемом содержимого, может потребоваться более 60 Мбайт памяти.

Сервер форматора представления

Чтобы вычислить объем памяти, требуемый для сервера форматора представления, добавьте 10 Мбайт к базовым требованиям к памяти вашего Web-сервера (эти базовые требования зависят от используемого Web-сервера и от того, как вы его используете).

Механизм передачи данных и файловая система

Требования к памяти для механизма передачи данных зависят от числа (и скорости) одновременных потоков данных. Выделите 20 Мбайт памяти для слабо загруженной системы и 60 Мбайт памяти для сильно загруженной системы.

Определение требований к файловой системе AIX

Для VideoCharger Версии 8.2 наилучшую производительность и масштабируемость дает использование файловой системы GPFS (General Parallel File System). Информацию о настройке файловой системы AIX смотрите в книгах по AIX *Принципы управления системой: Операционная система и устройства* и *Руководство по управлению системой: Операционная система и устройства*.

Другие файловые системы:

Journalled File System (JFS)

Файловые системы JFS и расширенная JFS хорошо работают в конфигурациях с малой или средней пропускной способностью. VideoCharger лучше работает с файловой системой JFS с поддержкой больших файлов (такой, как расширенная JFS), чем с обычной JFS. Файлы VideoCharger обычно имеют большой размер и для них лучше подходит используемая в расширенной JFS стратегия выделения блоков. Не используйте JFS со сжатием данных, поскольку это ухудшает производительность VideoCharger и не дает преимуществ, так как видеоданные уже сжаты.

Мультимедийная файловая система (MMFS)

Предыдущие версии VideoCharger использовали только файловую систему MMFS, поскольку она позволяет получить высокую пропускную способность. VideoCharger Версии 8.1 могут хранить активы в любой файловой системе, а не только в MMFS.

Определение требований к скорости передачи данных для дисков

Чтобы определить требуемую скорость передачи данных для дисков, используйте (а) число и скорость потоков данных, передаваемых в моменты максимальной нагрузки, и (б) все другие требования к загрузке содержимого. Например, для поддержки суммарной скорости потоков 40 Мбит/с требуется диск (или диски) с суммарной скоростью передачи данных 5 Мбайт/с (40 Мбит/с, деленные на 8 - число бит в байте).

Определите скорость передачи данных дисковой подсистемы, как описано ниже:

Диски От 1,2 Мбайт/с до 5 Мбайт/с. Новейшие диски IBM – 2,2 Гбайта и 4,5 Гбайта – обеспечивают хорошее качество для воспроизведения видео. У них малое время самопроверки (с возможностью прерывания).

Поскольку мультимедийные файлы обычно имеют большой размер, можно получить лучшую производительность, используя:

- Большие размеры физических разделов для групп томов.
- Большие размеры блоков для файловых систем.

При использовании больших размеров блоков уменьшается число операций ввода-вывода для устройства.

В Табл. 5 показаны примеры скоростей передачи данных для дисков с файловыми системами с блоками 32 Кбайта и блоками 256 Кбайт:

Таблица 5. Примеры скоростей передачи данных для дисков SCSI

Тип SCSI	Размер блока 32 Кбайта	Размер блока 256 Кбайт	Последовательная скорость передачи данных (примерно)
Диски SCSI I, 2 Гбайта	1,2 Мбайт/с	2,8 Мбайт/с	3,75 Мбайт/с
SCSI II (Fast/Wide), SSA	1,8 Мбайт/с	5,0 Мбайт/с	6,9 Мбайт/с

Для получения больших скоростей передачи данных рекомендуется использовать размер блока 256 Кбайт. Поскольку производительность может меняться, чтобы узнать доступную скорость передачи данных, лучше всего сконфигурировать диск как группу параллельной записи. VideoCharger сохраняет информацию о скорости передачи данных файловой системы в файле `/var/avs/config/pg.cfg` (кроме системы MMFS, управляющей собственной скоростью передачи данных).

Дисковый контроллер

- SCSI** Подходит для конфигураций с низкой или средней пропускной способностью:
- SCSI I и SCSI-2, максимум 8 бит: примерно 6 Мбайт/с
 - SCSI-2 (Fast/Wide), максимум 16 бит: примерно 12 Мбайт/с
- SSA** Подходит для систем MCA или PCI с скоростью передачи более 100 Мбит/с или большим количеством соединений. Адаптер Enhanced SSA с соответствующими дисками может поддерживать скорость передачи данных до 30 Мбайт/с.

Шина (MCA или PCI)

В компьютерах архитектуры MCA с одной шиной MicroChannel, использующих для операций ввода-вывода дисковые контроллеры SCSI, производительность шины может оказаться узким местом для скоростей передачи данных больше 100 Мбит/с. Если доступна только одна шина MicroChannel, рекомендуется использовать дисковые подсистемы SSA.

Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Поддерживается SCSI RAID-5. Подсистемы RAID обеспечивают защиту от потери данных при сбоях на дисках. Часто это весьма желательно в среде обслуживания видеоданных. При возникновении сбоя в этих

подсистемах происходит задержка передачи данных и во время перестройки данных эти подсистемы могут не обеспечивать необходимой скорости для поддержки всех потоков. Способность обеспечивать передачу данных во время перестройки зависит от аппаратной и программной реализации RAID. Для некоторых подсистем RAID возможна настройка.

Определение требований к дисковому пространству

При изменении потребностей в дисковом пространстве могут потребоваться дополнительные диски или механизмы передачи данных. Количество мультимедийного контента, которое может храниться на данный момент, определяется количеством дисков, а также скоростью передачи и длительностью активов.

В Табл. 6 приводится дисковое пространство, необходимое при разных скоростях передачи видеоматериалов разной длительности. В строках таблицы указана скорость передачи потока. Первая строка - только для аудио с низкой скоростью передачи (LBR). Следующие пять строк - другие примеры с низкой скоростью передачи (LBR) 22,7 Кбит/с для обслуживания клиентов Интернета с модемами 28,8 Кбит/с. Следующие два примера (1,5 и 2,0 Мбит/с) - это типичные скорости для MPEG-1 (1,5 для США и 2,0 для европейских стран).

В столбцах указана длительность видеопрограммы (30 секунд - типичное время для рекламы, один час - для телепрограмм и два часа - для фильмов).

Например:

- Для 30-секундного рекламного ролика со скоростью передачи 3 Мбит/с требуется 11,3 Мбайт
- Для программы длительностью 1 час со скоростью передачи 384 Кбит/с требуется 173 Мбайта
- Для программы длительностью 2 часа со скоростью передачи 1,536 Мбит/с требуется 1,38 Гбайт

Таблица 6. Требования к дисковой памяти

	Байт в...				
Скорость передачи бит/сек	1 секунда	30 секунд	1 минута	1 час	2 часа
6,4 Кбит/с	800	24 Кбайта	48 К	2,88 М	5,76 М
22,7 Кбит/с	2,05 Кбайт	61,5 Кбайт	123 Кбайт	7,38 Мбайт	14,8 Мбайт
64 Кбит/с	8 Кбайт	240 Кбайт	480 Кбайт	28,8 Мбайт	57,6 Мбайт
128 Кбит/с	16 Кбайт	480 Кбайт	960 Кбайт	57,6 Мбайт	115 Мбайт
256 Кбит/с	32 Кбайт	960 Кбайт	1,92 Мбайт	115 Мбайт	230 Мбайт

Таблица 6. Требования к дисковой памяти (продолжение)

Скорость передачи бит/сек	Байт в...				
	1 секунда	30 секунд	1 минута	1 час	2 часа
384 Кбит/с	48 К	1,44 Мбайт	2,88 М	173 Мбайт	346 Мбайт
1,5 Мбит/с	192 Кбайт	5,76 М	11,5 Мбайт	691 Мбайт	1,38 Г
2,0 Мбит/с	250 Кбайт	7,5 Мбайт	15 Мбайт	900 Мбайт	1,8 Гбайт
3,0 Мбит/с	375 Кбайт	11,3 Мбайт	22,5 Мбайт	1,3 Гбайт	2,7 Гбайт
4,0 Мбит/с	500 Кбайт	15 Мбайт	30 Мбайт	1,8 Гбайт	3,6 Гбайт
6,0 Мбайт	750 Кбайт	22,5 Мбайт	45 Мбайт	2,7 Гбайт	5,4 Гбайт

Примечания:

- В этой таблице мы считаем, что:
 - 1 К бит/байт = 1000 бит/байт
 - 1 М бит/байт = 1000000 бит/байт
 - 1 Г бит/байт = 1000000000 бит/байт
- Данные расчеты дисковой памяти не включают незначительную часть дополнительного пространства, требуемого для хранения метаданных файловой системы.

Технические возможности сети

В этом разделе приводится информация, которая поможет спланировать сеть. Планирование пропускной способности сети должен выполнять сетевой инженер.

Обслуживание видео - ресурсоемкая задача. Из-за использования изохронной рабочей нагрузки данные должны отправляться с предписанной скоростью, иначе качество показа видео конечным пользователям ухудшится. Сети для доставки данных от сервера клиенту должны быть построены так, чтобы справиться с этой тяжелой изохронной нагрузкой. Поэтому планирование комплекса VideoCharger и сети - очень важная задача.

Потоки видео могут занимать значительную часть пропускной способности системы. На потоки отрицательно влияют функции и нагрузка как сервера, так и сети (включая маршрутизаторы, мосты, переключатели и интерфейсы).

Внимание: Не следует занимать более 60% от максимальной пропускной способности интерфейса. Например, при использовании 10-мегабитной сети Ethernet надо рассчитывать на интерфейс 6 Мбит/с.

Управление приемом

Управление приемом VideoCharger (смотрите раздел “Управление приемом” на стр. 63) применяется только для сетевого трафика мультимедиа или для загрузки содержимого под прямым управлением сервера. Управление приемом не применяется для обычного сетевого трафика TCP/IP (электронной почты, telnet, ftp, NFS и X).

Разработчик сети должен обеспечить независимость обычного сетевого трафика от передачи данных мультимедиа. Можно сконфигурировать VideoCharger так, чтобы для мультимедийного содержимого использовался только определенный процент сетевого интерфейса. Например, можно выделить для мультимедийных данных 3 Мбита из 10 Мбит потока Ethernet, а оставшуюся часть пропускной способности использовать для других целей.

Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP

Сервер VideoCharger использует стандартную маршрутизацию IP для определения сетевого интерфейса, который обслуживает конкретный мультимедийный клиент. Администратор сети может использовать стандартные процедуры маршрутизации IP для балансировки и перераспределения мультимедийной сетевой нагрузки (подробную информацию о конфигурировании и маршрутизации TCP/IP смотрите в книге *AIX. Руководство по управлению системой: Сети и средства связи*).

Администратор может использовать одни и те же инструменты для управления как мультимедийной, так и обычной нагрузкой сети IP. VideoCharger не переопределяет решения о маршрутизации IP. Например, если у сервера два сетевых интерфейса Ethernet, но для всех клиентов мультимедиа задан маршрут через один интерфейс, весь трафик мультимедиа будет передаваться только через этот интерфейс. Кроме того клиенту мультимедиа может быть запрещен доступ к серверу, несмотря на то, что другой интерфейс может поддерживать необходимый поток данных. Это происходит, когда маршрут IP (заданный серверу для сообщения со конкретным клиентом) достиг конфигурационного предела пропускной способности.

Для определения интерфейса, который будут передавать потоки видео, VideoCharger использует стандартную таблицу маршрутизации TCP/IP. Для серверов AIX и Windows таблица маршрутизации TCP/IP поддерживает не более одной записи (маршрута) на одно назначение. Это правило не зависит от того, используются ли статические или динамические маршруты, а при включенной динамической маршрутизации оно не зависит и от используемого протокола маршрутизации.

Исключение: Если включена динамическая маршрутизация, а протокол маршрутизации - OSPF, возможна поддержка маршрута для каждого типа службы (Type of Service). При помощи OSPF возможна поддержка нескольких маршрутов в одну и ту же сеть или хост назначения для разных типов службы.

Однако VideoCharger не изменяет поле типа службы (TOS) в заголовке IP, и поэтому весь трафик отправляется как обычная служба.

Пример: Режим маршрутизации TCP/IP

Предположим, что на сервер с двумя интерфейсами по адресам TCP/IP 9.2.30.234 и 9.2.50.15 поступает запрос на поток от клиента с адресом 9.2.35.123.

Таблицу маршрутизации можно посмотреть, введя команду `netstat -rn`.

Допустим, что таблица маршрутизации выглядит для сервера так:

Таблица маршрутов

Активные маршруты:

Сетевой адрес	Маска	Адрес шлюза	Интерфейс	Метрика
0.0.0.0	0.0.0.0	9.2.50.2	9.2.50.15	1
9.2.30.0	255.255.255.128	9.2.30.2	9.2.30.2	1
9.2.30.234	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.30.255	255.255.255.255	9.2.30.234	9.2.30.234	1
9.2.50.0	255.255.255.128	9.2.50.15	9.2.50.15	1
9.2.50.15	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.50.255	255.255.255.255	9.2.50.15	9.2.50.15	1
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
255.255.255.255	255.255.255.255	9.2.50.2	9.2.50.2	1

Согласно этой конфигурации, клиенты, использующие 9.2.30 как первые три октета адреса TCP/IP, будут направляться на 9.2.30.234. Клиенты, использующие 9.2.50 как первые 3 октета адреса TCP/IP, будут направляться на 9.2.50.15.

Клиенты, чьи адреса не попадают ни в одну из этих категорий, будут направляться по маршруту по умолчанию, в данном примере - 9.2.50.15. Это применимо даже для полностью связанных сетей, где любой интерфейс действительно мог бы достичь клиента.

Если такой режим нежелателен, для задания правил маршрутизации трафика можно сконфигурировать статические маршруты. Тем не менее, обратите внимание на то, что весь трафик TCP/IP, а не только трафик VideoCharger, будет согласован с таблицей маршрутизации.

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при равномерно распределенных клиентских запросах

Предположим, что клиенты из подсетей 9.2.30.0, 9.2.50.0, 9.2.35.0 и 9.2.40.0 собираются запросить поток видео. Кроме того, предположим, что в любой момент клиентские запросы будут равномерно распределены между клиентами каждой из этих подсетей. Для направления запросов клиентов с 9.2.35.0 через интерфейс 9.2.30.234 можно ввести команду:

```
route add -host 9.2.35.0 -netmask 255.255.255.0 -interface 9.2.30.234
```

Поскольку 9.2.50.15 - маршрут по умолчанию, добавлять маршрут для клиентов в подсети 9.2.55.0 не нужно.

Внимание: После перезагрузки нужно будет ввести эту команду снова.

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при неравномерно распределенных клиентских запросах

Предположим, что клиенты в подсетях 9.2.30.0, 9.2.35.0, 9.2.50.0 и 9.2.55.0 распределяются следующим образом: 25% трафика - для 9.2.35.123, 25% - для подсети 9.2.30.0, а оставшиеся 50% трафика равномерно распределены между остальными клиентами. В этом случае добавление маршрута для подсети 9.2.35.0 не распределит нагрузку равномерно. Вместо этого следует задать маршрут только тому трафику, который предназначен для 9.2.35.123. Вот команда добавления маршрута для отдельного хоста:

```
route add -host 9.2.35.123 -interface 9.2.30.234
```

В этой команде маска не задана, следовательно, по умолчанию используется 255.255.255.255, что указывает на необходимость полного совпадения адреса в случае применения записи маршрута. Иными словами, это маршрут для отдельного хоста.

Внимание: После перезагрузки нужно будет ввести эту команду снова.

Дополнительную информацию о команде маршрутизации можно получить, введя `route ?`.

Динамическое обнаружение максимального блока передачи для пути

Динамическое обнаружение максимального блока передачи (MTU) для пути обеспечивает использование наибольшего размера MTU (или размера пакета), который может передаваться между сервером и клиентом без разбиения на части. Это помогает сетевому оборудованию избежать разбиения на части пакетов видеоданных. Например, асинхронный режим передачи (ATM) может использовать пакеты размером до 9180 байт. Если режим ATM используется для связи VideoCharger с переключателем (который в свою очередь соединяется с клиентом ATM), VideoCharger эффективно использует размер MTU 9180 байт/пакет.

Однако если используется связь ATM с маршрутизатором, который соединен с клиентами через Ethernet, динамическое обнаружение максимального блока передачи пути определит размер MTU как 1500 байт/пакет. Сервер будет посылать только пакеты размером 1500 байт, что позволяет избежать разбиения пакетов видеоданных на части маршрутизатором.

Хотя использование размера MTU 1500 байт/пакет вместо 9180 байт/пакет приводит примерно к удвоенным затратам времени процессора механизма передачи данных, передача с сервера пакетов правильного размера положительно влияет на работу сети.

На рис. 4 изображен описанный выше пример и показано, как MTU пути обеспечивает создание в механизме передачи данных пакетов правильного размера.

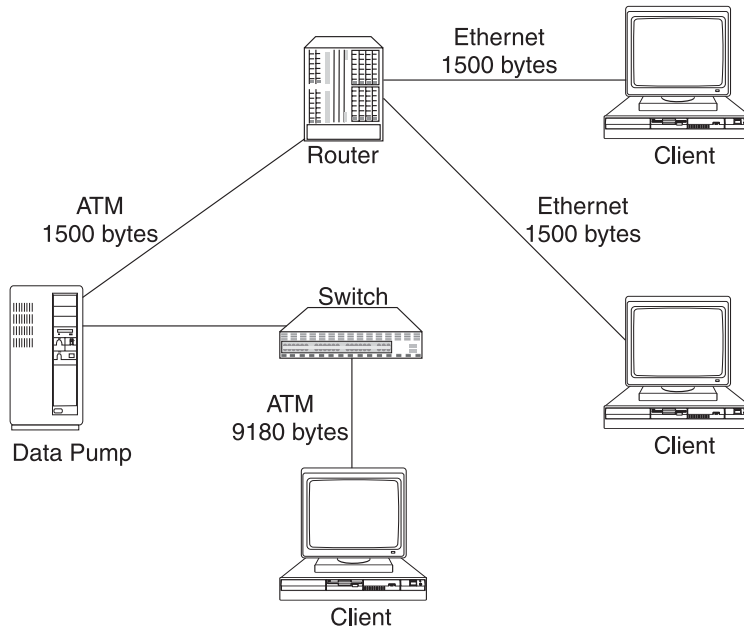


Рисунок 4. Использование MTU для получения правильного размера пакета

Определение MTU пути разрешено по умолчанию; его можно запретить командой `no` (смотрите описание команды `"no"` в справочном руководстве *Administrator's Guide and Reference*). Если маршрутизаторы и другое сетевое оборудование могут сами эффективно поддерживать разделение пакетов на части, можно повысить эффективность механизма передачи данных, запретив определение MTU пути.

Глава 5. Установка VideoCharger в AIX

VideoCharger для AIX устанавливается из *комплектов* для установки основных компонентов сервера VideoCharger (форматор презентаций, контроллер, механизм передачи данных) на один или несколько отдельных компьютеров AIX.

Только для пользователей Apache: Чтобы конфигурировать Web-сервер Apache для работы с VideoCharger автоматически, установите Apache в каталог /usr/local/apache до установки VideoCharger. Если вы собираетесь установить форматор презентаций и контроллер на разные компьютеры, установите Apache в каталог /usr/local/apache на обоих компьютерах.

Для установки VideoCharger выполните следующие действия:

1. “Установка комплектов VideoCharger”
2. “Дополнительные механизмы передачи данных” на стр. 40 (если требуется)
3. “Регистрация VideoCharger на AIX” на стр. 40 (необязательно)

Если вы обновляете VideoCharger до нового выпуска, перейдите к Глава 6, “Обновление до новой версии VideoCharger в AIX”, на стр. 43. Если вы изменяете VideoCharger, смотрите раздел “Обновление VideoCharger в AIX” на стр. 45.

Установка комплектов VideoCharger

В этом разделе описывается использование инструмента System Management Interface Tool (SMIT) для установки комплектов VideoCharger. Можно также воспользоваться программой Visual System Management, которая вызывается командой `xinstallm -ez` из AIXwindows или из AIX Common Desktop Environment. Дополнительную информацию об обоих инструментах смотрите в книге *AIX Руководство по управлению системой: Операционная система и устройства*.

Внимание: `smit install_all` и эквивалентные команды выдают сообщение об ошибке: `missing requisite "install.using.bundles.instead 20.15.4.4"` и блокируют установку сервера VideoCharger и архива мультимедиа на том же компьютере. Если вы получите это сообщение, удалите VideoCharger, а затем переустановите его, используя комплекты.

Для установки сервера VideoCharger на компьютер AIX выполните следующие действия. Если вы хотите разделить компоненты VideoCharger между несколькими компьютерами (опции 2 или 3), повторите эти действия для каждого компьютера:

1. “Установка комплекта Media-Defined”
2. “Установка комплекта компонентов VideoCharger” на стр. 37
3. “Проверка правильности установки VideoCharger.” на стр. 38

Установка комплекта Media-Defined

После установки всего необходимого программного обеспечения из раздела “Требования к программному обеспечению” на стр. 23 следует установить на компьютер AIX комплект Media-Defined, выполнив следующие действия:

1. Зарегистрируйтесь в системе AIX как пользователь `root`.
2. Чтобы проверить, поддерживает ли VideoCharger ваш язык, введите в командной строке `locale`. Переменная `LANG` должна совпадать с одним из следующих поддерживаемых языков (регистр символов существен): `en_US`, `Ja_JP`, `ko_KR`, `Zh_TW`, `zh_CN`, `pt_BR`. Если значение переменной не совпадает в точности с поддерживаемым языком, смотрите раздел “Ошибки национальных языков” на стр. 79.
3. Введите в командной строке `smitty install`. Появится меню Software Installation and Maintenance (Установка и обслуживание программного обеспечения).
4. Выберите **Install and Update Software** (Установка и изменение программного обеспечения). Появится меню Install and Update Software (Установка и изменение программного обеспечения).
5. Выберите **Install Software Bundle** (Установка комплекта программного обеспечения). Появится меню Install Software (Установка программного обеспечения).
6. Выберите **List** (Список). Появится меню INPUT device/directory for software (Устройство/каталог ВВОДА для программы) со списком доступных устройств или каталогов.
Устройство ввода - это дисковод компакт-дисков, используемый для установки программного обеспечения. Каталог ввод - это каталог в системе, содержащий программное обеспечение для установки (например, `/usr/sys/inst.images`).
7. Выберите устройство или каталог ввода. Выбранное устройство или каталог появится в поле **INPUT device/directory for software** (Устройство/каталог ВВОДА для программы).
8. Нажмите кнопку **OK**. Появится меню Select a Fileset Bundle (Выберите комплект набора файлов).

Совет: При установке с компакт-диска устройство компакт-дисков должно быть смонтировано в файловую систему компакт-диска. SMIT создает эту точку монтирования автоматически. Если же вы выполняете установку из командной строки с помощью команды `installp`, надо задать каталог монтирования компакт-диска с помощью команды `installp -d точка монтирования компакт-диска`. Например, `installp -d /cd`.

9. Выберите **Media-Defined**. Появится меню Install Software (Установка программного обеспечения).

Предупреждение: Если до выполнения этого действия не установлены необходимые исправления PTF (из раздела “Требования к программному обеспечению” на стр. 23), установка завершится неудачно непредсказуемым образом.

10. Переключатель **ACCEPT new license agreements** (ПРИНЯТЬ новые лицензионные соглашения) надо переключить в положение **yes**. Если вы сначала хотите посмотреть лицензию VideoCharger переключите переключатель **Preview new LICENSE agreements** (Предварительный просмотр новых ЛИЦЕНЗИОННЫХ соглашений) в положение **yes**.
11. Нажмите кнопку **ОК** дважды. Откроется окно Command Status (Состояние команд) с индикатором хода установки.
12. Убедитесь, что в поле **Command: status** (Команда: состояние) стоит OK, и нажмите кнопку **Done** (Готово).
13. Для возвращения в меню Install and Update Software (Установка и обновление программного обеспечения) дважды нажмите кнопку **Back** (Назад). Если в поле **Command: status** стоит failed, повторите действия из этого раздела, чтобы переустановить систему.

Установка комплекта компонентов VideoCharger

После установки комплекта Media-Defined выберите тот комплект компонентов VideoCharger, который необходимо установить в соответствии с типом компьютера в вашей конфигурации. В Табл. 7 показаны доступные типы комплектов.

Таблица 7. Комплекты установки

Комплект	Установите, если используете:
Video-Server-All (все компоненты, за исключением Video Archive, который надо устанавливать на отдельный компьютер AIX)	Опция 1 (один компьютер)
Video-Pres-Formatter	Опция 2 (компьютер 1)
Video-Controller	Опция 2 (компьютер 2)
Video-Data-Pump	Любая из опций (дополнительное устройство хранения)
Video-Archive	Архив мультимедиа (отдельный компьютер)

Чтобы установить выбранный комплект или комплекты VideoCharger:

Сервер VideoCharger для AIX

1. Выберите из меню Install and Update Software (Установка и обновление программного обеспечения) **Install Software Bundle** (Установка комплекта программного обеспечения). Появится меню Install Software (Установка программного обеспечения).
2. Выберите устройство или каталог ввода. Выбранное устройство или каталог появится в поле **INPUT device/directory for software** (Устройство/каталог ВВОДА для программы).
3. Нажмите кнопку **OK**. Появится меню Select a Fileset Bundle (Выберите комплект набора файлов).
4. Выберите нужный комплект или комплекты (можно нажимать клавиши Page Up, Page Down или клавиши со стрелками для прокрутки списка). Появится меню Install Software (Установка программного обеспечения).

Если вы устанавливаете комплект Video-Archive, отведите для него отдельный компьютер AIX. Смотрите Глава 15, “Интеграция архива мультимедиа VideoCharger AIX”, на стр. 135.

5. Переключатель **ACCEPT new license agreements** (ПРИНЯТЬ новые лицензионные соглашения) надо переключить в положение **yes**. Если вы сначала хотите посмотреть лицензию VideoCharger переключите переключатель **Preview new LICENSE agreements** (Предварительный просмотр новых ЛИЦЕНЗИОННЫХ соглашений) в положение **yes**.
6. Проверьте, хотите ли вы оставить для остальных параметров установки значения по умолчанию. Для каждого отдельного поля можно вызвать электронную справку SMIT. Для переключения значений параметра **yes** и **no** нажмите кнопку **List**.
Для предварительного просмотра результатов установки до реальной установки программы (это настоятельно рекомендуется) переключите переключатель **PREVIEW only? (install operation will NOT occur)** (Только ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР, без операции установки) в положение **yes**. В информации предварительного просмотра перечисляется все программное обеспечение, необходимое для устанавливаемой программы.
7. Если вас устраивают все параметры, дважды нажмите кнопку **OK**. Откроется окно Command Status (Состояние команд) с индикатором хода установки.

Если для функции предварительного просмотра задано **yes**, сама установка не производится. В этом случае для установки программы нажмите кнопку **Back** (Назад), чтобы вернуться в меню Install Software (Установка программного обеспечения), и повторите процедуру, задав для функции предварительного просмотра **no**.

Проверка правильности установки VideoCharger.

Пока SMIT устанавливает комплект VideoCharger, в окне состояния команд (Command Status) выводятся сообщения о ходе выполнения. По окончании

установки в поле **Command: Status** (Команда: состояние) в окне состояний команд появится сообщение либо об успешном завершении установки (OK), либо о неудаче (failed).

OK означает, что установка завершена, хотя, возможно, некоторые наборы файлов и не были успешно установлены. Failed означает, что не установлено ничего из требуемого. Установка в режиме предварительного просмотра всегда завершается с состоянием OK.

Посмотрите в списке сообщений сообщения об ошибках, чтобы определить, какие программные продукты и служебные обновления не были установлены. Для просмотра списка сообщений можно воспользоваться следующими клавишами:

Page Down

Показывает следующее окно с текстом.

Page Up

Показывает предыдущее окно с текстом.

Клавиши со стрелками вверх и вниз

Построчное перемещение по списку сообщений.

Совет: Чтобы просмотреть список сообщений позже, можно выйти из SMIT и просмотреть файл `smit.log` (`/smit.log` или `/home/id_пользователя/smit.log`).

Для исправления любых ошибок установки можно воспользоваться следующей процедурой:

1. Найдите ошибки установки в предшествующих установке и следующих за ней сводках в конце списка сообщений.
Требование: Любой комплект, помеченный как FAILED, BROKEN или CANCELLED, надо переустановить.
2. По списку сообщений определите проблемы и найдите связанные с ними программные продукты и служебные обновления. Обычная причина ошибок - несоответствие требованиям раздела “Требования к программному обеспечению” на стр. 23. Кроме того, мог быть превышен предельный размер пространства или не удовлетворены требования для некоторых программ. Система перечисляет, сколько необходимо дополнительного пространства и какие программные продукты и служебные обновления требуется установить.
3. При необходимости переустановки посмотрите раздел “Установка комплекта компонентов VideoCharger” на стр. 37 и внесите соответствующие изменения в параметры установки. Если для завершения установки не хватило пространства, переключите переключатель **EXTEND file systems if space needed?** (РАСШИРЯТЬ файловые системы при недостатке пространства?) в положение **yes**.

Сервер VideoCharger для AIX

После успешной установки VideoCharger удалите установочный носитель из каталога или дисковод компакт-дисков.

Дополнительные механизмы передачи данных

Для добавления дополнительного механизма передачи данных установите на другой компьютер AIX комплект Media-Defined and Video-Data-Pump (в зависимости от ваших требований), следуя указаниям в разделе “Установка комплектов VideoCharger” на стр. 35. При необходимости повторите эти действия для каждого дополнительного механизма передачи данных.

Затем вы должны получить лицензии на дополнительные механизмы передачи данных (во время установки привязанная к узлу лицензия дает право на установку механизма передачи данных только на сервер управления). Для увеличения количества лицензий введите на компьютере управления команду:

```
/var/ifor/i4blt -U -v "IBM Corporation" -p "Content  
Manager VideoCharger" '8.1'" -T #число_лицензий
```

где *#число_лицензий* - количество лицензий.

При конфигурировании дополнительного механизма передачи данных без увеличения количества лицензий, в зависимости от заданных для VideoCharger правил, может произойти одна из двух ошибок.

По правилам мягкой остановки VideoCharger (конфигурация License Use Management по умолчанию) ошибка лицензии будет записана в журнал `/var/adm/ras/avscs.log`, и сервер продолжит работу. По правилам жесткой остановки VideoCharger ошибка лицензии будет записана в журнал, а запуск сервера будет запрещен (это единственная ошибка LUM, приводящая к неудаче запуска сервера). Для переключения между режимами мягкой и жесткой остановки введите команду:

```
/var/ifor/i4blt -U -v "IBM Corporation" -p "Content  
Manager VideoCharger" '8.1'" -H yes|no
```

где *yes* - жесткая остановка, а *no* - мягкая.

Регистрация VideoCharger на AIX

После установки VideoCharger вы можете зарегистрироваться в IBM, чтобы в будущем узнавать о специальных предложениях. Это необязательно; для регистрации требуется терминал с графическими возможностями. Для регистрации выполните в командной строке контроллера AIX следующие действия:

1. Введите `/usr/lpp/avs/register/register.sh` для запуска сценария регистрации.
2. Введите свою контактную информацию.

Инструмент регистрации отправит вашу контактную информацию в IBM.

Глава 6. Обновление до новой версии VideoCharger в AIX

Для обновления до новой версии VideoCharger Server для AIX, выполните следующие действия:

1. Остановите сервер VideoCharger, введя `stopsrc -g vs`.
2. Вставьте компакт-диск в дисковод CD-ROM.
3. Установите VideoCharger используя комплекты (чтобы получить новые наборы файлов), как описано в разделе “Установка комплектов VideoCharger” на стр. 35.
4. Введите `smitty update_all` для обновления остальных необязательных наборов файлов. Откроется окно Update Installed Software to Latest Level (Update All) (Обновление установленной программы до последнего уровня - Обновить все).
5. Нажмите клавишу F4 для выбора компакт-диска.
6. Дважды нажмите клавишу Enter для подтверждения изменения.

Выполнение этих действий гарантирует, что вы установите все новые наборы файлов и обновите необязательные наборы файлов Версии 7.1. В противном случае команда `SMIT update_all` не установит новые комплекты Версии 8 или необязательные наборы файлов (если они были исключены из Версии 7.1). Если вы решили использовать только `SMIT update_all`, можно установить наборы файлов с компакт-диска. Можно также установить проигрыватель из папки `player` на компакт-диске или с сайта <http://www.ibm.com/software/data/videocharger>.

Изменения в составе пакетов касаются файлов `avs.lic` (файлов лицензионного соглашения). Они необходимы для установки, но сами не устанавливаются. К устаревшим наборам файлов относятся:

- `avs.de.rsvp`
- `avs.html.<ЯЗЫК>.ivs.client`

Перемещение из мультимедийной файловой системы (MMFS) в General Parallel File System (GPFS)

Хотя VideoCharger Версии 8.1 по-прежнему поддерживает MMFS (хотя она и не поставляется вместе с продуктом), рекомендуется сменить вашу файловую систему на GPFS (совместимую с AIX Версией 5.1), чтобы повысить производительность и совместимость. GPFS будет поддерживаться в следующих версиях VideoCharger .

Внимание: Чтобы сохранить ваши активы, недостаточно сменить MMFS на GPFS. Надо также:

- Перенести ваши активы в систему с GPFS.
- Временно перенести ваши активы на другой сервер (например, AIX Multimedia Archive), а после этого сменить MMFS на GPFS на используемом сервере VideoCharger.

Если вы решили сохранить ваши данные для перемещения в GPFS, можно выполнить следующие действия:

1. Сохраните ваши активы в архиве мультимедиа, а затем удалите их с сервера VideoCharger. Дополнительную информацию смотрите в разделе Глава 15, “Интеграция архива мультимедиа VideoCharger AIX”, на стр. 135. **Внимание:** не используйте команду `tstar`.
2. Введите `smitty mmcs` на сервере VideoCharger, чтобы удалить MMFS.
3. Удалите MMFS и установите GPFS. Создайте файловую систему GPFS в том же каталоге, где находилась MMFS. Необходимую информацию смотрите в документации по GPFS.
4. Переместите все ваши активы назад на сервер VideoCharger. Дополнительную информацию смотрите в разделе “Управление содержимым в архиве мультимедиа” на стр. 143.

Перенастройка имен активов в Unicode или в другую национальную версию

Если ваши активы уже хранятся на сервере VideoCharger, вы можете перенастроить их имена в Unicode или в другую национальную версию, выполнив следующие действия:

1. При помощи команды `vsupdate` измените название ваших активов на новое, содержащее только следующие символы: a-z, A-Z, 0-9 и знаки препинания (эти символы - общие для всех национальных версий).
2. Введите `smi t` в командной строке AIX и задайте новую национальную версию AIX и сообщения из **System Environments → Manage Language Environment → Add Additional Language Environments**. Коды национальных версий смотрите в Табл. 8.

Таблица 8. Список кодов национальных версий

Код национальной версии	Unicode	Язык
pt_BR	PT_BR	Бразильский португальский
Ja_JP	JA_JP	Японский
ko_KR	KO_KR	Корейский
zh_CN	ZH_CN	Упрощенный китайский
Zh_TW	ZH_TW	Традиционный китайский

3. Введите в командной строке `smi install` и задайте новую национальную версию VideoCharger и сообщения из **Install and Update Software** → **Install Software**. Коды национальных версий смотрите в Табл. 8 на стр. 44.
4. При помощи команды `vsupdate` переименуйте ваши активы. Теперь можно использовать символы национального языка.

Конфигурирование браузера для вывода текста Unicode

Microsoft Internet Explorer автоматически загружает шрифты, необходимые для корректного вывода Unicode.

Для вывода страниц Web с Unicode при использовании браузера Netscape Navigator выполните в окне браузера следующие действия:

1. Выберите **Edit** → **Preferences** (Правка → Настройки). Откроется окно Preferences (Настройки).
2. Выберите **Appearance** → **Fonts** (Внешний вид → Шрифты).
3. В списке **For the Encoding** (Кодировка) выберите **Unicode**.
4. В обоих списках **Variable Width Font** (Пропорциональный) и **Fixed Width Font** (Моноширинный) выберите или задайте шрифт Unicode. Например, шрифт Arial Unicode MS, который можно загрузить с сайта Microsoft.
5. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Обновление VideoCharger в AIX

Чтобы использовать самую свежую версию VideoCharger, не забудьте загрузить последние исправления и драйверы с сайта:

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html>

Глава 7. Начальное конфигурирование VideoCharger в AIX

В следующих разделах описывается процесс конфигурирования, показанный в таблице Табл. 9 на стр. 48:

- “Введение ID пользователей VideoCharger”
- “Конфигурирование компонентов VideoCharger” на стр. 48
- “Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра (если он применяется)” на стр. 65
- “Проверка вашей системы VideoCharger” на стр. 66

Внимание: VideoCharger Версии 8.1 не будет работать правильно, если ваша система в одной из своих сетевых подсистем использует конфигурацию типа BSD.

Введение ID пользователей VideoCharger

Во время установки VideoCharger создает четыре типа ID пользователей администраторов:

vsadmin (администратор AIX)

Для всех задач конфигурирования, управления и загрузки содержимого на всех компьютерах AIX, на которых установлен VideoCharger. Поскольку у этого ID пользователя нет пароля по умолчанию, пароль необходимо установить, как описано в разделе “Конфигурирование компонентов VideoCharger” на стр. 48.

vsloader (администратор AIX)

Только для задач загрузки содержимого на всех компьютерах AIX, на которых установлен VideoCharger. Поскольку у этого ID пользователя нет пароля по умолчанию, пароль необходимо установить, как описано в разделе “Конфигурирование компонентов VideoCharger” на стр. 48.

vsadmin (администратор Web-сервера)

Для всех задач конфигурирования, управления и загрузки содержимого Web-сервера. У этого ID пользователя есть пароль по умолчанию (например, vsibm для IBM Internet Connection Server). Если вы используете Web-сервер, отличный от перечисленных в главе “Требования к программному обеспечению” на стр. 23, необходимо создать этот ID пользователя самостоятельно, пользуясь указаниями в разделе “Конфигурирование Web-сервера вручную (если применяется)” на стр. 53.

vsloader (администратор Web-сервера)

Только для задач загрузки содержимого на Web-сервер. У этого ID пользователя есть пароль по умолчанию (например, `vsibm` для IBM Internet Connection Server). Если вы используете Web-сервер, отличный от перечисленных в главе “Требования к программному обеспечению” на стр. 23, необходимо создать этот ID пользователя самостоятельно, пользуясь указаниями в разделе “Конфигурирование Web-сервера вручную (если применяется)” на стр. 53.

Рекомендация: Во избежание путаницы установите *одинаковые* пароли `vsadmin` и `vsloader` для ID пользователей администраторов Web и AIX.

Конфигурирование компонентов VideoCharger

Как следует из таблицы Табл. 9, начальное конфигурирование для AIX VideoCharger можно производить по-разному в зависимости от того, как вы установили компоненты.

Внимание: VideoCharger Версии 8.1 теперь автоматически конфигурирует клиент DCE RPC. Вы можете настроить конфигурацию клиента DCE RPC как до, так и после установки VideoCharger, следуя указаниям в главе “Configuring the DCE RPC client” книги *Administrator’s Guide and Reference*.

Таблица 9. Начальное конфигурирование для VideoCharger

Тип установки VideoCharger	Выполните следующие шаги конфигурирования:
Вариант 1: Один сервер VideoCharger плюс дополнительные механизмы передачи данных (если они применяются)	<div>Для сервера VideoCharger выполните следующие шаги:</div> <div><div>1. “Конфигурирование AIX” на стр. 49</div><div>2. “Создание файловой системы для размещения содержимого” на стр. 52</div><div>3. “Конфигурирование Web-сервера” на стр. 52</div><div>4. “Начальное конфигурирование сервера VideoCharger” на стр. 60</div></div> <div>Для каждого из дополнительных механизмов передачи данных (если они применяются) выполните следующие шаги:</div> <div><div>1. “Конфигурирование AIX” на стр. 49</div><div>2. “Конфигурирование механизмов передачи данных” на стр. 51</div><div>3. “Создание файловой системы для размещения содержимого” на стр. 52</div></div>

Таблица 9. Начальное конфигурирование для VideoCharger (продолжение)

Тип установки VideoCharger	Выполните следующие шаги конфигурирования:
Вариант 2: Форматор представления (Web-сервер) и контроллер на двух разных серверах плюс дополнительные механизмы передачи данных (если они применяются)	<p>Для форматора представления выполните следующие шаги:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Конфигурирование AIX” 2. “Конфигурирование Web-сервера” на стр. 52 3. “Начальное конфигурирование сервера VideoCharger” на стр. 60 <p>Затем для сервера управления (с исходным механизмом передачи данных) выполните следующие шаги:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Конфигурирование AIX” 2. “Конфигурирование Web-сервера” на стр. 52 3. “Конфигурирование механизмов передачи данных” на стр. 51 4. “Создание файловой системы для размещения содержимого” на стр. 52 <p>Для каждого из дополнительных механизмов передачи данных (если они применяются) выполните следующие шаги:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Конфигурирование AIX” 2. “Конфигурирование механизмов передачи данных” на стр. 51 3. “Создание файловой системы для размещения содержимого” на стр. 52

Конфигурирование AIX

Для поддержки программного обеспечения VideoCharger проверьте, что в конфигурации AIX есть:

- Пространство подкачки, вдвое превышающее объем оперативной памяти (RAM) вашей системы. Чтобы определить и при необходимости изменить текущее пространство подкачки, используйте `smi t pgsp`, быстрый путь доступа к меню Paging Space. Дополнительную информацию об увеличении пространства подкачки смотрите в книге *AIX Руководство по управлению системой: Операционная система и устройства*.
- Сконфигурированный и запущенный протокол TCP/IP.
- Активная оболочка `inetd subserver (/usr/sbin/rshd)` для конфигурирования VideoCharger.

Внимание: Для конфигурирования этих параметров AIX требуются полномочия `root`.

Установка паролей для ID пользователей AIX

Чтобы установить пароли для ID пользователей AIX:

1. Зарегистрируйтесь как root.
2. Введите команду:
`pwdadm vsadmin`
3. При запросе пароля введите пароль для vsadmin.
4. При запросе подтверждения пароля введите этот пароль еще раз.
5. Введите команду:
`pwdadm -c vsadmin`

-с указывает, что у следующего пользователя, который регистрируется с этим ID пользователя, не будет запрашиваться изменение пароля.

6. Введите команду:
`pwdadm vsloader`
7. При запросе пароля введите пароль для vsloader.
8. При запросе подтверждения пароля введите этот пароль еще раз.
9. Введите команду:
`pwdadm -c vsloader`

-с указывает, что у следующего пользователя, который регистрируется с этим ID пользователя, не будет запрашиваться изменение пароля.

Внимание: Если вы изменили пароль для vsloader после конфигурирования механизма передачи данных, необходимо изменить пароль vsloader, установленный при конфигурировании этого механизма передачи данных. Например, чтобы изменить пароль для механизма передачи данных dp0, введите:

```
chvsdp -l dp0 -w newpassword
```

Конфигурирование VideoCharger в SP: Чтобы сконфигурировать VideoCharger на узле SP, использующем Control Workstation для управления ID своих пользователей, дополнительно выполните следующие действия:

1. Создайте на Control Workstation пользователей vsadmin и vsloader.
2. Установите на Control Workstation пароли для vsadmin и vsloader, воспользовавшись сначала командой `pwdadm`, а затем командой `pwdadm -c`.
3. При помощи программы `kadmin` создайте на Control Workstation принципалы Kerberos `rcmd.vsadmin` и `rcmd.vsloader`.
4. Для пользователей vsadmin и vsloader создайте файл `.klogin` на узле сервера VideoCharger.
5. Измените файлы паролей и групп на всех узлах при помощи команды:
`dsh -av /var/sysman/supper update`

Посмотрите, нет ли обновлений этой процедуры на сайте <http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html>.

Включение широковещания для AIX

Чтобы включить в AIX широковещание, введите команду:

```
no -o ie5_old_multicast_mapping = 1
```

Конфигурирование механизмов передачи данных

Если вы установили дополнительные механизмы передачи данных, необходимо создать файл `.rhosts` и изменить его, чтобы обеспечить возможность связи между механизмами передачи данных и контроллером. Этот файл необходимо создать на каждом из механизмов передачи данных. VideoCharger автоматически выполняет этот шаг для исходного механизма передачи данных (на сервере управления).

Чтобы создать и изменить файл `.rhosts`:

1. Зарегистрируйтесь на механизме передачи данных как `vsadmin`.

Внимание: Если вы уже зарегистрировались как `root`, не используйте команду `su vsadmin`. Вместо этого выйдите из системы как `root`.

2. Введите следующие команды:

```
echo имя_контроллера root>> $HOME/.rhosts
echo имя_контроллера vsadmin>> $HOME/.rhosts
echo имя_контроллера.имя_домена root>> $HOME/.rhosts
echo имя_контроллера.имя_домена vsadmin>> $HOME/.rhosts
chmod 640 $HOME/.rhosts
```

где *имя_контроллера* - полное имя хоста контроллера без домена (это полное имя хоста можно определить, введя на контроллере команду `hostname`), а *имя_контроллера.имя_домена* - имя хоста с добавлением имени домена (если он существует). Если домена не существует, не вводите две строки с *имя_контроллера.имя_домена*.

3. Выйдите из системы как `vsadmin`.

Внимание: Перед выполнением каких-либо других действий необходимо убедиться, что `rsh` работает правильно. Чтобы проверить правильность конфигурации `rsh`, зарегистрируйтесь на контроллере с ID пользователя `vsadmin` и введите:

```
rsh имя_хоста_механизма_передачи_данных -l vsadmin ls
```

где *имя_хоста_механизма_передачи_данных* - имя хоста вашего механизма передачи данных (если все компоненты VideoCharger установлены на одном компьютере, *имя_хоста_механизма_передачи_данных* будет, как правило, совпадать с именем хоста контроллера). Если эта команда возвращает какие-либо ошибки, получившаяся конфигурация VideoCharger работать не будет.

При неудачном завершении команды `rsh` откройте файл `$HOME/.rhosts` и проверьте правильность полного имени хоста контроллера.

Во время установки VideoCharger автоматически вставляет `DISABLE_AUTO_LRPC=1` в файл `/etc/environment`, чтобы отключить UNIX потоковую связь гнезд для локальных удаленных процедурных вызовов (remote procedural calls - RPC). На производительность связи DCE это влияет незначительно.

Создание файловой системы для размещения содержимого

VideoCharger версии 8.1 все еще поддерживает файловую систему MMFS, хотя она больше и не поставляется с этим программным продуктом. **Рекомендация:** Перенастройте вашу систему в файловую систему GPFS (совместимую с AIX 5.1) - он обеспечивает лучшую производительность и масштабируемость по сравнению с MMFS. GPFS будет поддерживаться в следующих версиях VideoCharger.

Для повышения масштабируемости создайте отдельную группу томов и логический том для файловой системы. Для повышения производительности используйте специально выделенный диск. Дополнительную информацию смотрите в книгах *AIX Принципы управления системой: Операционная система и устройства* и *AIX Руководство по управлению системой: Операционная система и устройства*.

После создания файловой системы необходимо установить разрешения для файлов, введя команды:

```
chown root:vsasset точка_монтирования_содержимого
chmod 2775 точка_монтирования_содержимого
```

где `точка_монтирования_содержимого` - точка монтирования для хранения активов, например, `/content`. Если не установить разрешения правильно, VideoCharger не сможет создать группу параллельной записи и выдаст сообщение об ошибке: Нет доступа к `точка_монтирования_содержимого/filetotestVCpermissions`.

Конфигурирование Web-сервера

Во процессе установки VideoCharger автоматически конфигурирует следующие Web-серверы:

- Apache 1.3.9 или новее. **Внимание:** VideoCharger может конфигурировать Apache, только если этот сервер установлен в каталоге `/usr/local/apache`.
- Сервер IBM HTTP 1.3.6.2 или новее
- IBM Internet Connection Server 4.2.1 или новее
- IBM Lotus Domino Go Webserver for AIX (ICS)

Если вы используете какой-либо другой Web-сервер, его необходимо сконфигурировать вручную, как описано в разделе “Конфигурирование Web-сервера вручную (если применяется)”.

Запуск и остановка Web-сервера описаны в разделе “Запуск и остановка Web-сервера” на стр. 57. Дополнительно можно выполнить следующие задачи конфигурирования Web-сервера.

- “Изменение паролей для ID администратора Web” на стр. 57
- “Как сделать домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей” на стр. 58

Конфигурирование Web-сервера вручную (если применяется)

В этом разделе описаны следующие задачи:

- “Конфигурирование вручную сервера Netscape FastTrack”
- “Конфигурирование вручную сервера Apache” на стр. 55
- “Конфигурирование вручную любых других Web-серверов” на стр. 56

Конфигурирование вручную сервера Netscape FastTrack: Требование: Для конфигурирования сервера Netscape должен быть установлен Netscape Navigator (или другой браузер).

Перед запуском программы конфигурирования убедитесь, что для маски установлено значение 022.

Чтобы сконфигурировать сервер, зарегистрируйтесь как пользователь root и запустите программу `/usr/lpp/netscapeServer/fasttrack-us/ns-setup`. Продукт устанавливается в каталог `/usr/lpp/netscapeServer/fasttrack-us`. В этот каталог записывается также короткий файл `readme`.

Программа `ns-setup` собирает основную информацию, а затем запускает браузер Netscape Navigator, в котором вы можете сконфигурировать сервер FastTrack.

В Netscape Navigator зарегистрируйтесь при помощи ID и пароля, указанных во время начальной установки `ns-setup`. Откроется меню Netscape Server Selector (Выбор сервера Netscape).

1. Выберите **Install a New Netscape FastTrack Server** (Установить новый сервер Netscape FastTrack).
2. Нажмите кнопку **OK** в нижней части меню **Install a New Netscape FastTrack Server**. Появится сообщение, аналогичное следующему:

Success!
Created new server jacob.siren.com, listening to port 80, serving documents from the `/usr/ns-home/docs` directory.

3. Выберите в меню **Configure More about Your New Server** (Дальнейшее конфигурирование нового сервера).
4. В основной полосе меню выберите **Access Control** (Управление доступом). Откроется меню Create User (Создать пользователя). Введите следующую информацию:
Login Name (Имя для регистрации): vsadmin
Full Name (Полное имя): Video Server Administrator
Password (Пароль): vsibm
Again (Повторите пароль): vsibm
Group (Группа): (No groups have been created
- Группы не были созданы.)

Database (База данных): default (по умолчанию)
5. Нажмите кнопку **OK**.
6. Повторите предыдущие два шага, чтобы создать другого пользователя, используя Login Name (Имя для регистрации) vsloader; прочая информация должна быть той же самой. Полное имя для vsloader должно быть Video Server Content Loader.
7. В основной полосе меню выберите **Programs → CGI Directory → Add another CGI Directory** (Программы → Каталог CGI → Добавить другой каталог CGI).
8. Введите следующую информацию:
Web address prefix (Префикс адреса Web): http://*имя_хоста*/vs_admin/cgi-bin
CGI directory (Каталог CGI): /usr/lpp/avs/html/cgi-bin
9. Нажмите кнопку **OK**, а затем **Save and Apply** (Сохранить и применить).
10. Чтобы добавить vs_public в качестве каталога CGI, повторите три предыдущих шага, введя следующую информацию:
Web address prefix (Префикс адреса Web): http://*имя_хоста*/vs_public/cgi-bin
CGI directory (Каталог CGI): /usr/lpp/avs/public/cgi-bin
11. Из командной строки перейдите либо в каталог /usr/ns-home/docs, либо в каталог, назначенный вами в качестве первичного каталога документов.
12. Создайте две следующие связи:
ln -s /usr/lpp/avs/html vs_admin
ln -s /usr/lpp/avs/public vs_public
13. В основной полосе меню выберите **Access Control → Restrict Access → Wildcard** (Управление доступом → Ограничить доступ → Символ подстановки).
14. Введите /usr/lpp/avs/html/cgi-bin/ и нажмите кнопку **OK**.
15. Выберите **Turn on access control** (Включить управление доступом).
16. В меню **Restrict Access** (Ограничить доступ) выберите **Read → Deny** (Чтение → Запретить), а затем нажмите кнопку **Edit Permissions** (Изменить разрешения).

17. В меню **Allow Access to a Resource** (Разрешить доступ к ресурсу) выберите **Allow Everyone in this User Database** (Разрешить всем в этой базе данных пользователей), а затем нажмите кнопку **Done** (Готово).
18. Выберите **Browse** (Просмотр).
19. Выберите **Java**.
20. Выберите **Turn on access control** (Включить управление доступом).
21. В меню **Restrict Access** (Ограничить доступ) выберите **Read → Deny** (Чтение → Запретить), а затем нажмите кнопку **Edit Permissions** (Изменить разрешения).
22. В меню **Allow Access to a Resource** (Разрешить доступ к ресурсу) выберите **Allow Everyone in this User Database** (Разрешить всем в этой базе данных пользователей), а затем нажмите кнопку **Done** (Готово).
23. Нажмите кнопку **Apply** (Применить) в правом верхнем углу формы.
24. Нажмите кнопку **Save And Apply** (Сохранить и применить).
25. Из командной строки остановите демон управления Netscape, введя:


```
cd /usr/ns-home
stop-admin
```

Рекомендация: Поскольку процедуры CGI-BIN требуют значительных затрат времени, увеличьте срок ожидания на сервере Netscape FastTrack, добавив `Init fn=init-cgi timeout=3600` в файл `корневой_каталог_сервера/config/obj.conf`.

Дополнительную информацию об установке и конфигурировании смотрите в руководстве *Netscape FastTrack Server Administrator's Guide Unix*.

Конфигурирование вручную сервера Apache: VideoCharger автоматически конфигурирует все файлы Apache 1.3.9, установленные в каталоге `/usr/local/apache`. Если вы установили Apache 1.3.9 в какой-либо другой каталог, файлы необходимо сконфигурировать вручную, выполнив следующие действия:

1. Выполните следующие команды при запросе установки авторизации для Web-сервера и создайте файлы паролей:


```
/usr/bin/chgrp mem -m + nobody vsadmin
/usr/bin/chgrp mem -m + nobody vsasset
htpasswd -bc /var/avs/config/vspasswd vsadmin vsibm
htpasswd -b /var/avs/config/vspasswd vsloader vsibm
chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
ln -s /usr/lpp/avs/html каталог_apache/htdocs/vs_admin
ln -s /usr/lpp/avs/public каталог_apache/htdocs/vs_public
```

где `каталог_apache` - каталог, в котором установлен Apache.

2. Добавьте в конец `httpd.conf` следующие директивы:

Сервер VideoCharger для AIX

```
<Files "vscfg_cgi">
  AuthType Basic
  AuthName Administrator
  AllowOverride None
  Order allow,deny
  Allow from all
<Limit GET>
  require user vsadmin vsloader
  AuthUserFile /var/avs/config/vspasswd
</Limit>
<Limit POST>
  require user vsadmin
  AuthUserFile /var/avs/config/vspasswd
</Limit>
</Files>

ScriptAlias /vs_admin/cgi-bin/ "/usr/lpp/avs/html/cgi-bin/"
ScriptAlias /vs_public/cgi-bin/ "/usr/lpp/avs/public/cgi-bin/"
Timeout 3600

SetEnv LANG язык
```

где *язык* - код вашего языка, например, ru_RU

3. Чтобы изменения вступили в силу, выполните следующие команды:

```
apachectl stop
apachectl start
```

Конфигурирование вручную любых других Web-серверов: Чтобы сконфигурировать любой другой Web-сервер, необходимо вручную выполнить следующие действия:

- Создание ID администратора и загрузки содержимого для Web-сервера (vsadmin и vsloader, соответственно).
- Добавление к программам CGI связей, обеспечивающих доступ к Web-формам конфигурирования VideoCharger и форматорам представлений.
- Идентификация каталогов программ CGI.
- Добавление защиты для каталогов, содержащих программы CGI.
- Изменение значения времени ожидания на 60 минут для загрузки больших активов.

Обычно Web-серверы работают под ID пользователя nobody. Для доступа к программам VideoCharger Web-сервер должен одновременно принадлежать группам vsadmin и vsasset. При конфигурировании Web-сервера VideoCharger автоматически выдает следующие команды:

```
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsadmin
/usr/bin/chgrpmem -m + nobody vsasset
```

Если вы запускаете Web-сервер под другим ID или VideoCharger не может сконфигурировать ваш Web-сервер автоматически, необходимо запустить `chgrpnet`, чтобы убедиться, что у этого ID пользователя есть возможность доступа к группам `vsadmin` и `vsasset`.

Дополнительная информация о конфигурировании Web-серверов доступна в WWW:

- Internet Connection: <http://www.networking.ibm.com/icserver>
- Web-сервер Apache: <http://www.apache.org>

Запуск и остановка Web-сервера

Команды Web-сервера

	Lotus Domino Go и IBM ICS	Apache и IBM HTTP
запуск Web-сервера	<code>startsrc -s httpd</code>	<code>apachectl start</code>
остановка Web-сервера	<code>stopsrc -s httpd</code>	<code>apachectl stop</code>
проверка состояния (запущен ли сервер)	<code>lssrc -s httpd</code>	<code>apachectl status</code>

Изменение паролей для ID администратора Web

Для всех поддерживаемых Web-серверов VideoCharger создает используемые по умолчанию пароли администраторов Web для `vsadmin` и `vsloader`. Имеет смысл изменить эти пароли так, чтобы они совпадали с паролями `vsadmin` и `vsloader` для AIX (для уменьшения возможной путаницы).

Имеет также смысл изменить используемые по умолчанию пароли администраторов Web, если:

- Ваша система подключена к общедоступной сети.
- Вы хотите ограничить определенные роли для определенных людей.

Установка паролей администраторов Web для IBM HTTP Server: Чтобы создать файл паролей `vspasswd` для IBM HTTP Server, зарегистрируйтесь как `root` и выполните следующие команды:

1. Введите:

```
/usr/HTTPServer/bin/htpasswd -c /var/avs/config/vspasswd vsadmin
```

чтобы создать файл паролей и получить приглашение для ввода пароля `vsadmin`.

2. Введите:

```
/usr/HTTPServer/bin/htpasswd /var/avs/config/vspasswd vsloader
```

чтобы получить приглашение для ввода пароля `vsloader`.

3. Введите:

Сервер VideoCharger для AIX

```
chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
```

чтобы установить разрешения для файла паролей.

Установка паролей администраторов Web для Apache: Чтобы создать для Apache файл паролей vspasswd, в командной строке AIX введите следующие команды:

1. Введите `htpasswd -bc /var/avs/config/vspasswd vsadmin пароль`, чтобы задать пароль для vsadmin.
2. Введите `htpasswd -b /var/avs/config/vspasswd vsloader пароль`, чтобы задать пароль для vsloader.

Установка паролей администраторов Web для IBM Internet Connection Server и IBM Lotus Domino Go: Чтобы создать обязательный файл паролей vspasswd для IBM Internet Connection Server и IBM, в командной строке AIX введите следующие команды:

1. Введите `/usr/sbin/htadm -passwd /var/avs/config/vspasswd vsadmin пароль`, чтобы задать пароль для vsadmin.
2. Введите `/usr/sbin/htadm -passwd /var/avs/config/vspasswd vsloader пароль`, чтобы задать пароль для vsloader.

Установка паролей для сервера Netscape FastTrack: На сервере Netscape FastTrack и vsadmin, и vsloader могут выполнять задачи конфигурирования, управления и загрузки содержимого. Устанавливать и изменять пароли и ID пользователей для сервера Netscape FastTrack можно через пункт **Access Control** (Управление доступом) в главном меню Netscape Server Selector (Выбор сервера Netscape). Установка начальных паролей и ID описана в разделе “Конфигурирование вручную сервера Netscape FastTrack” на стр. 53.

Как сделать домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей

Если VideoCharger работает на специально выделенном компьютере, можно в качестве начальной страницы вашего Web-сервера использовать формы для конфигурирования и управления. Web-сервер показывает документ на начальной странице всякий раз, когда клиент запрашивает Web-адрес, не указывая конкретный каталог или файл. Например, Web-сервер возвратит используемую по умолчанию домашнюю страницу для такого Web-адреса:

```
http://имя_вашего_сервера/
```

Так как Web-серверы пытаются отвечать на неконкретизированные запросы, используя документы из корневого каталога, начальную страницу необходимо поместить в этот каталог. В используемом по умолчанию каталоге Web-сервер ищет файл начальной страницы по совпадению с вводными страницами (перечисленными в файле конфигурации Web-сервера. Web-сервер выполняет поиск вводных страниц сверху вниз.

Обычные имена, используемые для начальных страниц:

1. Welcome.html
2. welcome.html
3. index.html
4. Frntpage.html
5. home.html

Чтобы указать в качестве начальной страницы страницу администратора VideoCharger, добавьте в верхнюю часть списка начальных страниц по умолчанию `vs_admin/admin/vs.html`. Чтобы указать в качестве начальной страницы общедоступную страницу поиска VideoCharger, добавьте в верхнюю часть списка начальных страниц по умолчанию `vs_public/cgi-bin/iscpfhom`. Посмотрите в документации к вашему Web-серверу необходимый синтаксис и файл конфигурации, который нужно изменить.

Имена файлов начальных страниц по умолчанию для сервера Netscape FastTrack (в указанном порядке):

1. index.html
2. home.html

Например, при использовании Web-сервера Lotus Domino Go файл `index.html` используется в качестве начальной страницы, если используется конфигурация по умолчанию и в корневом каталоге документов нет файла с именем `Welcome.html` или `welcome.html`, но есть файлы с именами `index.html` и `Frntpage.html`.

Чтобы изменить начальную страницу по умолчанию при использовании в качестве Web-сервера Internet Connection Server:

1. Откройте файл `/etc/httpd.conf`.

Требование: Если ваш рабочий язык - не английский, отредактируйте файл, находящийся в `/etc/httpd/config/LANG/httpd.conf`, где *LANG* - используемый вами язык.

2. Добавьте в верхнюю часть списка имен файлов с начальными страницами следующую строку:

```
Welcome    vs_admin/admin/vs.html
```

Это задает использование файла `vs.html` в качестве начальной страницы по умолчанию.

Внимание: Прежде чем перейти к Web-формам конфигурирования, описанным в следующем разделе, перезапустите систему.

Начальное конфигурирование сервера VideoCharger

После выполнения первичных задач, описанных в таблице Табл. 9 на стр. 48 можно перейти к интерфейсу оперативного конфигурирования на начальной странице VideoCharger.

В этом разделе описываются задачи, которые необходимо выполнить, чтобы подготовить и запустить программное обеспечение VideoCharger. Хотя в этом разделе описываются только формы, сконфигурировать программное обеспечение можно и при помощи команд. Информацию об этих командах и порядке их использования при конфигурировании смотрите в разделе "System management commands" в справочном руководстве *Administrator's Guide and Reference*.

Для просмотра форм используйте следующие Web-адреса:

http://имя_хоста/vs_admin/admin/vs.html

где *имя_хоста* - имя хоста VideoCharger. Вам будет предложено ввести ID и пароль.

После регистрации появится заставка сервера VideoCharger. Щелкните по ней, чтобы открыть основное окно VideoCharger.

1. Выберите **КОНФИГУРИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ**. Откроется страница Конфигурирование и управление, как показано на рис. 5 на стр. 61.



Рисунок 5. Страница Конфигурирование и управление

Внимание: Если у вас есть дополнительные механизмы передачи данных (помимо первого), проверьте, что вы установили лицензии для них, как описано в разделе “Дополнительные механизмы передачи данных” на стр. 40.

2. В пункте **Начальная установка** выберите ваш тип конфигурации:

- Если вы установили все компоненты в одной системе (Вариант 1, смотрите раздел “Выбор наилучшей конфигурации сервера VideoCharger” на стр. 19), выберите **Одна система**. После этого в первом поле появится имя хоста контроллера. Нажмите кнопку **Продолжить**.
- Если ваш комплекс состоит из нескольких систем, выберите **Несколько систем**. Введите соответствующие имена хостов для контроллера и для форматора представлений (предполагается, что это одно и то же имя). Если вы используете систему архива мультимедиа, можно ввести имя хоста для архива мультимедиа. Данная форма не конфигурирует систему архива мультимедиа. По этому поводу смотрите раздел Глава 15, “Интеграция архива мультимедиа VideoCharger AIX”, на стр. 135. Нажмите кнопку **ОК**.

Добавьте также в список определения системы имена хостов для всех механизмов передачи данных. Необходимо также ввести ID пользователя и пароль для Content Management.

Если вы либо изменили ID пользователя и пароль, которые были установлены во время процесса установки для загрузки содержимого,

либо используете для загрузки содержимого другой ID, введите правильную информацию в соответствующие поля.

3. В списке (одна система) или поле (несколько систем) **Файловая система для хранения содержимого** выберите или введите путь к файловой системе, в которой вы будете хранить свои активы VideoCharger.
4. Чтобы начать конфигурирование всех компонентов, нажмите кнопку **ОК**. Обратите внимание на то, что для успешного выполнения этого шага оболочка inetd subserver (/usr/sbin/rshd) должна быть необходимым образом сконфигурирована.

Для механизмов передачи данных автоматическое конфигурирование включает в себя:

- a. Определение группы портов, содержащей все доступные порты.
- b. Создание портов, составляющих группы портов.
- c. Создание группы активов, содержащей активы, загружаемые в механизмы передачи данных. Для каждого из комплексов VideoCharger должно быть определено по одной группе активов.
- d. Создание групп параллельной записи, по одной группе для каждого механизма передачи данных. Группа параллельной записи представляет собой контейнер, определяющий механизм передачи данных, на котором хранится актив.

На рис. 6 показан сконфигурированный механизм передачи данных, готовый к загрузке в него содержимого.

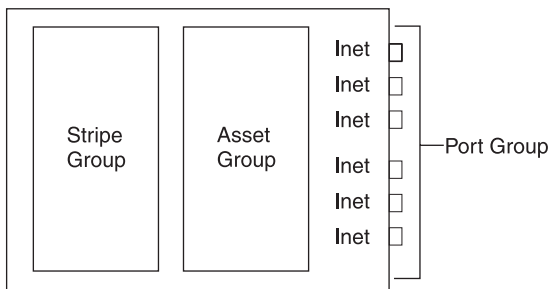


Рисунок 6. Сконфигурированный механизм передачи данных

Примечания:

1. Если контроллер и форматор представлений расположены на разных компьютерах, скопируйте файл ISC.INI из /var/avs/config на контроллере в такой же каталог на сервере форматора представлений.
2. Перезапустите контроллер и сервер форматора представлений, выбрав пункт **Запустить/Остановить комплекс серверов VideoCharger**, приведенный в качестве опции на странице Конфигурирование и управление.

3. Создайте резервную копию конфигурации (опция на странице Конфигурирование и управление).

После завершения начального конфигурирования можно протестировать сервер, используя клиентский код для просмотра примера видеозаписи.

Дополнительную информацию смотрите в разделе “Проверка вашей системы VideoCharger” на стр. 66.

Конфигурирование для оптимизации пропускной способности

Задание пропускной способности - составная часть конфигурирования механизма передачи данных. Во время начальной установки для пропускной способности назначаются значения по умолчанию. При начальной установке примите эти значения по умолчанию. Их можно будет изменить позже, если вы обнаружите, что они не соответствуют потребностям вашей системы.

Как определить пропускную способность вашей конфигурации, описано в разделе “Определение требований к скорости передачи данных для дисков” на стр. 26. На пропускную способность также влияют тип системы и память.

Совет: Перед настройкой пропускной способности сделайте резервную копию параметров конфигурации.

Управление приемом

Контроллер выполняет управление приемом для трех типов ресурсов: портов, механизмов передачи данных и групп параллельной записи. Управление приемом основано на скорости потоковой передачи в реальном времени. При управлении приемом система распоряжается доступными ресурсами так, чтобы достигнуть максимальной эффективности.

Несколько интерфейсов (соединение с сетями при помощи нескольких плат) позволяет одному механизму передачи данных обслуживать клиентов из различных сетей. Если доступно несколько механизмов передачи данных, выполняется балансировка нагрузки доставки потока между сконфигурированными механизмами передачи данных.

Для групп параллельной записи пропускная способность динамически измеряется при конфигурировании вами файловой системы. Чем больше у вас дисков и контроллеров дисков, тем выше пропускная способность. Параметры пропускной способности группы параллельной записи хранятся в группе, определяющей производительность.

Обычно ситуация, в которой может потребоваться изменить установленный предел, происходит, когда вы производите загрузку объемного содержимого и не хотите обращать внимание на влияние одновременного обслуживания активов.

Можно установить предел пропускной способности как на уровне механизма передачи данных, так и на уровне порта.

Для каждого из механизмов передачи данных предел пропускной способности представляет собой максимальное количество ресурсов процессора, выделенное для доставки активов. Запросы, превышающие максимальные для данного порта или данного механизма передачи данных, отвергаются.

Для каждого из портов предел пропускной способности представляет максимальную пропускную способность, которую могут использовать все потоки данных через сетевой интерфейс. Задание такого предела помогает системе избежать превышения пропускной способности как сетевого адаптера, так и нисходящего потока в сети. Пропускную способность для каждого порта можно установить разной в зависимости от функций этого порта. Например, можно установить меньший предел для порта, ответственного за загрузку и воспроизведение содержимого. Можно также установить временный предел для неординарных случаев.

Если предел не установлен для механизма передачи данных, это значит фактически, что предел пропускной способности отключен. Однако в этом случае вступают в действие другие факторы, управляющие приемом (такие как группа параллельной записи или пропускная способность порта), и какое-то управление приемом в системе существует всегда. Если предел пропускной способности порта не задан, этот предел устанавливается равным максимальной пропускной способности (например, для 10BaseT Ethernet это примерно 10 Мбит/с).

Существуют два основных сценария, при которых может потребоваться изменение предела пропускной способности:

- Если комплекс служит не только для мультимедиа, можно использовать предел пропускной способности, чтобы назначить определенный процент процессорных возможностей сервера для обслуживания мультимедиа (по отношению к общему обслуживанию Web). Например, если ваша система, сконфигурированная по Варианту 1, способна при максимальной производительности принимать 60 Мбит/с видеозаписей, можно установить предел для механизма передачи данных равным 30 Мбит/с. Это позволит системе принимать 20 потоков MPEG-1 по 1,5 Мбит/с и оставит достаточно процессорных циклов для другой работы, не связанной с видеозаписями (такого как общее обслуживание Web).
- Второй сценарий включает в себя определение пропускной способности для VideoCharger в сложной среде. Например, механизм передачи данных может допускать потоковую передачу данных при 10 Мбит/с, но этот механизм передачи данных может быть связан с маршрутизатором с пропускной способностью всего 1,5 Мбит/с. В таком случае вам либо придется

использовать наименьшее значение, либо экспериментировать с определением максимальной производительности системы.

На рис. 7 показана сложная конфигурация. В этой конфигурации можно установить для предела производительности порта 3 Мбит/с (или меньше), чтобы предотвратить перегрузку двух интерфейсов T1 исходящими видеозаписями.

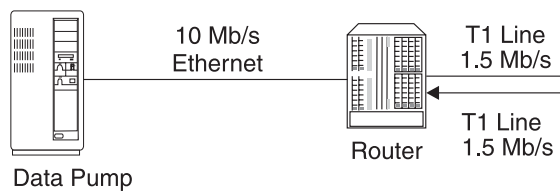


Рисунок 7. Определение пропускной способности в сложной среде

Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра (если он применяется)

Чтобы разрешить поток видеоданных через брандмауэр, откройте порты с номерами:

Номера портов	Компонент, на который оказывается воздействие		
	Протокол	Использование	
80	TCP	Форматор представлений и контроллер	Просмотр Web, потоковая передача HTTP
8500	TCP	Контроллер	Настройка сеанса потоковой передачи (не для QuickTime) и управление им
554	RTSP	Контроллер	Настройка сеанса потоковой передачи QuickTime и управление им
5000–65535	UDP	Механизм передачи данных	Потоковая передача с помощью UDP (случайным образом выбранные пары портов, по одной паре на поток видеоданных)
5000–65535	TCP	Механизм передачи данных	Потоковая передача с помощью TCP (случайным образом выбранные пары портов, по одной паре на поток видеоданных)
4324	TCP	Механизм передачи данных	Загрузка содержимого видеозаписи (можно изменить)

В AIX можно ограничить диапазон портов UDP/TCP при помощи команды по -o. Например, чтобы ограничить начальный и конечный номера портов значениями 5000 и 5500, соответственно, введите команды:

Сервер VideoCharger для AIX

```
no -o tcp_ephemeral_low=5000
no -o tcp_ephemeral_high=5500
no -o udp_ephemeral_low=5000
no -o udp_ephemeral_high=5500
```

Чтобы посмотреть эти значения портов, введите:

```
no -a | more
```

Эти параметры не сохраняются при перезапуске компьютера, поэтому, если вы хотите их сохранить, вставьте команды в сценарий запуска.

Конфигурирование VideoCharger для поддержки Network Address Translation (NAT) (если применяется)

При использовании NAT необходимо сконфигурировать VideoCharger так, чтобы он использовал реальные адреса IP клиентов, а не измененные адреса, предоставляемые NAT. Чтобы сконфигурировать VideoCharger для поддержки NAT:

1. Откройте файл /var/avs/config/ISC.INI и в его конце замените APP_SERVER_NAT=OFF на APP_SERVER_NAT=ON. Сохраните файл и выйдите из системы.
2. Остановите сервер VideoCharger, введя: `stopsrc -cg vs`.
3. Перезапустите сервер VideoCharger, введя `startsrc -cg vs`.

Проверка вашей системы VideoCharger


Чтобы проверить вашу новую систему VideoCharger, добавьте на сервер пример видеозаписи из каталога /usr/samples/avs/content и передайте его на проигрыватель VideoCharger, выполнив следующие действия:

- “Добавление примера актива на сервер VideoCharger”
- “Передача в потоковом режиме примера видеозаписи на проигрыватель VideoCharger” на стр. 69

Добавление примера актива на сервер VideoCharger

Чтобы загрузить актив видеозаписи в механизм передачи данных:

1. Зарегистрируйтесь в браузере на странице управления по адресу `http://имя_хоста/vs_admin/admin/vs.html`, где *имя_хоста* - имя хоста вашего сервера VideoCharger.
2. Нажмите кнопку **Управление содержимым**. Откроется страница Управление содержимым.
3. Выберите **Управлять содержимым**. Откроется страница Управлять содержимым (смотрите раздел рис. 8 на стр. 67). По умолчанию будет выбрана операция **Добавить новый актив**.



Content Management

Select the function to perform, enter the required information, then click on the Continue button to proceed.


☒ Add a new asset
☐ Modify information for an existing asset
☐ Delete an asset
☐ Stage an asset
☐ Export existing asset
☐ List existing assets

☐ Ignore errors and continue processing. (USE WITH EXTREME CAUTION)

Asset Name:

Рисунок 8. Форма Управление содержимым в AIX

4. В поле **Имя актива** введите имя нового загруженного актива, например, sample_mpg.
5. Нажмите кнопку **Продолжить**. Откроется страница Управление содержимым - Добавить актив (смотрите рис. 9 на стр. 68).



Content Management - Add Asset

Add multimedia content to the server. Fields marked with '*' are mandatory.

Asset Name: wallace
Asset group name: AG
Server: vcharger8
Asset file name(*):
Bit rate: Duration:
Type:
Compression: Resolution: Video Standard: Stream Type:

Host name(*): Load rate:
FTP user id(*): FTP password(*):
☒ Load and play
☒ Parse the asset

Loading an asset may take several minutes.

Рисунок 9. Страница Добавить актив в AIX

- Заполните поля, помеченные звездочкой (*). В поле **Имя файла актива** введите путь для видеофайла из вашего каталога /usr/samples/avs/content, например, /usr/samples/avs/content/sample11.mpg.
- Можно также выбрать следующие опции:

Загрузить и воспроизвести

Эта опция выполняет передачу в потоковом режиме актива одновременно с его загрузкой в механизм передачи данных. Рекомендуется для больших мультимедийных файлов.

Анализировать актив

Эта опция автоматически задает атрибуты актива. Например: скорость в битах, длительность воспроизведения, сжатие, разрешение, стандарт видеозаписи и тип потока.

- Выберите **Добавить актив**, чтобы добавить актив в механизм передачи данных. В каталог контроллера будет записана информация, связанная с данным активом.

Передача в потоковом режиме примера видеозаписи на проигрыватель VideoCharger

Чтобы передать поток видео примера с сервера VideoCharger проигрывателю, выполните следующие действия:

1. Установите проигрыватель VideoCharger с компакт-диска VideoCharger. Требования для проигрывателя перечислены в разделе Глава 14, “Интеграция клиента с сервером VideoCharger”, на стр. 127.
2. Откройте http://имя_хоста/vs_public/cgi-bin/iscpfhdm/, где *имя_хоста* - имя хоста, на котором установлен сервер VideoCharger.
3. Нажмите кнопку **Поиск**. Откроется страница Поиск заголовка.
4. Нажмите кнопку **Поиск**. Откроется страница Результаты поиска.
5. Щелкните по примеру видео. При этом должен автоматически запуститься проигрыватель VideoCharger и начаться воспроизведение видеозаписи.

Можно также запустить прямую потоковую передачу видеозаписи, введя в браузере http://имя_хоста/vs_public/cgi-bin/iscpfsel?video=имя_актива (где *имя_хоста* - имя IP хоста, на котором установлен сервер VideoCharger, а *имя_актива* - имя видеофайла, загруженного в механизм передачи данных). При этом должен автоматически запуститься проигрыватель VideoCharger и начаться воспроизведение видеозаписи.

Дополнительную информацию о клиентских проигрывателях смотрите в разделе Глава 14, “Интеграция клиента с сервером VideoCharger”, на стр. 127.

Глава 8. Установка переведенных дополнений в VideoCharger в AIX

В этой главе объясняется, как устанавливать переведенные руководства, публикации и Web-страницы для AIX. Для всех разделов этой главы используйте следующие коды национальных версий из Табл. 10:

Таблица 10. Список кодов национальных версий

Код национальной версии	Unicode	Язык
pt_BR	PT_BR	Бразильский португальский
Ja_JP	JA_JP	Японский
ko_KR	KO_KR	Корейский
zh_CN	ZH_CN	Упрощенный китайский
Zh_TW	ZH_TW	Традиционный китайский

При возникновении проблем с национальными языками в VideoCharger обратитесь к разделу “Ошибки национальных языков” на стр. 79.

Установка переведенных руководств в AIX

Если для системы был выбран английский язык, в каталог /usr/share/man/cat1 устанавливаются руководства только на английском языке. Для остальных языков введите следующую команду установки руководств для конкретной национальной версии:

- Для оболочки **Korn (ksh)**: export
MANPATH=/usr/share/man/национальная_версия:/usr/share/man
- Для оболочки **C (csh)**: setenv
MANPATH=/usr/share/man/национальная_версия:/usr/share/man

где *национальная_версия* - код вашей национальной версии из Табл. 10.

Для установки руководств и на английском, и на вашем языке сделайте во время установки VideoCharger следующее:

1. Выберите наборы файлов руководств на английском
(avs.man.en_US.sysmgt.data, avs.man.en_US.sysmgt.ivs.data,
avs.man.en_US.sysmgt.ms.data и avs.man.en_US.mmamc.data)
2. Выберите наборы файлов на нужном вам языке
(avs.man.национальная_версия.sysmgt.data и

Сервер VideoCharger для AIX

avs.man.национальная_версия.sysmgt.ivs.data), где *национальная_версия* - код вашей национальной версии из Табл. 10 на стр. 71.

3. Введите команду

```
installp -qacgXd . avs.man.национальная_версия.sysmgt.ivs.data  
\ avs.man.национальная_версия.sysmgt.data
```

для установки руководств.

После этого руководства на вашем языке должны быть установлены в каталог /usr/share/man/*национальная_версия*/cat1, а руководства на английском - в каталог /usr/share/man/cat1.

Установка переведенных Web-страниц в AIX

Для вывода большинства Web-страниц на сервере с использованием файлов сообщений VideoCharger использует программы Common Gateway Interface (CGI). Надо убедиться, что Web-сервер работает в требуемой национальной версии. В противном случае по умолчанию будут показаны Web-страницы на английском языке.

Кроме того, при установке VideoCharger Web-сервер конфигурируется с наборами файлов конкретных национальных версий avs.loc...sysmgt.html.ivs. Если вы хотите, чтобы Web-сервер работал в конкретной национальной версии, убедитесь, что установлен правильный набор файлов avs.loc...sysmgt.html.ivs.

Для запуска IBM Internet Connection Server в конкретной национальной версии введите команду:

```
startsrc -s httpd -e "LC_ALL=национальная_версия"
```

где *национальная_версия* - код вашей национальной версии из Табл. 10 на стр. 71.

Установка переведенных публикаций в AIX

Электронные публикации для некоторых стран переведены и включены в панель документации серверного продукта.

Для книги *IBM VideoCharger Administrator's Guide and Reference* есть следующие наборы файлов переведенных версий:

avs.html.Ja_JP.ivs.admin

Японский

avs.html.ko_KR.ivs.admin

Корейский

avs.html.zh_CN.ivs.admin

Упрощенный китайский

avs.html.Zh_TW.ivs.admin

Традиционный китайский

Для установки набора файлов введите команду `installp -qacgXd . avs.html.национальная_версия.sysmgt.ivs.admin` где *национальная_версия* - код вашей национальной версии. Документация устанавливается в каталог `/usr/share/man/info/национальная_версия/avs/ivs/admin`.

Книга *IBM VideoCharger Programmer's Reference* не переведена на другие языки.

Глава 9. Устранение неисправностей VideoCharger в AIX

За помощью в устранении неисправностей VideoCharger обращайтесь к следующим разделам:

- “Ошибки установки” на стр. 78
- “Ошибки установки” на стр. 78
- “Ошибки национальных языков” на стр. 79
- “Устранение ошибок NetView for AIX” на стр. 81

Основные методы отладки

В дополнение к обсуждающимся в этой главе темам диагностики неисправностей для определения источника проблем можно использовать несколько средств отладки. Средства отладки для AIX включают:

Журналы ошибок

Ошибки записываются в системный журнал ошибок. Сообщения об ошибках VideoCharger и информацию о восстановлении смотрите в справочном руководстве *Administrator's Guide and Reference*. Кроме того, можно просмотреть служебный журнал, как описано ниже.

Команда трассировки

Трассировка поможет найти причины неисправностей системы путем слежения за отдельными системными событиями.

Системный дамп

Создает картину содержимого системной памяти и может помочь обслуживающему персоналу отладить систему.

Сообщение о неисправности представителю центра обслуживания

Смотрите раздел “Сообщения о проблемах с VideoCharger” на стр. 217.

Общая информация об этих средствах содержится в последнем справочном руководстве *AIX Problem Solving Guide and Reference*.

Просмотр служебных журналов

Для выявления ошибок VideoCharger поддерживает разнообразные служебные журналы, включая системный журнал, журнал трассировки компонентов, журнал управления содержимым и журнал кодов возврата.

Просмотр общего системного журнала ошибок

Для просмотра сообщений об ошибках в общем системном журнале ошибок введите `errpt -a | more`.

Просмотр журнала трассировки компонентов

VideoCharger записывает в каталог `/var/adm/ras` журналы трассировки, которые могут содержать информацию об ошибках в отдельных компонентах. Это следующие журналы:

isc.log Журнал реквестера/сервера прикладных программ. Для просмотра введите `more isc.log`.

avscs.log

Журнал сервера управления. Для просмотра введите `more avscs.log`. Эти сообщения очень полезны.

avsas.log

Журнал сервера прикладных программ. Для просмотра введите `more avsas.log`. Чтобы записывать в журнал сервера прикладных программ больше информации, введите `chvssy` и `lsvssy` для изменения параметров записи. Можно записывать **ERROR** (серьезные ошибки), **WARNING** (предупреждения) и **INFO *trace*** (информационные сообщения).

avsdex.log

Журнал экспортера данных. Для просмотра введите `more avsdex.log`. Эти сообщения трудночитаемы, но они могут содержать полезную информацию.

avsmm.log

Журнал менеджера мультимедиа. Для просмотра введите `more avsmm.log`.

av slog Журнал всех компонентов. Для просмотра введите `alog -f av slog -o | more`

Подсистема записи в журнал VideoCharger - `vssy` управляет записью в журналы реквестера прикладных программ, сервера прикладных программ и форматора представления. Команда `chvssy` (вставить ссылку) управляет этим журналом. Контроллер VideoCharger может трассировать входы и выходы вызовов API, используя команды сценариев `csstrc`, `csetrc` и `csgtrc` из каталога `/urs/lpp/avs/ras`.

Создание журнала службы управления содержимым

VideoCharger может записывать журнал служебных сообщений, относящихся к управлению содержимым, в файл `/etc/syslog.conf`. Чтобы проверить, включен ли этот журнал, введите:

```
grep daemon.debug /etc/syslog.conf
```

Запись в журнал службы управления содержанием задана, если будет получена (и не закомментирована) следующая строка:

```
daemon.debug      ...
```

Обратите внимание на путь и имя файла. Именно туда отправляются сообщения службы управления содержимым. Если эта строка не появилась, включите запись в журнал службы следующей командой:

```
echo "daemon.debug /var/adm/ras/syslog.debug" >> \
/etc/syslog.conf
```

Создайте журнал службы управления содержимым и обновите демон **syslog** так:

```
touch /var/adm/ras/syslog.debug
refresh -s syslogd
```

Просмотр кодов возврата

Коды возврата со смещением 0x00800000 (например, 1800008), можно посмотреть в файле `/usr/include/avs/mserror.h` (например, `MS_NO_RESOURCES`), устанавливаемом вместе с клиентским комплектом разработчика `avs.cs.client.adt`.

Коды возврата со смещением 0x00900000 (например, 1900005) относятся к серверу прикладных программ и находятся в файле `iscerror.h` (например, `AI_INVALIDVIDEONAME`).

О любых кодах возврата, которые нельзя декодировать таким образом, сообщайте в службу технической поддержки IBM.

Запуск и остановка компонентов VideoCharger

Компоненты VideoCharger можно запускать и останавливать, используя (а) домашнюю страницу VideoCharger или (б) контроллер системных ресурсов (SRC), как описано ниже.

Имена SRC для ключевых компонентов VideoCharger приводятся в Табл. 11.

Таблица 11. Имена SRC для компонентов VideoCharger

Компонент	Имя SRC
Сервер управления	vscs
Реквестер сервера прикладных программ (управляет связью с сервером управления)	vsasreq
Обработчик гнезд сервера прикладных программ (управляет связью с клиентом)	vsascom
демон записи в журнал сервера прикладных программ	vssy
Механизм передачи данных	vsdex
Демон RTSP	vrtspd
Менеджер мультимедиа	vsmm
Видеоконцентратор менеджера мультимедиа	vhmm

Советы:

- Компоненты сервера прикладных программ взаимозависимы: при остановке одного из них сервер прикладных программ прекращает работу.
- Остановка этих компонентов может занять несколько минут.

Рекомендация: Запускайте и останавливайте компоненты как единую группу. Если все компоненты сервера VideoCharger установлены на одном компьютере, вы можете запустить и остановить все компоненты, введя на сервере команду:

```
stopsrc -g vs
```

Для остановки одного компонента, например, сервера управления, введите на контроллере командной строке на любой системе AIX:

```
stopsrc -s vscs
```

Для перезапуска одного или всех компонентов используйте три приведенных ниже сценария. Если вы перезагружаете всю систему, запустите их в том порядке, в котором они приведены:

/etc/rc.vsdp	Механизм передачи данных
/etc/rc.vscs	Сервер управления
/etc/rc.vsas	Сервер прикладных программ (все демоны)
/etc/rc.vsmm	Менеджер мультимедиа
/etc/rc.vsrtpd	Демон RTSP

Ошибки установки

Симптом: отсутствует необходимый пакет `install.using.bundles.instead 20.15.4.4`

Команда `smit install_all` и эквивалентные ей команды приводят к появлению сообщения об ошибке отсутствия `install.using.bundles.instead 20.15.4.4` и блокируют установку сервера VideoCharger и архива мультимедиа на том же компьютере. Получив это сообщение, удалите VideoCharger, а затем переустановите его, используя комплекты, как описано в разделе Глава 5, “Установка VideoCharger в AIX”, на стр. 35.

Ошибки установки

Симптом: Системное управление Web-формами перестает работать после установки IBM Internet Connection

Для устранения ошибки выполните следующие действия:

1. Откройте в своем редакторе файл конфигурации `httpd - /etc/httpd.conf`.
Например, введите `vi httpd.conf`.
2. Найдите следующую строку:
`Exec /software/admin-bin/* /usr/lpp/internet/server_root/admin-bin/*`

и добавьте после нее две такие строки:
`Exec /vs_public/cgi-bin/* /usr/lpp/avs/public/cgi-bin/*`
`Exec /vs_admin/cgi-bin/* /usr/lpp/avs/html/cgi-bin/*`
3. Сохраните файл `httpd.conf` и выйдите из редактора.
4. Определите на сервере положение файла `/var/avs/config/vspasswd`. Если его не существует, введите под именем пользователя `root` следующие команды:

```
c/usr/sbin/htadm -create /var/avs/config/vspasswd
/usr/sbin/htadm -adduser /var/avs/config/vspasswd vsadmin vsibm "Video Server Administrator"
/usr/sbin/htadm -adduser /var/avs/config/vspasswd vsloader vsibm "Video Server Content Loader"
/usr/bin/chmod 664 /var/avs/config/vspasswd
```
5. Введите `refresh -s httpd`.

Обратите внимание на то, что команда `htadm` перемещена из каталога `/usr/lpp/internet/server_root/cgi-bin` в `/usr/sbin/htadm` в IBM Internet Connection.

Ошибки национальных языков

При устранении описанных ниже неисправностей смотрите коды национальных версий в Табл. 12:

Таблица 12. Список кодов национальных версий

Код национальной версии	Unicode	Язык
pt_BR	PT_BR	Бразильский португальский
Ja_JP	JA_JP	Японский
ko_KR	KO_KR	Корейский
zh_CN	ZH_CN	Упрощенный китайский
Zh_TW	ZH_TW	Традиционный китайский

Симптом: продукт VideoCharger не поддерживает нужный язык

Если VideoCharger не показывает текст на нужном языке, возможно, в последних четырех строках файла `/var/adm/ras/bosinst.data` отличаются параметры национальной версии. Эту ошибку можно устранить двумя способами.

Вариант 1: отредактируйте файл `bosinst.data`, добавив нужный язык

Перед установкой VideoCharger, измените в последних четырех строках файла `/var/adm/ras/bosinst.data` коды национальных версий. Замените существующие коды национальных версий (из Табл. 12) на нужный язык:

Например, замена кода на японский может выглядеть так:

Сервер VideoCharger для AIX

```
BOSINST_LANG=Ja_JP  
CULTURAL_CONVENTION=Ja_JP  
MESSAGES=Ja_JP  
KEYBOARD=Ja_JP
```

Вариант 2: установите сообщения для нужного языка

После установки VideoCharger выполните следующие действия для установки сообщений на нужном языке:

1. Вставьте компакт-диск VideoCharger в дисковод CD-ROM.
2. Создайте файловую систему компакт-диска:
 - a. Введите команду: `smitty cdrfs`
 - b. Выберите **Add CDROM**
 - c. В поле **DEVICE Name** введите: `cd0`
 - d. В поле **MOUNT POINT** введите: `/cdrom`
3. Введите `mount /cdrom`, чтобы смонтировать файловую систему компакт-диска.
4. Для перехода к точке монтирования компакт-диска введите `cd /cdrom/usr/sys/inst.images`.
5. Введите `installp -qacgXd . avs.loc.национальная_версия avs.msg.национальная_версия mmfs.msg.национальная_версия` где *национальная_версия* - код национальной версии из Табл. 12 на стр. 79.

Симптом: На Web-страницах неверно выводится язык

Если на Web-странице неверно выводится язык, задайте для браузера правильную кодировку, выполнив следующие шаги:

Только для Microsoft Internet Explorer:

1. В окне браузера выберите **Вид → Вид кодировки → Дополнительно**.
2. Выберите ваш язык.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Если нужный язык не установлен, зайдите на сайт Microsoft Windows Update по адресу <http://windowsupdate.microsoft.com>, выберите **Product Updates**, и загрузите нужный язык из раздела "International Language Support". Затем повторите вышеуказанные действия.

Только для Netscape:

1. В окне браузера выберите **Правка → Настройка**.
2. На панели **Категория** выберите **Navigator → Языки**.
3. В окне **Языки** нажмите кнопку **Добавить**.
4. Выберите ваш язык.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. На панели **Категория** выберите **Внешний вид → Шрифты**.

7. Выберите ваш язык из меню **Кодировка**.
8. Нажмите кнопку **ОК**.

Симптом: После изменения национальной версии VideoCharger возникают ошибки

Если национальная версия системы изменена после установки VideoCharger, могут возникнуть ошибки. Для их устранения откройте в редакторе файл `/etc/environment` и измените:

```
LC_MESSAGES=C01ft
export LC_MESSAGES
```

на:

```
LC_MESSAGES=национальная_версия
export LC_MESSAGES
```

где *национальная_версия* - новый код национальной версии системы (из Табл. 12 на стр. 79).

Рекомендация: не меняйте эту опцию для японского (Ja_JP).

Симптом: Невозможно получить доступ к активам в unicode или в новой национальной версии

Если имена активов содержат символы национальных языков, необходимо перевести их в unicode или новую национальную версию, следуя указаниям по перенастройке в разделе “Перенастройка имен активов в Unicode или в другую национальную версию” на стр. 44. В противном случае у вас будут проблемы с доступом к активам.

Устранение ошибок NetView for AIX

Если вы собираетесь использовать NetView for AIX и столкнулись с ошибками при его установке, конфигурировании или запуске или общими проблемами поиска или отображения, смотрите руководство *NetView for AIX Installation and Configuration Guide* (Руководство по установке и конфигурированию NetView для AIX) или *NetView for AIX User's Guide*.

Если проблема возникла при получении ответа от агента на VideoCharger, выполните следующие действия:

1. Введите:


```
lssrc -g tcpip
```

Убедитесь, что следующие подсистемы запущены, проверив их состояние:

Сервер VideoCharger для AIX

SNMP: snmpd

Механизм передачи данных: desd

Контроллер: cssd

DPI/SMUX: dpid2

2. Если одна из этих подсистем не запущена (для нее выводится неактивное состояние), запустите эту подсистему при помощи соответствующей команды:

```
startsrc -s snmpd
```

```
startsrc -s cssd
```

```
startsrc -s desd
```

```
startsrc -s dpid2
```

3. После перезапуска компонентов на предыдущем шаге введите:

```
refresh -s snmpd
```

Если после выполнения этой процедуры получить ответ от агента по-прежнему не удастся, обратитесь к представителю сервисного центра.

Часть 3. Планирование и установка сервера VideoCharger для Windows

Глава 10. Планирование для сервера

VideoCharger в Windows 85

Требования сервера VideoCharger 85

Требования к аппаратным средствам 85

Необязательные аппаратные средства 85

Требования к программному обеспечению 86

Необязательное программное

обеспечение 86

Требования для FTP 87

Определение требований к памяти для Windows 87

Определение требований к дисковой памяти 87

Технические возможности сети 88

Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP 89

Пример: Режим маршрутизации TCP/IP 89

Пример: Балансировка нагрузки для

трафика TCP/IP при равномерно

распределенных клиентских запросах 90

Пример: Балансировка нагрузки для

трафика TCP/IP при неравномерно

распределенных клиентских запросах 90

MTU для пути передачи 91

Глава 11. Начальное конфигурирование

VideoCharger в Windows 93

Установка с панели запуска компакт-диска 93

Стандартная установка сервера

VideoCharger 94

Автоматическое конфигурирование

Web-сервера 95

Пользовательская установка. 95

Обновление 95

Установка без вывода сообщений 96

Административная установка 97

Изменение VideoCharger в Windows. 98

Глава 12. Начальное конфигурирование

VideoCharger в Windows 99

Как сконфигурировать Web-сервер вручную. 99

Как сконфигурировать вручную

Web-сервер IBM HTTP 100

Как сконфигурировать Web-сервер IBM

HTTP для загрузки версии .MSI

VideoCharger Player 101

Как сконфигурировать вручную другие

Web-серверы 101

Как добавить алиас каталога для

пользовательского Web-интерфейса 101

Как добавить алиас каталога для

Web-интерфейса управления 102

Как сконфигурировать доступ

пользователей 102

Конфигурирование VideoCharger для

брандмауэра 105

Конфигурирование Windows 2000 для

широковещания 106

Как сделать домашнюю страницу

VideoCharger вашей домашней страницей 106

Изменение ID пользователя или пароля

администратора 107

Как сконфигурировать порт кодера 107

Обновление драйверов кодера FutureTel. 113

Проверка вашей системы VideoCharger 114

Добавление примеров видео на сервер

VideoCharger 114

Передача видео примера в потоковом

режиме проигрывателю VideoCharger 115

Глава 13. Устранение неисправностей

VideoCharger в Windows 117

Основные методы отладки 117

Просмотр журнала событий прикладной

программы 117

Запуск и остановка компонентов

VideoCharger в Windows 117

Ошибки установки 118

Создание файла журнала установки 118

Ошибки установки 119

Симптом: Невозможно определить

учетную запись администратора

VideoCharger 119

Симптом: При конфигурировании кодера

через расширенные страницы VideoCharger

возникают ошибки 120

Признак: Сервер управления перестал

запускаться в Windows 2000. 120

Ошибки национальных языков 120

Симптом: Web-страницы сервера VideoCharger показывают выбранный язык неправильно	120
Симптом: На Web-страницах сервера VideoCharger неверно выводятся символы Unicode	121

Глава 10. Планирование для сервера VideoCharger в Windows

Спланируйте для вашей системы Windows VideoCharger следующее:

- “Требования сервера VideoCharger”
- “Определение требований к памяти для Windows” на стр. 87
- “Определение требований к дисковой памяти” на стр. 87
- “Технические возможности сети” на стр. 88

Требования сервера VideoCharger

В этом разделе описываются требования к аппаратным средствам, программному обеспечению и сети для сервера VideoCharger в Windows, а также способ определения требований к памяти.

Требования к аппаратным средствам

Сервер VideoCharger для Windows должен быть установлен в PC-совместимой системе, отвечающей следующим требованиям:

- Процессор Intel Pentium 200 Мгц или выше (или эквивалентный).
- По крайней мере 64 Мбайт системной памяти для основных функций. При использовании дополнительных плат кодера MPEG добавmnt 32 Мбайта памяти для каждой платы.
- Выделенные диск или диски с файловой системой Windows NT (NTFS).
Рекомендация: Используйте диски SCSI и выделенный контроллер дисков. IDE можно использовать только для небольшого числа потоков.
- Платы сетевых адаптеров.

Внимание: Для лучшей производительности выделите для сервера VideoCharger отдельный компьютер.

Необязательные аппаратные средства

Сервер VideoCharger поддерживает следующие платы кодеров:

- Плата кодера FutureTel PrimeView Solo MPEG-1 (PVS-51 или PVS-53 в зависимости от входного источника)
- Плата кодера FutureTel PrimeView Duet MPEG-2 (PVH-55 или PVH-73)
- FutureTel PrimeView NS320/325
- FutureTel PVH-55 and PVH-73
- Optibase Forge (MPEG-2 с половинным разрешением и MPEG-1)
- Optibase Fusion (MPEG-2 с половинным разрешением и MPEG-1)
- Optibase MovieMaker Xpress (MPEG-1)

Сервер VideoCharger для Windows

- Optibase MovieMaker Plus (MPEG-1)
- Optibase MovieMaker 200

Платы кодеров позволяют серверу VideoCharger передавать и записывать видео в реальном времени. VideoCharger поставляется с драйвером Optibase Runtime Driver 3.0.1 и поддерживает любую соответствующую плату Optibase.

Информацию об использовании плат кодеров смотрите в разделе “Как сконфигурировать порт кодера” на стр. 107.

Требования к программному обеспечению

Для сервера VideoCharger в Windows требуется следующее программное обеспечение:

- Windows NT Server или Workstation Версия 4.0 с пакетом Service Pack 6 (или новее) *или* Windows 2000 Server или Advanced Server.
- Web-сервер. **Рекомендация:** Для автоматического конфигурирования Web-сервера во время установки VideoCharger используйте Internet Information Server (IIS Версия 3 или новее для Windows NT); для Windows NT Workstation используйте Microsoft Personal Web Server Версия 3.02. Любые другие Web-серверы надо конфигурировать вручную. **Внимание:** Для установки Personal Web Server или IIS зарегистрируйтесь как администратор Windows. Использование другого ID пользователя (даже принадлежащего к группе администраторов) может привести к неполной или неправильной установке Web-серверов.
- Установленный и сконфигурированный протокол TCP/IP.
- Браузер. **Рекомендация:** Microsoft Internet Explorer Версия 3.02 или новее; Netscape Navigator Версия 4.0 или новее.
- Диск или диски, отформатированные для файловой системы Windows NT (NTFS), для хранения VideoCharger и активов.

Внимание: Не устанавливайте на компьютер Windows хранители экрана или другие фоновые программы.

Необязательное программное обеспечение

Сервер VideoCharger приспособлен для работы со следующим программным обеспечением (на отдельных компьютерах):

- IBM Content Manager Версия 7.1 или новее
- IBM DB2 Universal Database Версия 6.1 или новее
- VideoCharger Extender для DB2 Universal Database

Сервер VideoCharger поддерживает следующее программное обеспечение для кодеров:

- FutureTel PrimeWare Версия 4.0.1 или новее (для кодеров FutureTel NS320/325)
- FutureTel PrimeView MPEG System Driver 3.4 или новее (для остальных плат кодеров FutureTel)

Требования для FTP

Для FTP-соединений требуется допустимый сервер FTP, который поддерживает на клиентских компьютерах команду `size`. Например:

- Демон FTP AIX.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Server с Service Level 5.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Workstation Option Pack Level 3.
- FTP-служба Hummingbird.
- War FTP Daemon (бесплатная программа для Windows, доступна по адресу <http://jgaa.com>).
- FTP-служба Microsoft для Windows 2000.

Внимание: FTP-служба Microsoft для Windows NT 4.0 *Workstation* с Service Level 5 работать *не* будет.

Определение требований к памяти для Windows

В системе примера для поддержки 170 потоков со скоростью 384 Кбит/с или 80 потоков со скоростью 1,5 Мбит/с требуется 256 Мбайт памяти. Эта оценка с запасом включает память, требующуюся для графической консоли и Windows, и подходит для компьютеров без ограничений по памяти.

Рекомендация: Для первого кодера отведите 64 Мбайт, и добавляйте по 32 Мбайта для каждого дополнительного кодера.

Определение требований к дисковой памяти

Чтобы хранить дополнительные материалы, вам могут понадобиться дополнительные диски. Количество мультимедийного контента, которое может храниться на данный момент, определяется количеством дисков, а также скоростью передачи и длительностью активов.

В Табл. 13 на стр. 88 приводится количество дисковой памяти, необходимое при разных скоростях передачи видеоматериалов разной длительности. В строках таблицы указана скорость передачи потока. Первая строка - только для аудио с низкой скоростью передачи (LBR). Следующие четыре строки - это другие примеры LBR, где скорость 22,7 Кбит/с пригодна для обслуживания через Интернет клиентов с модемами 28,8 бод. Следующие два примера (1,5 и 2,0 Мбит/с) - это типичные скорости для MPEG-1 (1,5 для США и 2,0 для европейских стран).

В столбцах указана различная продолжительность программ, где 30 секунд типичны для рекламы, 1 час - для телепередачи, и 2 часа - для фильма.

Например:

Сервер VideoCharger для Windows

- 30-секундная реклама со скоростью 3 Мбит/с требует 11,3 Мбайт.
- Часовая программа со скоростью 384 килобита в секунду (Кбит/с) требует 173 Мбайт.
- Двухчасовая программа со скоростью 1536 Мбит/с требует 1,38 Гбайт.

Таблица 13. Требования к дисковой памяти

Скорость в битах в секунду	Байтов на				
	1 секунда	30 секунд	1 минута	1 час	2 часа
6,4 Кбит/с	800	24 Кбайта	48 Кбайт	2,88 Мбайт	5,76 Мбайт
22,7 Кбит/с	2,05 Кбайт	61,5 Кбайт	123 Кбайт	7,38 Мбайт	14,8 Мбайт
64 Кбит/с	8 Кбайт	240 Кбайт	480 Кбайт	28,8 Мбайт	57,6 Мбайт
128 Кбит/с	16 Кбайт	480 Кбайт	960 Кбайт	57,6 Мбайт	115 Мбайт
256 Кбит/с	32 Кбайт	960 Кбайт	1,92 Мбайт	115 Мбайт	230 Мбайт
384 Кбит/с	48 Кбайт	1,44 Мбайт	2,88 Мбайт	173 Мбайт	346 Мбайт
1,5 Мбит/с	192 Кбайт	5,76 Мбайт	11,5 Мбайт	691 Мбайт	1,38 G
2,0 Мбит/с	250 Кбайт	7,5 Мбайт	15 Мбайт	900 Мбайт	1,8 Гбайт
3,0 Мбит/с	375 Кбайт	11,3 Мбайт	22,5 Мбайт	1,3 Гбайт	2,7 Гбайт
4,0 Мбит/с	500 Кбайт	15 Мбайт	30 Мбайт	1,8 Гбайт	3,6 Гбайт
6,0 Мбайт	750 Кбайт	22,5 Мбайт	45 Мбайт	2,7 Гбайт	5,4 Гбайт

Примечания:

- В этой таблице мы считаем, что:
 - 1 Кбит/байт = 1000 битов/байтов
 - 1 Мбит/байт = 1000000 битов/байтов
 - 1 Гбит/байт = 1000000000 битов/байтов
- Данные расчеты дисковой памяти не включают незначительную часть дополнительного пространства, требуемого для хранения метаданных файловой системы.

Технические возможности сети

В этом разделе приводится информация, которая поможет спланировать сеть. Планирование пропускной способности сети должен выполнять сетевой инженер.

Обслуживание видео представляет собой ресурсоемкую задачу. Из-за использования изохронной рабочей нагрузки данные должны отправляться с предписанной скоростью, иначе качество показа видео конечным пользователям ухудшится. Сети для доставки данных от сервера клиенту должны быть

построены так, чтобы справиться с этой тяжелой изохронной нагрузкой. Поэтому планирование комплекса VideoCharger и сети - очень важная задача.

Потоки видео могут занимать значительную часть пропускной способности системы. На потоки отрицательно влияют функции и нагрузка как сервера, так и сети (включая маршрутизаторы, мосты, переключатели и интерфейсы).

Внимание: Не следует занимать более 60% от максимальной пропускной способности интерфейса. Например, при использовании 10-мегабитной сети Ethernet надо рассчитывать на интерфейс 6 Мбит/с.

Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP

Сервер VideoCharger использует стандартную маршрутизацию IP для определения сетевого интерфейса, который будет обслуживать конкретный мультимедийный клиент. Такая схема позволяет сетевому администратору использовать стандартные процедуры маршрутизации IP для балансировки и распределения сетевой мультимедийной нагрузки. Кроме того, это позволяет администратору использовать одни и те же инструменты для управления и мультимедийной, и общей сетевой IP-нагрузкой. Сервер VideoCharger не отменяет решений маршрутизации IP. Например, если у сервера есть два сетевых интерфейса Ethernet, но все мультимедийные клиенты направляются на один интерфейс, трафик мультимедиа будет передаваться только ему. Кроме того, мультимедийному клиенту может быть отказано в доступе к серверу, даже у интерфейса на сервере есть излишек пропускной способности. Это происходит, когда маршрут IP (заданный серверу для сообщения со конкретным клиентом) достиг конфигурационного предела пропускной способности.

Для определения интерфейса, который будут передавать потоки видео, VideoCharger использует стандартную таблицу маршрутизации TCP/IP. Для серверов AIX и Windows таблица маршрутизации TCP/IP поддерживает не более одной записи (маршрута) на одно назначение. Это правило не зависит от того, используются ли статические или динамические маршруты, а при включенной динамической маршрутизации оно не зависит и от используемого протокола маршрутизации.

Исключение: Если включена динамическая маршрутизация, а протокол маршрутизации - OSPF, возможна поддержка маршрута для каждого типа службы (Type of Service). При помощи OSPF возможна поддержка нескольких маршрутов в одну и ту же сеть или хост назначения для разных типов службы. Однако VideoCharger не изменяет поле типа службы (TOS) в заголовке IP, и поэтому весь трафик отправляется как обычная служба.

Пример: Режим маршрутизации TCP/IP

Предположим, что на сервер с двумя интерфейсами по адресам TCP/IP 9.2.30.234 и 9.2.50.15 поступает запрос на поток от клиента с адресом 9.2.35.123.

Сервер VideoCharger для Windows

Таблицу маршрутизации можно посмотреть, введя команду `netstat -rn`. Допустим, что таблица маршрутизации выглядит для сервера так:

Таблица маршрутов

Активные маршруты:

Сетевой адрес	Маска	Адрес шлюза	Интерфейс	Метрика
0.0.0.0	0.0.0.0	9.2.50.2	9.2.50.15	1
9.2.30.0	255.255.255.128	9.2.30.2	9.2.30.2	1
9.2.30.234	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.30.255	255.255.255.255	9.2.30.234	9.2.30.234	1
9.2.50.0	255.255.255.128	9.2.50.15	9.2.50.15	1
9.2.50.15	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	1
9.2.50.255	255.255.255.255	9.2.50.15	9.2.50.15	1
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
255.255.255.255	255.255.255.255	9.2.50.2	9.2.50.2	1

Согласно этой конфигурации, клиенты, использующие 9.2.30 как первые три октета адреса TCP/IP, будут направляться на 9.2.30.234. Клиенты, использующие 9.2.50 как первые 3 октета адреса TCP/IP, будут направляться на 9.2.50.15.

Клиенты, чьи адреса не попадают ни в одну из этих категорий, будут направляться по маршруту по умолчанию, в данном примере - 9.2.50.15. Это применимо даже для полностью связанных сетей, где любой интерфейс действительно мог бы достичь клиента.

Если такой режим нежелателен, для задания правил маршрутизации трафика можно сконфигурировать статические маршруты. Тем не менее, обратите внимание на то, что весь трафик TCP/IP, а не только трафик VideoCharger, будет согласован с таблицей маршрутизации.

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при равномерно распределенных клиентских запросах

Предположим, что клиенты из подсетей 9.2.30.0, 9.2.50.0, 9.2.35.0 и 9.2.40.0 собираются запросить поток видео. Кроме того, предположим, что в любой момент клиентские запросы будут равномерно распределены между клиентами, расположенными в каждой из этих подсетей. Для направления запросов клиентов с 9.2.35.0 через интерфейс 9.2.30.234 можно ввести команду:

```
route -p add 9.2.35.0 MASK 255.255.255.0 9.2.30.234
```

Эта команда задает также, что маршрут надо сохранять (-p) после перезагрузок. Поскольку 9.2.50.15 - маршрут по умолчанию, добавлять маршрут для клиентов в подсети 9.2.55.0 не нужно.

Пример: Балансировка нагрузки для трафика TCP/IP при неравномерно распределенных клиентских запросах

Предположим, что клиенты в подсетях 9.2.30.0, 9.2.35.0, 9.2.50.0 и 9.2.55.0 распределяются следующим образом: 25% трафика - для 9.2.35.123, 25% - для подсети 9.2.30.0, а оставшиеся 50% трафика равномерно распределены между

остальными клиентами. В этом случае добавление маршрута для подсети 9.2.35.0 не распределит нагрузку равномерно. Вместо этого следует задать маршрут только тому трафику, который предназначен для 9.2.35.123. Вот команда добавления маршрута для отдельного хоста:

```
route -p add 9.2.35.123 9.2.30.234
```

В этой команде маска не задана, следовательно, по умолчанию используется 255.255.255.255, что указывает на необходимость полного совпадения адреса в случае применения записи маршрута. Иными словами, это маршрут для отдельного хоста.

Дополнительную информацию о команде маршрутизации можно получить, введя `route ?`.

MTU для пути передачи

В отличие от VideoCharger для AIX, VideoCharger для Windows не определяет оптимальный максимальный блок передачи (MTU) для пути между сервером и клиентом. Если MTU сетевого оборудования на пути между сервером и клиентом меньше, чем MTU, поддерживаемое клиентом и сервером, оборудование фрагментирует пакеты. Чтобы избежать этого, установите размер MTU для сетевого интерфейса равным MTU, поддерживаемой промежуточным сетевым оборудованием.

Внимание: Изменение размера MTU для сетевого интерфейса затрагивает всех подключенных через него клиентов. Изменение размера MTU не рекомендуется, если выполнены оба следующих условия:

- Большинство клиентов подключены через сеть, поддерживающую меньший размер MTU, чем сервер.
- Сеть выполняет фрагментацию неэффективно.

Если клиент и сервер подключены к одной физической сети, и между ними нет промежуточной сети, на сервере для MTU должен быть задан размер, который поддерживается всеми клиентами в локальной сети.

Глава 11. Начальное конфигурирование VideoCharger в Windows

Для установки VideoCharger в Windows прежде всего необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполните требования по планированию, изложенные в Глава 10, “Планирование для сервера VideoCharger в Windows”, на стр. 85.
2. Зарегистрируйтесь в Windows как системный администратор.
3. Вставьте компакт-диск VideoCharger.
4. Установите Лицензионное программное обеспечение из панели запуска установки (Управление использованием лицензий).

Есть несколько разных способов установки VideoCharger с компакт-диска:

- “Установка с панели запуска компакт-диска”
- “Установка без вывода сообщений” на стр. 96
- “Административная установка” на стр. 97

Если вы изменяете VideoCharger, смотрите раздел “Изменение VideoCharger в Windows” на стр. 98.

Ограничение: Перед установкой VideoCharger отключите брандмауэр на том же компьютере. Если вы собираетесь установить VideoCharger на один компьютер с программой-брандмауэром, сначала отключите брандмауэр. Если брандмауэр не отключен заранее, он может заблокировать проверку VideoCharger протокола TCP/IP (используя отправку хосту запроса ping). После установки VideoCharger брандмауэр можно снова включить.

Установка с панели запуска компакт-диска

Воспользуйтесь панелью запуска установки VideoCharger для установки следующих компонентов:

VideoChargerServer

Основной компонент VideoCharger, который хранит активы (аудио- и видеофайлы) и управляет ими. Эти файлы могут передаваться клиентам в реальном времени через Интернет, интранет или локальную сеть. Для оптимальной производительности установите сервер на отдельный компьютер Windows. Установить сервер VideoCharger можно тремя способами:

- “Стандартная установка сервера VideoCharger” на стр. 94
- “Пользовательская установка” на стр. 95

Сервер VideoCharger для Windows

- “Обновление” на стр. 95

Комплект разработки программ VideoCharger

Комплект для программирования, с помощью которого можно создавать собственные пользовательские программы для сервера VideoCharger.

DB2 VideoCharger Extender

Компонент DB2 Universal Database используется для хранения активов на сервере VideoCharger и управления ими из IBM DB2 Universal Database. Для оптимальной производительности установите его на один компьютер с DB2 Universal Database. Дополнительную информацию о VideoCharger Extender смотрите в Глава 18, “Интеграция модуля VideoCharger Extender DB2 Universal Database”, на стр. 181.

Проигрыватель VideoCharger

Клиентская программа для воспроизведения мультимедиа в потоковом режиме с сервера VideoCharger. Она может также воспроизводить локальные мультимедийные файлы. Для оптимальной производительности установите проигрыватель на отдельный от сервера компьютер.

Комплект разработки программ для проигрывателя VideoCharger

Комплект для программирования, с помощью которого можно создавать собственные пользовательские программы для проигрывателя.

Стандартная установка сервера VideoCharger

При стандартной установке сервера VideoCharger на один сервер Windows устанавливаются следующие основные компоненты:

- Форматор презентаций
- Контроллер
- Механизм передачи данных
- Образцы видео

Рекомендация: Для повышения производительности компьютера, предназначенного для компонентов VideoCharger, установите их на диск с файловой системой NTFS. Кроме того, попробуйте задать в качестве места для размещения активов по умолчанию другой диск. Дополнительную информацию смотрите в главе “Управление пространством активов VideoCharger в Windows книги *Administrator’s Guide and Reference*.”

Чтобы запустить стандартную установку, выберите на панели запуска установки с компакт-диска **Сервер VideoCharger**, затем - **Стандартная**. Следуйте инструкциям программы установки.

Автоматическое конфигурирование Web-сервера

Программа установки VideoCharger может обнаружить и автоматически сконфигурировать следующие Web-серверы:

- Microsoft Internet Information Server (IIS)
- Microsoft Peer Web Services
- Microsoft Personal Web Server

Любые другие Web-серверы надо конфигурировать вручную после установки VideoCharger. Если Web-сервер был установлен после установки VideoCharger, его также надо конфигурировать вручную. Подробности приведены в разделе “Как сконфигурировать Web-сервер вручную” на стр. 99.

Требование: Чтобы установить Peer Web Services или IIS, зарегистрируйтесь как администратор Windows. Использование другого ID пользователя (даже принадлежащего к группе администраторов) может привести к неполной или неправильной установке Web-серверов.

При автоматическом конфигурировании Web задается ID администратора VideoCharger vsadmin; по умолчанию любому пользователю позволяется воспроизводить активы без ввода пароля. Однако имейте в виду, что только администратор VideoCharger может конфигурировать систему и загружать содержимое.

Пользовательская установка

Пользовательская установка позволяет устанавливать отдельные возможности VideoCharger. Для запуска пользовательской установки выберите на панели запуска установки с компакт-диска **Сервер VideoCharger**. Затем выберите **Пользовательская**. После этого можно установить два следующих компонента:

VideoChargerServer

То же, что и при типичной установке.

Поддержка Network Address Translation (NAT)

Установите, только если используете NAT. Эта вспомогательная функция позволяет VideoCharger использовать реальный IP-адрес клиента вместо измененного адреса NAT.

Обновление

При обновлении предыдущая версия VideoCharger удаляется, и вместо нее устанавливается VideoCharger Версии 8.1. Для обновления сервера VideoCharger до Версии 8.1 вставьте компакт-диск и на панели запуска установки с компакт-диска выберите **Сервер VideoCharger**.

При обновлении VideoCharger Версии 7.1 до Версии 8.1 перезапустите компьютер, чтобы завершить установку.

Сервер VideoCharger для Windows

Если задана **Стандартная** установка, предыдущая конфигурация сервера переносится в Версию 8.1 и используется в качестве параметров сервера по умолчанию. (**Исключение:** значения калибровки не переносятся.) Следуйте инструкциям программы установки. В определенный момент программа спросит, хотите ли вы выполнить обновление. В случае согласия предыдущий сервер VideoCharger будет удален, и установлена новая версия. Кроме того,

Требование: Если вы меняете положение сервера VideoCharger и не используете автоматически конфигурируемый Web-сервер (перечислены в “Автоматическое конфигурирование Web-сервера” на стр. 95), не забудьте переконфигурировать ваш Web-сервер вручную, как описано в главе “Управление пространством активов VideoCharger в Windows” книги *Administrator’s Guide and Reference*. Кроме того, переместите содержимое каталога data\catalog с прежнего места на новое. В противном случае определения активов VideoCharger будут утеряны, и все активы придется добавлять еще раз.

Установка без вывода сообщений

Установка без вывода сообщений позволяет установить сервер VideoCharger при помощи единственной команды. Для запуска установки без вывода сообщений вставьте компакт-диск VideoCharger.

Только для Windows NT: Чтобы свести к минимуму возможность перезагрузки системы NT при установке без вывода сообщений, установите Microsoft Windows Installer из файла Serv\instmsiw.exe в корневом каталоге установочного компакт-диска.

Введите как одну команду:

```
msiexec.exe -I "e:\en_US\Serv\VCSErv820.msi"  
INSTALLDIR="путь_каталога"  
ASSETDIR="путь_каталога"  
ADMIN_USERNAME="ID_пользователя"  
ADMIN_PASSWORD="пароль"  
CONFIGUREWEBSERVER="no|yes"  
-q -L*v c:\log_name.txt
```

e: Задает устройство компакт-диска.

en_US Задает код национальной версии: возможны en_US, Ja_JP, ko_KR, Zh_TW, zh_CN, pt_BR.

VCSErv820.msi

Задает компонент VideoCharger для установки. Можно выбрать:

VCSErv820.msi

VideoChargerServer

VCDEXT820.msi

VideoCharger Extender

VCSSDK820.msi

VideoCharger Software Development Kit (SDK)

INSTALLDIR="путь_каталога"

Задает каталог для размещения программных файлов VideoCharger. Это обязательный параметр. **Пример:** c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server.

ASSETDIR="путь_каталога"

Задает каталог для размещения активов. Это обязательный параметр. **Пример:** d:\content.

ADMIN_USERNAME="ID_пользователя"

Задает имя пользователя администратора VideoCharger. Это обязательный параметр. **Пример:** vsadmin.

ADMIN_PASSWORD="пароль"

Задает пароль администратора VideoCharger. Это обязательный параметр. **Пример:** vsibm.

CONFIGUREWEBSERVER="no|yes"

Это необязательный параметр.

- no** Не конфигурировать автоматически Web-сервер. Этот тип используется по умолчанию. Если выбрана эта опция, после установки VideoCharger надо сконфигурировать Web-сервер вручную.
- yes** Конфигурировать Web-сервер автоматически. Настоятельно рекомендуется.

c:\имя_журнала.txt

Задает имя и положение журнала установки сервера VideoCharger. Этот параметр необязательный, но рекомендуемый.

Пример:

```
msiexec.exe -I "e:\en_US\Serv\VCSEV820.msi" INSTALLDIR="c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server" ASSETDIR="F:\VideoCharger\content" ADMIN_USERNAME="vsadmin" ADMIN_PASSWORD="vsibm" CONFIGUREWEBSERVER="yes" -q -L*v c:\vcserver_log.txt
```

Подробную информацию об опциях командной строки смотрите в электронной справке Microsoft Windows Installer.

Административная установка

Административная установка помещает на один из сетевых дисков образ установки VideoCharger, доступный для рабочих станций. Это экономит время установки VideoCharger на каждый отдельный компьютер. Для запуска программы административной установки вставьте компакт-диск VideoCharger и откройте окно командной строки Windows.

Сервер VideoCharger для Windows

Только для Windows NT: Установите Microsoft Windows Installer из файла `Serv\instmsiw.exe`, чтобы свести к минимуму возможность перезагрузки системы NT при административной установке.

Введите в командной строке Windows команду:

```
msiexec.exe -a "e:\en_US\Serv\VCSErv820.msi"
```

где *e:* - буква дисководов компакт-дисков, а *en_US* - код национальной версии (*en_US*, *Ja_JP*, *ko_KR*, *Zh_TW*, *zh_CN*, *pt_BR*).

Подробную информацию об опциях командной строки смотрите в электронной справке Microsoft Windows Installer.

Только для Windows NT: После установки VideoCharger из командной строки Windows Installer может перезапустить ваш компьютер автоматически.

Изменение VideoCharger в Windows

Самые свежие исправления и драйверы для VideoCharger можно загрузить по адресу:

<http://www.ibm.com/software/data/videocharger/support.html>

Глава 12. Начальное конфигурирование VideoCharger в Windows

В этой главе рассматриваются следующие способы начального конфигурирования VideoCharger:

- “Как сконфигурировать Web-сервер вручную” (только если требуется)
- “Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра” на стр. 105 (если требуется)
- “Конфигурирование Windows 2000 для широко вещания” на стр. 106 (если требуется)
- “Как сделать домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей” на стр. 106

После того, как сконфигурирован ваш Web-сервер (автоматически или вручную), можно обращаться к интерфейсу оперативного конфигурирования на домашней странице VideoCharger. Если вы не сделали домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей по умолчанию, для просмотра Web-форм надо перейти по адресу:

`http://имя_хоста/vs_admin/`

где *имя_хоста* - имя хоста сервера VideoCharger (чтобы определить его, введите *hostname* в командной строке MS-DOS). Иначе надо перейти по адресу:

`http://имя_хоста/`

На Web-странице конфигурирования и управления можно выполнять следующие виды конфигурирования:

- “Изменение ID пользователя или пароля администратора” на стр. 107
- “Как сконфигурировать порт кодера” на стр. 107 (если требуется)
- “Обновление драйверов кодера FutureTel” на стр. 113 (если требуется)

Установленную вами систему VideoCharger можно протестировать, следуя указаниям в разделе “Проверка вашей системы VideoCharger” на стр. 114.

Как сконфигурировать Web-сервер вручную

Web-сервер необходимо конфигурировать вручную в следующих ситуациях:

Сервер VideoCharger для Windows

- Вы работаете с Web-сервером, не перечисленным в разделе “Автоматическое конфигурирование Web-сервера” на стр. 95.
- Вы установили Web-сервер после установки VideoCharger.
- Используется несколько экземпляров одного и того же Web-сервера.

В этом разделе описывается:

- “Как сконфигурировать вручную Web-сервер IBM HTTP”
- “Как сконфигурировать вручную другие Web-серверы” на стр. 101

Как сконфигурировать вручную Web-сервер IBM HTTP

Внимание: В приведенных ниже инструкциях предполагается, что вы установили Web-сервер IBM HTTP в каталог по умолчанию C:\Program Files\IBM HTTP Server. Если вы установили этот сервер в другой каталог, надо соответственно изменить каждый каталог по умолчанию.

Создайте ID пользователя администратора с полномочиями загрузки содержимого (vsadmin) для сервера IBM HTTP, введя команду:

```
"C:\Program Files\IBM HTTP Server\htpasswd" -c "C:\Program Files\IBM HTTP Server\conf\vc.passwd" vsadmin
```

; когда вас попросят, введите пароль vsadmin.

Откройте файл C:\Program Files\IBM HTTP Server\conf\httpd.conf. Если вы не приняли каталог установки VideoCharger в Windows по умолчанию, прежде чем добавить к этому файлу приведенные ниже строки, надо изменить некоторые из ссылок на каталоги. Прочитайте комментарии к этим строкам, чтобы правильно изменить эти ссылки.

```
# Начинаем конфигурирование VideoCharger для NT
DirectoryIndex default.htm
# Передаем среду VC, эти переменные среды очень важны
# для программ CGI
PassEnv LANTV_DIR
PassEnv LANTV_SDK_DIR
# Менять местами указанные ниже две директивы нельзя.
# Чтобы CGI работал, ScriptAlias должна идти перед Alias.
# В качестве разделителя пути используйте прямую дробную черту, а имя каталога,
# содержащее пробелы, заключайте в двойные кавычки
# ***** Внимание *****
# Если вы не приняли каталог по умолчанию для установки VideoCharger для NT,
# измените значение каталога для ScriptAlias и Alias
# ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**** если любая из перечисленных ниже строк будет разбита в файле httpd.conf
# на две строки, сервер IBM HTTP не сможет запуститься.
ScriptAlias /lantv/cgi-bin/ "c:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public/cgi-bin/"
ScriptAlias /vs_admin/cgi-bin/ "c:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin/cgi-bin/"
Alias /lantv "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public"
Alias /vs_admin "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin"
# Добавляем защиту для каталога CGI-bin
# ***** Внимание *****
# Измените ссылку на каталог, если вы не приняли
# каталог установки VideoCharger для NT по умолчанию
<Directory "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin/html/">
AuthType Basic
AuthUserFile "C:\Program Files\IBM HTTP Server\conf\vc.passwd"
AuthName "VideoCharger Admin"
require valid-user
```

```
</Directory>
# Отменяем вывод списка каталогов
# ***** ВНИМАНИЕ *****
# Измените ссылку на каталог, если вы не приняли
# каталог установки VideoCharger для NT по умолчанию
IndexOptions FancyIndexing
<Directory "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/public">
IndexIgnore *
</Directory>
<Directory "C:/Program Files/IBM/IBM VideoCharger Server/Data/admin">
IndexIgnore *
</Directory>
# Конфигурирование VideoCharger для NT завершено
```

После сохранения файла конфигурации можно попробовать запустить сервер двойным щелчком мышью по значку запуска сервера в группе программ.

Как сконфигурировать Web-сервер IBM HTTP для загрузки версии .MSI VideoCharger Player

Чтобы сконфигурировать Web-сервер IBM HTTP для чтения файлов типа .MSI (загрузочный файл VideoCharger Player, не использующий Windows Installer), надо открыть файл IBM HTTP Server\conf\mime.types и добавить 'msi' к типу MIME 'application/octet-stream'.

Например:

```
application/octet-stream bin dms lha lzh exe class msi
```

Затем надо будет остановить и перезапустить сервер IBM HTTP.

Как сконфигурировать вручную другие Web-серверы

Чтобы вручную сконфигурировать Web-сервер, выполните следующие действия:

1. “Как добавить алиас каталога для пользовательского Web-интерфейса”
2. “Как добавить алиас каталога для Web-интерфейса управления” на стр. 102
3. “Как сконфигурировать доступ пользователей” на стр. 102

Как добавить алиас каталога для пользовательского Web-интерфейса

Интерфейс управления позволяет сконфигурировать алиас каталога на вашем Web-сервере для пользовательского интерфейса с VideoCharger. Назначьте этому алиасу следующие атрибуты:

- Задайте для алиаса каталога значение `lantv`
- Задайте путь каталога так, чтобы он включал подкаталог `data\public` каталога установки VideoCharger. Например, если VideoCharger установлен в каталоге `C:\Program Files\IBM\lantv`, надо задать путь каталога `C:\Program Files\IBM\lantv\data\public`
- Задайте параметры защиты Read and Execute (чтение и выполнение)
- Задайте в качестве документа по умолчанию файл `default.htm`

Некоторые Web-серверы требуют, чтобы имя документа по умолчанию было одинаковым для всех алиасов каталогов. Если ваш Web-сервер сконфигурирован так, чтобы использовать имя документа по умолчанию,

Сервер VideoCharger для Windows

отличное от default.htm, переименуйте файл default.htm в подкаталоге data\public в соответствии с конфигурацией.

- Задайте тип аутентификации, разрешающий анонимных пользователей.

Как добавить алиас каталога для Web-интерфейса управления

Интерфейс управления позволяет сконфигурировать на вашем Web-сервере алиас каталога (виртуальный корневой каталог) для интерфейса управления с VideoCharger. Назначьте этому алиасу следующие атрибуты:

- Задайте для алиаса каталога значение vs_admin
- Задайте путь каталога так, чтобы он включал подкаталог data\admin каталога установки VideoCharger. Например, если VideoCharger установлен в каталоге C:\Program Files\IBM\lantv, надо задать путь каталога C:\Program Files\IBM\lantv\data\admin
- Задайте параметры защиты Read and Execute (чтение и выполнение)
- Задайте в качестве документа по умолчанию файл default.htm

Некоторые Web-серверы требуют, чтобы имя документа по умолчанию было одинаковым для всех алиасов каталогов. Если ваш Web-сервер сконфигурирован так, чтобы использовать имя документа по умолчанию, отличное от default.htm, переименуйте файл default.htm в подкаталоге data\admin.

- Задайте тип аутентификации Basic или Clear Text logon and Challenge-Response.

Требование: Если ваш Web-сервер позволяет задавать тип аутентификации сразу на уровне сервера, а не отдельно для каждого алиаса, его надо задать для всего сервера.

Как сконфигурировать доступ пользователей

Конфигурировать систему и загружать содержимое может только администратор системы, ID пользователя которого задан вами при установке VideoCharger. Чтобы сконфигурировать доступ пользователей, выполните следующие действия:

1. “Предоставление разрешений администратора для подкаталога управления”
2. “Предоставление пользователю разрешения для пользовательского подкаталога” на стр. 103
3. “Предоставление доступа конечным пользователям” на стр. 104
4. “Назначение привилегий управления содержимым” на стр. 104

Предоставление разрешений администратора для подкаталога управления: У администраторов должно быть разрешение на доступ к подкаталогу управления, задание которого описано в разделе “Как добавить алиас каталога для Web-интерфейса управления”. Задать разрешения для этого подкаталога можно с помощью Проводника Windows:

1. Нажмите кнопку **Пуск** на панели задач Windows.
2. Выберите **Программы → Проводник Windows**. Откроется окно Проводника.

3. Выберите подкаталог управления, куда вы установили VideoCharger.
4. Выберите в полосе меню **Файл → Свойства**. Откроется записная книжка Свойства.
5. Щелкните по вкладке **Защита**.
6. Только для **Windows NT**: Нажмите кнопку **Разрешения**.
7. В окне Разрешения каталога нажмите кнопку **Добавить**.
8. Только для **Windows NT**: Нажмите кнопку **Показать пользователей** в окне Добавить пользователей и группы.
9. В списке **Имена** выберите ID пользователя администратора, которому нужно предоставить разрешение.
10. Нажмите кнопку **Добавить**.
Этот ID пользователя будет добавлен в список **Добавить имена**.
11. Выберите **Полный контроль** в списке **Тип доступа** (Windows NT) или **Разрешение** (Windows 2000).
12. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить разрешение и закрыть окно Добавить пользователей и группы.
13. В **Windows NT**: Выберите в окне Разрешения каталогов **Заменять разрешения для подкаталогов** и **Заменять разрешения для существующих файлов**; в **Windows 2000**: Нажмите кнопку **Дополнительно** и выберите **Разрешить передачу наследуемых разрешений от родительских объектов к этому объекту** и **Задать новые разрешения для всех дочерних объектов и запретить распространение наследуемых разрешений**.
14. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы заменить разрешения, и закройте окно Разрешения каталогов.
15. Выберите **Да** при появлении запроса подтвердить замену информации защиты.
16. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть записную книжку Свойства.

Предоставление пользователю разрешения для пользовательского подкаталога:

У пользователей должно быть разрешение на доступ к подкаталогу пользователя, задание которого описано в разделе “Как добавить алиас каталога для пользовательского Web-интерфейса” на стр. 101. Задать разрешения для этого подкаталога можно с помощью Проводника Windows:

1. Нажмите кнопку **Пуск** на панели задач Windows.
2. Выберите **Программы → Проводник Windows**. Откроется окно Проводника.
3. Выберите общедоступный подкаталог, где вы установили VideoCharger.
4. Выберите в полосе меню **Файл → Свойства**. Откроется записная книжка Свойства.
5. Щелкните по вкладке **Защита**.
6. Только для **Windows NT**: Нажмите кнопку **Разрешения**.
7. В окне Разрешения каталога нажмите кнопку **Добавить**.

Сервер VideoCharger для Windows

8. Только для **Windows NT**: Нажмите кнопку **Показать пользователей** в окне Добавить пользователей и группы.
9. В списке **Имена** выберите ID пользователя, которому нужно предоставить разрешение.
10. Нажмите кнопку **Добавить**.
Этот ID пользователя будет добавлен в список **Добавить имена**.
11. Выберите **Полный контроль** в списке **Тип доступа** (Windows NT) или **Разрешение** (Windows 2000).
12. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить разрешение и закрыть окно Добавить пользователей и группы.
13. В **Windows NT**: Выберите в окне Разрешения каталогов **Заменять разрешения для подкаталогов** и **Заменять разрешения для существующих файлов**; в **Windows 2000**: Нажмите кнопку **Дополнительно** и выберите **Разрешить передачу наследуемых разрешений от родительских объектов к этому объекту** и **Задать новые разрешения для всех дочерних объектов и запретить распространение наследуемых разрешений**.
14. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы заменить разрешения, и закройте окно Разрешения каталогов.
15. Выберите **Да** при появлении запроса подтвердить замену информации защиты.
16. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть записную книжку Свойства.

Предоставление доступа конечным пользователям: Конфигурация по умолчанию позволяет всем пользователям просматривать активы VideoCharger. Можно (необязательно) ограничить доступ к вашим активам, заставив определенных пользователей или группы пользователей вводить для получения доступа ID пользователя и пароль.

Чтобы создать группу:

1. Нажмите кнопку **Пуск** на панели задач Windows.
2. В **Windows NT**: Выберите **Программы → Инструменты управления → Менеджер пользователей**; в **Windows 2000**: Выберите **Программы → Инструменты управления → Управление компьютером**.
3. В **Windows NT**: Выберите в полосе меню в окне Менеджер пользователей **Пользователь → Новая локальная группа**; в **Windows 2000**: Дважды щелкните по **Локальные пользователи и группы** и выберите **Действия → Новая группа**.
4. В поле **Имя группы** в окне Новая локальная группа задайте имя, которое вы хотите использовать для этой группы.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Назначение привилегий управления содержимым: Пользователи, получившие привилегии управления содержимым, должны иметь доступ к подкаталогу

управления. Однако их доступ ограничен определенными управляющими файлами. Чтобы назначить привилегии управления содержимым:

1. Предоставьте группе ID Content Manager разрешение на доступ для подкаталога управления (смотрите раздел “Предоставление разрешений администратора для подкаталога управления” на стр. 102).
2. Удалите доступ к управляющим файлам в подкаталоге \html:
 - a. В окне Просмотр выберите папку **html** подкаталога администратора. Файлы выбранного подкаталога будут выведены на правой панели.
 - b. На правой панели окна Просмотр выберите config1.html и iscvprt.html.
 - c. Выберите **Файл → Свойства**. Откроется записная книжка Свойства.
 - d. Щелкните по вкладке **Защита**.
 - e. Только для **Windows NT**: Нажмите кнопку **Разрешения**. Откроется окно Разрешения файлов.
 - f. В списке **Имя** выберите группу управления содержимым.
 - g. Нажмите кнопку **Удалить**.
 - h. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения в разрешении и закрыть окно Разрешения файлов.
 - i. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть записную книжку Свойства.
3. Повторите шаг 2, чтобы удалить доступ к управляющим файлам в подкаталоге \cgi-bin.

Конфигурирование VideoCharger для брандмауэра

Чтобы разрешить поток видеоданных через брандмауэр, откройте порты с номерами:

Номера портов	Протокол	Использование
80	TCP	Просмотр Web, потоковая передача HTTP
8500	TCP	Настройка сеанса потоковой передачи (не для QuickTime) и управление им
554	RTSP	Настройка сеанса потоковой передачи QuickTime и управление им
5000–65535	UDP	Потоковая передача с помощью UDP (случайным образом выбранные пары портов, по одной паре на поток видеоданных)
5000–65535	TCP	Потоковая передача с помощью TCP (случайным образом выбранные пары портов, по одной паре на поток видеоданных)
4324	TCP	Загрузка видеосодержимого (не изменяйте)

Сервер VideoCharger для Windows

Диапазон портов UDP/TCP можно ограничить с помощью команды `vsconfig -F`. Например, чтобы ограничить начальное и конечное значения реестра, соответственно, до 1000 и 1220, введите:

```
vsconfig -F 1000:1220
```

Чтобы вывести предельное значение реестра, введите:

```
vsconfig -L
```

Чтобы удалить значения реестра, введите:

```
vsconfig -Y
```

Конфигурирование Windows 2000 для широко вещания

Чтобы разрешить широко вещание по Token Ring на компьютере с Windows 2000 компьютерам с Windows 98/NT, задайте для параметра `TrFunctionalMcastAddress` в реестре Windows 2000 значение 0, выполнив следующие действия:

1. На панели задач Windows 2000 выберите **Пуск → Выполнить**.
2. В поле **Открыть** выберите или введите `REGEDIT`.
3. Нажмите кнопку **ОК**. Откроется окно редактора реестра.
4. Выберите **HKEY_LOCAL_MACHINE → SYSTEM → CurrentControlSet → Services → Tcpip → Parameters**.
5. Щелкните правой кнопкой мыши по **TrFunctionalMcastAddress** и выберите **Изменить**. Откроется окно Редактировать значение DWORD.
6. В поле **Значения** введите 0.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и выйти из редактора реестра.
8. Закройте редактор реестра.

Как сделать домашнюю страницу VideoCharger вашей домашней страницей

Домашняя страница - это документ, возвращаемый вашим сервером в ответ на требование клиента, в котором не указан конкретный каталог или файл. Если клиент посылает адрес Web в форме:

```
http://имя_вашего_сервера/
```

сервер посылает в ответ домашнюю страницу по умолчанию. Когда сервер получает требование, в котором не указан определенный каталог, он пытается найти требуемый документ в корневом каталоге документов. Ваша домашняя страница должна быть в корневом каталоге документов.

Домашний каталог по умолчанию для сервера Microsoft Internet Information Server и Microsoft Personal Web Server - `\inetpub\wwwroot`. Чтобы задать домашний каталог по умолчанию для каталога `vs_admin`:

1. Выберите каталог `vs_admin` в меню **Internet Server Manager**.
2. Выберите **Edit Properties** (Редактировать свойства).
3. Выберите **Home Directory** (Домашний каталог).
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Изменение ID пользователя или пароля администратора

Из соображений защиты всегда следует изменять пароль ID администратора VideoCharger по умолчанию. Для этого откройте Web-страницу конфигурирования и управления, нажмите кнопку **Конфигурировать видеосервер** и введите новый пароль в поле **Пароль администратора VideoCharger**. Можно также изменить ваш ID пользователя в поле **Имя пользователя администратора VideoCharger**.

Ограничение: Всегда изменяйте пароль администратора с помощью команды `vsconfig`. Использование команды `vsconfig` для изменения пароля обязательно. Не делайте этого средствами управления пользователями Windows, иначе обе команды, `vsload` и `vsconfig`, могут перестать работать. В этом случае надо будет переустановить VideoCharger.

Другой способ состоит в изменении ID пользователя или пароля администратора при помощи команды `vsconfig`:

```
vsconfig -U новый_ID_пользователя -P новый_пароль -r
```

где *новый_ID_пользователя* - ID пользователя администратора после изменения, а *новый_пароль* - новый пароль.

Команда `vsconfig` позволяет также вручную предоставлять разрешения службам компонентов Windows, хотя они автоматически задаются при установке.

Как сконфигурировать порт кодера

VideoCharger поддерживает на одном сервере плату Optibase и кодер FutureTel. VideoCharger *не* поддерживает на одном сервере две платы Optibase или два кодера FutureTel. Для кодера FutureTel надо установить плату и драйвер. Для кодеров Optibase достаточно установить плату. Драйвер устанавливается VideoCharger. Дополнительную информацию по установке кодеров смотрите в инструкциях по FutureTel и Optibase.

После установки кодера и его драйверов надо определить порт кодера на сервере VideoCharger. Чтобы сконфигурировать порт кодера:

1. На странице конфигурирования и управления нажмите кнопку **Конфигурировать порт кодера**.
2. Выберите **Определить порт**.

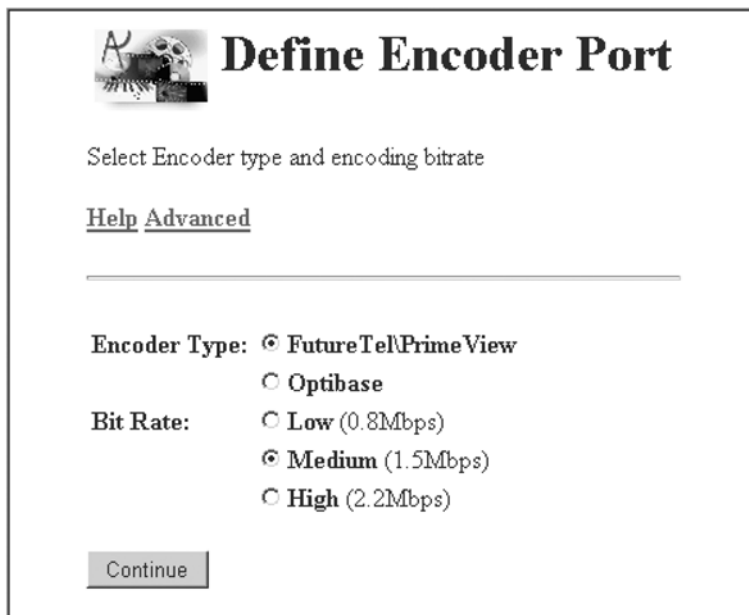


Рисунок 10. Страница Определить порт кодера

Щелкнув по **Дополнительно**, можно также задать следующие параметры:



Define Encoder Port

Use the form below to configure an encoder port. Asterisks (*) denote required fields.

[Help](#)

Logical Port Name (*) :	<input type="text"/>
Port Descriptor (*) :	FutureTelPrimeview ▾
Video Type :	MPEG1 ▾
Mux Mode :	system ▾
Video Source :	composite ▾
GOPs Between Sequence Hdrs :	1 <input type="text"/>
Video Color System :	NTSC ▾
Video Frame Rate :	<input checked="" type="radio"/> Full <input type="radio"/> Fifth <input type="radio"/> Half <input type="radio"/> Tenth <input type="radio"/> Third <input type="radio"/> Fifteenth <input type="radio"/> Quarter
Bit Rate Information	
Bit Rate Settings :	Set Mux Bit Rate ▾
Mux Bit Rate	<input type="text"/>
Video Bit Rate:	<input type="text"/>
Audio Bit Rate:	DEFAULT ▾
MPEG-2 Specific Parameters	
Horizontal Resolution:	352 ▾
Transport Program Map PID :	<input type="text"/>
Transport Video PID :	<input type="text"/>
Transport Audio PID :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Рисунок 11. Страница Определить порт кодера - Дополнительно

Ограничение: Некоторые из параметров, задаваемых с помощью этой страницы, плата вашего кодера может не поддерживать. Например, если задать высокую частоту кадров при низкой скорости передачи данных, кодер выдаст сообщение

Сервер VideoCharger для Windows

об ошибке. Соотношение скорости передачи и частоты кадров можно либо подобрать опытным путем с помощью этой формы, либо остановить сервер и попробовать воспроизвести видеозапись с помощью программных средств, поставляемых вместе с кодером.

Имя логического порта

В этом поле указывается имя порта кодера. Например, `enc00`.

Дескриптор порта

Это выпадающее меню позволяет задать модель вашего порта кодера.

Тип видео

Это выпадающее меню позволяет задать, в какой формат кодер будет преобразовывать видеосигнал. Чтобы сконфигурировать ваш кодер для MPEG-2 (только для кодеров, поддерживающих MPEG-2), определите порт и затем задайте MPEG-2 с помощью формы Изменить порт кодера.

Мультиплексный режим

Это выпадающее меню позволяет задать мультиплексный режим (смешанные аудио- и видеопакеты) для вывода вашего потока.

Поддерживаемые типы:

system Смешанный поток MPEG-1 для аудио- и видеоданных. Выводятся файлы `.mpg`. Этот тип используется по умолчанию.

program Смешанный поток MPEG-2 для аудио- и видеоданных. Выводятся файлы `.mpg`.

transport Поток MPEG-2 для аудио- и видеоданных плюс дополнительные транспортные пакеты, позволяющие устранять шум, зашифровывать данные и использовать высокоскоростной сетевой протокол. Выводятся файлы `.mpg`.

video_only Поток MPEG-1 только для видеоданных. Выводятся файлы `.mpv`.

audio_only Поток MPEG-1 только для аудиоданных. Выводятся файлы `.mpa`.

Источник видео

Это выпадающее меню позволяет задать для кодера тип входного источника. Поддерживаемые типы:

composite Композитный сигнал - для ввода используется один кабель, объединяющий все компоненты в один сигнал.

RGB Для ввода используется три видеокабеля (по одному для красного, зеленого и синего сигнала).

svideo1

Входной сигнал S-video (многожильный кабель, несущий сигналы яркости и цветоразности раздельно) в первом соединителе.

svideo2

Входной сигнал S-video (многожильный кабель, несущий сигналы яркости и цветоразности раздельно) во втором соединителе.

GOPs Between Sequence Hdrs

(GOP между заголовками последовательностей)

В этом поле задается, сколько заголовков последовательностей надо вставить между двумя группами изображений (GOP). Заголовки последовательностей облегчают редактирование, улучшают работу функций управления воспроизведением и инициализируют удаленные проигрыватели. Чем больше заданное значение, тем лучше вы можете редактировать ваши видеоданные и управлять ими. Однако использование заголовков последовательностей увеличивает размер видеофайлов и требует более высоких скоростей передачи.

Цветовая система видео

Это выпадающее меню позволяет задать используемый стандарт цветовой системы (NTSC или PAL). По умолчанию используется NTSC.

Частота кадров видео

Позволяет задать частоту кадров для потока видеоданных. При низкой скорости передачи данных необходимо уменьшить частоту кадров. Чем ниже заданная частота кадров, тем менее плавным будет воспроизведение видео.

Частота кадров видео	Частота NTSC	Частота PAL
Полная	30 кадров в секунду	25 кадров в секунду
Половинная	15 кадров в секунду	12,5 кадров в секунду
Одна треть	10 кадров в секунду	8,33 кадров в секунду
Одна четверть	7,5 кадров в секунду	6,25 кадров в секунду
Одна пятая	6 кадров в секунду	5 кадров в секунду
Одна десятая	3 кадра в секунду	2,5 кадра в секунду
Одна пятнадцатая	2 кадра в секунду	1,67 кадра в секунду

Внимание: Некоторые платы кодеров могут не поддерживать эту опцию.

Скорость передачи

Это выпадающее меню позволяет задать одно из трех возможных значений скорости передачи. Скорость мультимплексной передачи - это сумма скоростей передачи видео- и аудиоданных. Если выбрано **Задать скорость мультимплексной передачи**, надо ввести значение в поле **Скорость мультимплексной передачи**, и выбрать значение в выпадающем меню **Скорость передачи аудиоданных**; VideoCharger вычислит скорость передачи видеоданных автоматически. Если выбрано **Задавать скорость передачи видео- и аудиоданных**, надо ввести значение в поле **Скорость передачи видеоданных** и в выпадающем меню **Скорость передачи аудиоданных**; VideoCharger вычислит скорость мультимплексной передачи автоматически.

Скорость мультимплексной передачи

В этом поле задается суммарная скорость потока аудио- и видеоданных в битах в секунду. Чем больше эта скорость, тем выше качество потоковой передачи данных.

Скорость передачи видео

В этом поле задается скорость потока видеоданных в битах в секунду. Чем больше эта скорость, тем выше качество передачи видеоданных.

Скорость передачи аудио

Это выпадающее меню позволяет задать скорость потока аудиоданных в битах в секунду. Чем больше эта скорость, тем выше качество передачи аудиоданных. Выберите DEFAULT (По умолчанию), чтобы автоматически задать для платы кодера скорость передачи аудиоданных по умолчанию (параметры по умолчанию зависят от вида платы).

Скорость передачи аудиоданных (в битах в секунду)	Разрешенный режим воспроизведения аудиоданных
32000	Моно
48000	Моно
56000	Моно
64000	Все режимы
80000	Моно
96000	Все режимы
112000	Все режимы
128000	Все режимы
160000	Все режимы
192000	Все режимы
224000	Сtereo, Усиленный stereo, Двойной моно
256000	Сtereo, Усиленный stereo, Двойной моно

Скорость передачи аудиоданных (в битах в секунду)	Разрешенный режим воспроизведения аудиоданных
320000	Сtereo, Усиленный stereo, Двойной mono
384000	Сtereo, Усиленный stereo, Двойной mono

Разрешение по горизонтали (только для MPEG-2)

Это выпадающее меню позволяет задать количество деталей в потоке. Оно также определяет размер видеоизображения по умолчанию. Например, при заданном значении 720 изображение занимает полный экран. При значении 352 изображение занимает окно в четверть экрана. При задании размеров окна видеоизображения, превышающих исходные значения по умолчанию, детальность изображения снижается.

PID отображения транспортной программы (только для MPEG-2)

Таблица отображения транспортной программы (Transport Program Map Table, PMT) содержит системную информацию для произвольного доступа к транспортному потоку и для восстановления утраченных данных. В этом поле можно задать для пакетов PMT тег ID программы (program ID, PID) (это может оказаться полезным для усовершенствованных программ, например, для написанной пользователем клиентской программы просмотра видеозаписей). PID по умолчанию генерируется автоматически.

PID программы передачи видеоданных (только для MPEG-2)

В этом поле можно задать для каждой программы в потоке передачи тег ID программы (program ID, PID) (это может быть полезно для специализированных прикладных программ, например, для написанной пользователем клиентской программы просмотра видеозаписей). PID по умолчанию генерируется автоматически.

PID программы передачи аудиоданных (только для MPEG-2)

В этом поле можно задать для каждой программы в потоке передачи тег ID программы (program ID, PID) (это может быть полезно для специализированных прикладных программ, например, для написанной пользователем клиентской программы просмотра видеозаписей). PID по умолчанию генерируется автоматически.

Обновление драйверов кодера FutureTel

Если вы уже сконфигурировали порт кодера FutureTel для драйвера PrimeView MPEG System Stream Driver Версии 3.4 и хотите обновить драйвер до FutureTel PrimeWare Recorder 4.0.1, выполните следующие действия, чтобы проверить работу прямого широко вещания:

1. Установите новый драйвер кодера.
2. На странице конфигурирования и управления нажмите кнопку **Конфигурировать порт кодера**.

Сервер VideoCharger для Windows

3. Нажмите кнопку **Обновить определение порта**.
4. Выберите **Имя** логического порта.
5. Нажмите кнопку **Продолжить**.
6. Нажмите кнопку **Изменить порт**.
7. Выберите **Имя** логического порта.
8. Нажмите кнопку **Продолжить**.

Проверка вашей системы VideoCharger

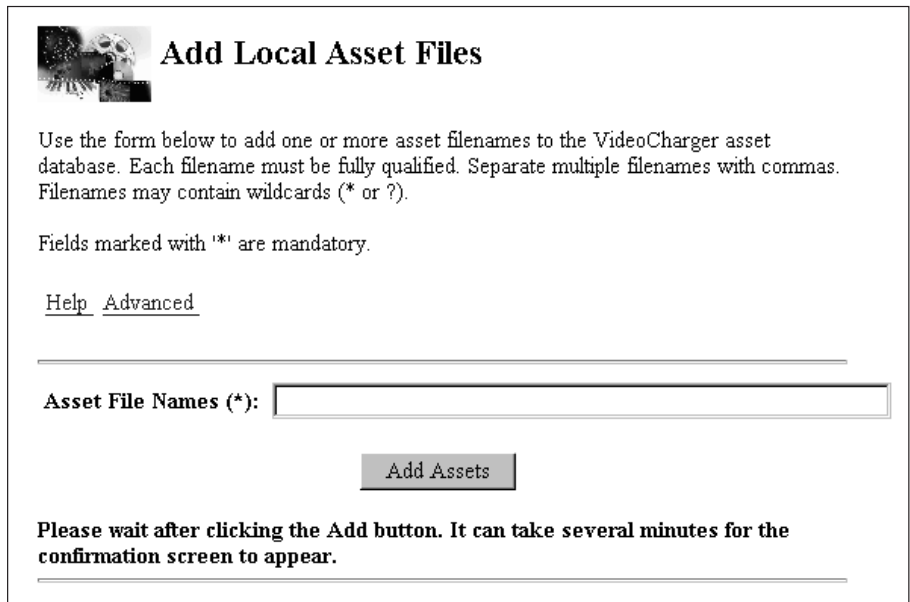
Чтобы проверить систему VideoCharger, добавьте примеры видео из вашего каталога data\public\samples\content на сервер и затем передайте поток видеоданных проигрывателю eVideoCharger, выполнив следующие действия:

- “Добавление примеров видео на сервер VideoCharger”
- “Передача видео примера в потоковом режиме проигрывателю VideoCharger” на стр. 115

Добавление примеров видео на сервер VideoCharger

Чтобы загрузить видео примера на сервер VideoCharger:

1. Откройте в вашем браузере страницу http://имя_хоста/vs_admin/ и щелкните по логотипу (*имя_хоста* можно определить, введя hostname в командной строке MS-DOS вашего сервера VideoCharger).
2. Нажмите кнопку **Управление содержимым**. Откроется страница Управление содержимым.
3. Выберите **Управлять содержимым**. Откроется страница Управлять содержимым.
4. Выберите **Добавить локальные файлы активов** и нажмите кнопку **Продолжить**.
5. Если требуется, введите свое имя пользователя (по умолчанию - vsibm) и пароль (по умолчанию - vsadmin). Откроется страница Добавить локальные файлы активов (смотрите рис. 12 на стр. 115).



Add Local Asset Files

Use the form below to add one or more asset filenames to the VideoCharger asset database. Each filename must be fully qualified. Separate multiple filenames with commas. Filenames may contain wildcards (* or ?).

Fields marked with '*' are mandatory.

[Help](#) [Advanced](#)

Asset File Names (*):

Please wait after clicking the Add button. It can take several minutes for the confirmation screen to appear.

Рисунок 12. Страница Добавить локальные файлы активов для Windows

- Введите имя файла видео, который нужно загрузить, в поле **Имена файлов активов**. Чтобы загрузить с сервера VideoCharger все примеры видео, введите в этом поле:

c:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server\data\public\samples\content\sample*

Если в имени файла актива есть пробелы, его необходимо заключать в кавычки ("").

- Нажмите кнопку **Добавить активы**.
- Если будет выведена страница Операция завершена успешно, видео загружено. Нажмите кнопку **Продолжить**, чтобы вернуться на страницу Управлять содержимым.

При загрузке активов при помощи форм Web VideoCharger автоматически определяет скорость передачи, длительность и тип видео. Если VideoCharger не может определить эту информацию, сервер уведомит вас о том, что актив успешно загружен, но его анализ оказался неудачным. Атрибуты активов, которые были загружены, но не проанализированы, можно задать на странице Изменить существующие активы.

Передача видео примера в потоковом режиме проигрывателю VideoCharger

Чтобы передать поток видео примера с сервера VideoCharger проигрывателю, выполните следующие действия:

Сервер VideoCharger для Windows

1. Установите проигрыватель VideoCharger с компакт-диска VideoCharger. Требования для проигрывателя перечислены в разделе Глава 14, “Интеграция клиента с сервером VideoCharger”, на стр. 127.
2. Откройте в вашем браузере страницу http://имя_хоста/lantv/ и щелкните по логотипу (*имя_хоста* можно определить, введя `hostname` в командной строке MS-DOS вашего сервера VideoCharger).
3. Нажмите кнопку **Вывести список доступных активов**. Откроется страница Вывод списка доступных активов - Результаты.
4. Щелкните по файлу `mpg` примера видео. При этом должен автоматически запуститься проигрыватель VideoCharger и начаться передача видео в потоковом режиме.

Дополнительную информацию о клиентских проигрывателях смотрите в разделе “Воспроизведение активов на проигрывателях клиента” на стр. 127.

Если видео примера передается в потоковом режиме успешно, ваша система VideoCharger работает правильно. Если видео примера в потоковом режиме не передается успешно, посмотрите раздел Глава 13, “Устранение неисправностей VideoCharger в Windows”, на стр. 117.

Глава 13. Устранение неисправностей VideoCharger в Windows

За помощью в устранении неисправностей VideoCharger обращайтесь к следующим разделам:

- “Основные методы отладки”
- “Ошибки установки” на стр. 118
- “Ошибки установки” на стр. 119
- “Ошибки национальных языков” на стр. 120

Основные методы отладки

В дополнение к обсуждаемым в этой главе темам диагностики ошибок, существует несколько инструментов отладки, которые можно использовать для определения источника ошибок:

- Просмотр журнала событий прикладной программы с помощью программы просмотра событий Windows. VideoCharger записывает в этот журнал событий сообщения об ошибках, информацию восстановления и события (системы, прикладной программы, безопасности).
- Сообщить о проблеме представителю сервисного центра. Смотрите раздел “Сообщения о проблемах с VideoCharger” на стр. 217.

Просмотр журнала событий прикладной программы

Для просмотра журнала событий:

1. Нажмите кнопку **Пуск** на панели задач Windows.
2. Выберите **Программы → Инструменты управления → Программа просмотра событий**. Откроется окно Программа просмотра событий.
3. В меню **Журнал** выберите журнал для вывода.

По умолчанию в журнал событий прикладной программы записываются только неисправимые ошибки VideoCharger. Чтобы включить подробную запись VideoCharger, задайте параметр уровня трассировки, как описано в разделе “Изменение конфигурации VideoCharger в Windows” в книге *Administrator's Guide and Reference*. Можно также посмотреть журналы трассировки в %LANTV_DIR%\log.

Запуск и остановка компонентов VideoCharger в Windows

Запустить или остановить компоненты VideoCharger можно следующими способами:

- С помощью вашей домашней страницы VideoCharger.

Сервер VideoCharger для Windows

- Получив состояние с помощью диспетчера служб Windows (смотрите книгу *Administrator's Guide and Reference*).
- Ниже описано, как надо пользоваться диспетчером служб.

Ниже приведены имена диспетчера служб для основных компонентов VideoCharger (а также порядок их запуска):

- lantv_de (Экспортер данных)
- lantv_cs (Сервер управления)
- lantv_sc (Планировщик)
- lantv_ar (Реквестер прикладных программ)
- lantv_vi (Ввод видеoinформации)
- lantv_mm (Менеджер мультимедиа)
- lantv_vhmm (менеджер мультимедиа с видеоконцентратором)
- lantv_rt (демон RTSP)

Останавливать эти компоненты следует в порядке, обратном порядку их запуска.

Подсказка: Для остановки компонентов может потребоваться несколько минут.

Рекомендация: Запускайте и останавливайте компоненты как единую группу. Можно запустить все компоненты VideoCharger, введя следующую команду на сервере:

```
vsstart
```

Можно остановить все компоненты VideoCharger, введя следующую команду на сервере:

```
vsstop
```

Для остановки планировщика введите:

```
vsstop -s
```

Для остановки сервера управления введите:

```
vsstop -c
```

Для остановки экспортера данных введите:

```
vsstop -d
```

Ошибки установки

Создание файла журнала установки

Для запуска установки при создании файла журнала установки вставьте компакт-диск VideoCharger и введите в командной строке Windows:

```
msiexec -I "e:\en_US\Server\пакет.msi" -L*v c:\log_name.txt
```

где *e:* - буква дисковод компакт-дисков, *en_US* - код вашей национальной версии (en_US, Ja_JP, ko_KR, Zh_TW, zh_CN, pt_BR), *пакет* - пакет, который вы хотите зарегистрировать, а *c:\log_name.txt* - имя и положение текстового файла журнала.

Только для Windows NT: Чтобы уменьшить риск перезагрузки вашей системы NT при запуске этой команды, установите сначала программу установки Microsoft Windows из файла Serv\instmsiw.exe, расположенного в корневом каталоге установочного компакт-диска.

Существуют следующие пакеты:

VCSERV820.msi

Пакет установки сервера VideoCharger

VCDEXT820.msi

Пакет установки DB2 Extender VideoCharger

VCSSDK820.msi

Пакет комплекта разработки программ VideoCharger

Пример:

```
msiexec -I "e:\en_US\Server\VCSERV820.msi" -L*v c:\vcserver_log.txt
```

Чтобы получить подробную информацию в журнале сервера VideoCharger, выполните команду установки без вывода сообщений, как описано в разделе “Установка без вывода сообщений” на стр. 96. Подробную информацию об опциях командной строки смотрите в электронной справке Microsoft Windows Installer.

Ошибки установки

Симптом: Невозможно определить учетную запись администратора VideoCharger

Возможно, в качестве минимальной длины пароля задано слишком большое значение. Чтобы изменить минимальную длину пароля:

1. Выберите **Пуск → Программы → Инструменты управления → Диспетчер пользователей**.
2. Выделите **Administrator**.
3. На панели задач выберите **Правила → Учетная запись**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Под заголовком **Минимальная длина пароля** уменьшите минимальную длину до требуемого значения.

6. Запустите снова vsconfig с новым ID пользователя и паролем.

Симптом: При конфигурировании кодера через расширенные страницы VideoCharger возникают ошибки

Плата кодера может не поддерживать некоторые из параметров, выбранных вами на странице Дополнительно. Например, для низкоскоростных видео в формате MPEG плата может поддерживать требуемую частоту кадров для размера кадра половина или четверть, но не для полного кадра.

Попробуйте установить различные параметры для частоты кадра и передачи информации. Если ошибка не исчезнет, выполните следующее:

1. Остановите сервер VideoCharger.
2. Загрузите программное обеспечение для кодировки MPEG, предоставляемое вместе с платой кодера.
3. Попробуйте ту же комбинацию параметров, что вызвала ошибку на сервере VideoCharger, чтобы определить, какие параметры поддерживает ваша плата. Другой вариант- посмотреть документацию к плате кодера.

Признак: Сервер управления перестал запускаться в Windows 2000

Проверьте, подсоединен ли сетевой кабель к сетевому адаптеру. Если кабель не подсоединен, Windows 2000 иногда выключает адаптер и прячет все IP-адреса, даже если сконфигурирован статичный IP.

Ошибки национальных языков

При проблемах с национальным языком посмотрите симптомы ниже.

Симптом: Web-страницы сервераVideoCharger показывают выбранный язык неправильно

Если на Web-странице неверно выводится язык, задайте для браузера правильную кодировку, выполнив следующие шаги:

Только для Microsoft Internet Explorer:

1. В окне браузера выберите **Вид → Вид кодировки → Дополнительно**.
2. Выберите ваш язык.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Если этот язык не установлен, посетите сайт обновления Microsoft Windows по адресу <http://windowsupdate.microsoft.com>, выберите **Product Updates** загрузите требуемый язык из раздела "International Language Support". Затем повторите вышеуказанные действия.

Только для Netscape:

1. В окне браузера выберите **Правка → Настройка**.
2. На панели **Категория** выберите **Navigator → Языки**.

3. В окне **Языки** нажмите кнопку **Добавить**.
4. Выберите ваш язык.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. На панели **Категория** выберите **Внешний вид → Шрифты**.
7. Выберите ваш язык из меню **Кодировка**.
8. Нажмите кнопку **ОК**.

Симптом: На Web-страницах сервера VideoCharger неверно выводятся символы Unicode

Если вы используете браузер Netscape, надо сконфигурировать его для Unicode (Microsoft Internet Explorer автоматически загружает шрифты, необходимые для корректного вывода Unicode).

Для вывода страниц Web с Unicode при использовании браузера Netscape выполните в окне браузера следующие действия:

1. Выберите **Edit → Preferences** (Правка → Настройки). Откроется окно Preferences (Настройки).
2. Выберите **Appearance → Fonts** (Внешний вид → Шрифты).
3. В списке **For the Encoding** (Кодировка) выберите **Unicode**.
4. В обоих списках **Variable Width Font** (Пропорциональный) и **Fixed Width Font** (Моноширинный) выберите или задайте шрифт Unicode. Например, шрифт Arial Unicode MS, который можно загрузить с сайта Microsoft.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Часть 4. Возможности интеграции VideoCharger

Глава 14. Интеграция клиента с

сервером VideoCharger 127

Воспроизведение активов на проигрывателях
клиента 127

Воспроизведение активов в проигрывателе
Windows VideoCharger 127

Загрузка и воспроизведение активов в
проигрывателе QuickTime 128

Сохранение и воспроизведение активов
IBM HotMedia 130

Сохранение и воспроизведение активов
MPEG-4 131

Требования для динамического
проигрывателя MPEG-4 131

Доступность для динамического
проигрывателя MPEG-4 131

Глава 15. Интеграция архива

мультимедиа VideoCharger AIX 135

Требования для архива мультимедиа 136

Требования к аппаратным средствам 136

Требования к программному обеспечению
Необязательное программное
обеспечение 136

Требования для FTP 137

Установка архива мультимедиа 137

Обновление архива мультимедиа с Версии 7.1
до Версии 8 137

Конфигурирование архива мультимедиа для
компьютеров Netstore 138

Конфигурирование архива мультимедиа для
компьютеров AIX, отличающихся от Netstore . 139

Выполнение задач по настройке архива
мультимедиа 141

Конфигурирование сетевых связей 141

Добавление доступа к другим системам
хоста 141

Задание паролей для ID пользователей 141

Изменение архива мультимедиа 142

Конфигурирование клиента DCE RPC 142

Запуск и остановка архива мультимедиа 142

Запуск и остановка Web-серверов 143

Управление содержимым в архиве
мультимедиа 143

Управление содержимым с домашней

страницы VideoCharger 144

Добавление сервера архива после
установки 145

Управление содержимым при помощи
команд 146

Управление содержимым при помощи
команды FTP 146

Управление содержимым при помощи
Content Manager 146

Составление расписания для архива
мультимедиа 146

Глава 16. Интеграция Content Manager

Версии 7.1 с VideoCharger 147

Введение 147

Как VideoCharger и Content Manager
обрабатывают требования объектов
мультимедиа 148

Требования для интеграции
VideoCharger/Content Manager 150

Установка Content Manager в AIX для
возможности работы с VideoCharger 150

Добавление в Content Manager раздела
менеджера мультимедиа. 150

Запуск серверов 151

Журналы ошибок 152

Установка Content Manager в Windows для
возможности работы VideoCharger 152

Добавление в Content Manager раздела
менеджера мультимедиа. 152

Запуск серверов 153

Журналы ошибок 154

Конфигурирование существующей системы
Content Manager для возможности работы с
VideoCharger 154

Подключение возможности сервера
объектов мультимедиа 154

Потоковая передача объектов мультимедиа
из Content Manager. 155

Компиляция программы Media Client 155

Конфигурирование программы Media
Client 156

Потоковая передача объектов мультимедиа с использованием программы Media Client	156
Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX	158
Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX	159
Уборка и чистка объектов сервера мультимедиа через регулярные промежутки времени	159
Чистка объектов сервера мультимедиа по проценту заполнения	160
Переключение платформ сервера VideoCharger в системе Content Manager	160
Переключение серверов VideoCharger из Windows в AIX	160
Переключение серверов VideoCharger из AIX в Windows	161
Устранение неисправностей.	162
Специальные таблицы мультимедиа системы Content Manager	163

Глава 17. Интеграция Content Manager Версии 8 с VideoCharger

Введение	167
Как VideoCharger/Content Manager обрабатывает запросы объекта мультимедиа	168
Требования для интеграции VideoCharger и Content Manager	170
Добавление серверов VideoCharger и архивов мультимедиа AIX в Content Manager	170
Определение сервера мультимедиа в менеджере ресурсов	171
Включение менеджера устройств для серверов мультимедиа	171
Создание нового класса хранения для серверов мультимедиа	172
Создание новой группы хранения для серверов мультимедиа	172
Определение сервера мультимедиа как нового тома в списке систем хранения	172
Определение миграционных правил	174
Определение собрания	174
Определение атрибута и типа элементов VideoCharger	174
Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме	175

Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью eClient	175
Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью клиента для Windows	176
Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX	178
Создание расписания для миграционных правил	178

Глава 18. Интеграция модуля VideoCharger Extender DB2 Universal Database

Введение	181
Пользовательские типы	182
Пользовательские функции	182
Имена пользовательских функций и типов	183
Путь функций	183
Доопределенные функции	183
Триггеры	184
Таблицы административной поддержки	184
Защита и восстановление	184
Требования для VideoCharger Extender	184
Установка VideoCharger Extender	185
Установка VideoCharger Extender в AIX	185
Установка VideoCharger Extender в Windows	186
Разрешение и запрещение объектов данных для VideoCharger Extender	186
Разрешение баз данных	186
Разрешение таблиц и столбцов	187
Запрещение базы данных	188
Разрешение сервера VideoCharger для VideoCharger Extender.	189
Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для AIX	190
Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для Windows	191
Управление объектами мультимедиа с помощью VideoCharger Extender	191
Сохранение объекта	192
Получение информации об объекте	193
Получение размера объекта	193
Получение состояния объекта	193
Получение объекта	193
Как удалить объект	194
Пользовательские типы для DB2 VideoCharger Extender	194
Пользовательские функции для DB2 VideoCharger Extender.	195

vcGetObjMetaData	196
Синтаксис	196
Параметры	196
Возвращаемое значение	196
Пример	196
vcGetObjSize	196
Синтаксис	196
Параметры	196
Возвращаемое значение	197
Пример	197
vcGetObjStatus	197
Синтаксис	197
Параметры	197
Возвращаемое значение	197
Пример	197
vcInsertObjRef	197
Синтаксис	197
Параметры	197
Возвращаемое значение	198
Пример	198
Синхронизация объектов	198
Синтаксис	199
Параметры	199
Сообщения DB2 VideoCharger Extender	200

Глава 19. Интеграция VideoCharger в среду Tivoli	207
Требования к интеграции VideoCharger в среду Tivoli	208
Задание ресурсных моделей Tivoli.	208
Проверка интеграции VideoCharger в среду Tivoli	210

Глава 14. Интеграция клиента с сервером VideoCharger

Рабочая станция клиента должна быть совместима с IBM PC и содержать как минимум:

- Процессор Intel Pentium 133 МГц (или эквивалентный).
- 32 Мбайта системной памяти.
- 6 Мбайт дискового пространства сверх потребностей других систем.
- Звуковую карту, поддерживаемую Microsoft DirectX.
- Сетевую карту с поддержкой Microsoft Winsock или модем со скоростью 28,8 Кбит/сек (сможет работать только с низкоскоростными потоками) или выше.
- Windows 98, Windows NT, Windows 2000 или Windows Millennium Edition.
- Браузер:
 - Netscape Navigator Версия 3.0 или новее.
 - Microsoft Internet Explorer 5.5 или новее.

Внимание: Если установить проигрыватель на том же компьютере, что и сервер VideoCharger, может ухудшиться производительность. **Рекомендация:** Для оптимальной производительности в системе с минимальной аппаратной конфигурацией клиента ограничьте скорость потока воспроизведения видео значением 1 Мбит/сек.

Воспроизведение активов на проигрывателях клиента

В настоящее время сервер VideoCharger может работать со следующими типами проигрывателей:

- Проигрыватель VideoCharger (смотрите раздел “Воспроизведение активов в проигрывателе Windows VideoCharger”).
- Проигрыватель QuickTime (смотрите раздел “Загрузка и воспроизведение активов в проигрывателе QuickTime” на стр. 128).
- Проигрыватель Hot Media (смотрите раздел “Сохранение и воспроизведение активов IBM HotMedia” на стр. 130).
- Динамический проигрыватель MPEG-4 (смотрите раздел “Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4” на стр. 131).

Поддерживаемые форматы файлов зависят от конкретного проигрывателя.

Воспроизведение активов в проигрывателе Windows VideoCharger

Проигрыватель VideoCharger может воспроизводить различные форматы аудио- и видеоданных с локального компьютера, через сеть и из источников в Интернете. Он может отслеживать состояние связи и автоматически

Интеграция возможностей VideoCharger

настраиваться для получения оптимального качества воспроизведения. Вы можете настроить собственные параметры и задать собственные спецификации видео.

Проигрыватель VideoCharger поддерживает следующие форматы мультимедиа:

- Moving Pictures Experts Group (MPEG1, MPEG2)
- Видеофайлы (.AVI)
- Apple QuickTime Версии 3 (.MOV)
- Видеофайлы с низкой скоростью потока IBM Vamba (.IBA)
- Аудиофайлы (.WAV)

Если на компьютере есть аппаратные или программные декодеры мультимедиа DirectX, которые могут обрабатывать другие форматы мультимедиа (например, MPEG4 или MP3), проигрыватель сможет поддерживать и эти типы мультимедиа.

Возможные места для получения проигрывателя VideoCharger:

- Список ресурсов на домашней странице администратора сервера VideoCharger.
- Компакт-диск IBM Content Manager VideoCharger for Windows.
- Сайт продукта VideoCharger по адресу <http://www.ibm.com/software/data/videocharger>.

На компакт-диске VideoCharger и на сайте продукта есть два типа исполняемых файлов для установки проигрывателя:

vcplayer_хх.msi (3 Мбайта)

Требуется, чтобы на вашем компьютере Windows была установлена служба Windows Installer. Загрузите эту программу, если используете Windows 2000, если ранее был установлен проигрыватель версии 7 или новее или если вы уже устанавливали другие прикладные программы с помощью Windows Installer.

vcplayer_хх.exe (6 Мбайт)

Устанавливает службу Windows Installer и проигрыватель.

где хх - аббревиатура языка (br=бразильский португальский, sp=упрощенный китайский, de=немецкий, en=английский, fr=французский, ja=японский, ko=корейский, tw=традиционный китайский). Подробную информацию о проигрывателе VideoCharger можно найти в его электронной справке.

Загрузка и воспроизведение активнов в проигрывателе QuickTime

Чтобы загрузить видеофильм QuickTime на сервер VideoCharger, нужно сначала добавить в него вспомогательную информацию с помощью проигрывателя QuickTime Pro Версии 4 или новее (чтобы стали доступны возможности

QuickTime Pro, нужно зарегистрировать проигрыватель QuickTime).
Проигрыватель QuickTime можно загрузить с сайта
<http://www.apple.com/quicktime>.

Чтобы добавить вспомогательную информацию в фильм QuickTime:

1. В проигрывателе QuickTime Pro Версии 4 или новее выберите **File → Open** (Файл → Открыть). Откройте файл, к которому нужно добавить вспомогательную информацию. Например, `quicktime.mov`.
2. Выберите **File → Export** (Файл → Экспорт). Откроется окно `Save exported file as` (Сохранить экспортированный файл как).
3. В списке **Export** (Экспорт) выберите **Movie to Hinted Movie** (Фильм в фильм со вспомогательной информацией).
4. В списке **Use** (Использовать) выберите **Default settings** (Параметры по умолчанию).
5. Нажмите кнопку **Options** (Опции). Откроется окно `Hint Explorer Settings` (Параметры задания вспомогательной информации).
6. Выберите **Make Movie Self-Contained** (Включить вспомогательную информацию в файл фильма).
7. Отмените выбор опции **Optimize Hints for Server (creates larger file)** (Оптимизировать вспомогательную информацию для сервера (получится файл большего размера)).
8. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
9. Сохраните файл под другим именем. Например, `hquicktime.mov`.
10. Загрузите этот файл с вспомогательной информацией на сервер VideoCharger.

Для передачи потоковых данных активов проигрывателю QuickTime нужно сначала отключить дисковый кэш:

1. **Из проигрывателя QuickTime Версии 4:** Выберите **Edit → Preferences → Streaming Transport** (Правка → Предпочтения → Поддержка передачи данных); **Из проигрывателя QuickTime Версии 5:** Выберите **Edit → Preferences → QuickTime Preferences** (Правка → Предпочтения → Предпочтения QuickTime). Откроется окно `QuickTime Settings` (Опции QuickTime).
2. В списке **QuickTime Settings** (Опции QuickTime) выберите **Browser Plug-in** (Подключаемый модуль браузера).
3. Выключите переключатель **Save movies in disk cache** (Сохранять фильмы в дисковом кэше).
4. Закройте окно `QuickTime Settings`.

Теперь вы можете воспроизводить активы QuickTime одним из двух способов:

Интеграция возможностей VideoCharger

- Запустив средство форматирования презентаций Video Selection с помощью гипертекстовой ссылки на Web-странице средства форматирования презентаций VOD.
- С помощью RTSP:
 1. Определите имя актива, указанное на Web-страницах средства форматирования презентаций или под **vslist**.
 2. В клиенте QuickTime выберите **File → Open URL** (Файл → Открыть URL).
 3. Введите `rtsp://имя_хоста/имя_фильма.mov`. Например, для воспроизведения актива с именем `quicktimep.mov` используйте Web-адрес RTSP `rtsp://имя_хоста/quicktimep.mov`.

Совет: При возникновении ошибки с номером больше 10000 посмотрите раздел "Симптом: Для актива QuickTime выводится ошибка 10000" в книге *Administrator's Guide and Reference*.

Подробные спецификации проигрывателя QuickTime смотрите по адресу <http://www.apple.com/quicktime/specifications.html>.

Сохранение и воспроизведение активов IBM HotMedia

Активы HotMedia (их расширение .mvr) можно загрузить на сервер VideoCharger как обычные активы (смотрите раздел "Добавление примера актива на сервер VideoCharger" на стр. 66 для AIX или раздел "Добавление примеров видео на сервер VideoCharger" на стр. 114 для Windows). Для воспроизведения файлов MVR не требуется устанавливать какие-либо клиенты или подключаемые модули, поскольку эти файлы автоматически загружают нужные программы с сервера VideoCharger. Для создания содержимого MVR загрузите HotMedia Assembly Tool с сайта <http://www.ibm.com/hotmedia> и следуйте его инструкциям.

Внимание: Данные в формате HotMedia могут передаваться только по протоколу HTTP.

Только для компьютеров Apple Macintosh: Если при воспроизведении файлов HotMedia MVR происходит падение качества, попробуйте сделать следующее:

- Увеличьте память для программы Netscape Navigator и перезапустите Netscape. Рекомендуемая память программы: минимум 20 Мбайт и максимум 40 Мбайт.
- Закройте все ненужные программы.

Если качество MVR все еще неудовлетворительное, попробуйте перекодировать видеофайл в файл с меньшей скоростью потока данных.

По адресу <http://www.ibm.com/hotmedia> можно найти самую свежую информацию, включающую:

- Английскую и национальные версии этого набора инструментов
- Документацию и электронную справку

- Объявления и новости о продукте
- Ресурсы для разработчика

Информацию поддержки продукта HotMedia смотрите по адресу <http://www.ibm.com/software/net.media/support>.

Сохранение и воспроизведение активов MPEG-4

Активы MPEG-4 (их расширение .mp4) можно загрузить на сервер VideoCharger как обычные активы (смотрите книгу *Administrator's Guide and Reference*).

Для активов MPEG-4 не требуется устанавливать клиенты или подключаемые модули. Сервер VideoCharger автоматически загружает динамический проигрыватель Java MPEG-4 для воспроизведения активов MPEG-4.

Рекомендация: Для лучшей производительности открывайте одновременно только один динамический проигрыватель MPEG-4.

Требования для динамического проигрывателя MPEG-4

Динамический проигрыватель MPEG-4 VideoCharger поддерживает следующие браузеры:

- Netscape Navigator Версия 4.7 или новее.
- Microsoft Internet Explorer Версия 5.5 или новее (с виртуальной машиной Java (JVM) Версии 5.00.3802 или новее - ее можно получить по адресу <http://www.microsoft.com/java/>).

Текущий уровень JVM можно определить с помощью команды `jview`.

Только для Internet Explorer Версии 6: Сконфигурируйте браузер, выполнив следующие действия:

1. Выберите **Сервис → Свойства обозревателя**.
2. Щелкните по вкладке **Дополнительно**.
3. Для Java (Sun) выключите переключатель **Использовать Java 2...для....(требуется перезапуск)**.

Доступность для динамического проигрывателя MPEG-4

Функции доступности помогают пользователю с физическими недостатками, например с ограниченной подвижностью или недостаточным зрением, с успехом пользоваться программными продуктами. Основные функции доступности в динамическом проигрывателе MPEG-4 VideoCharger:

- Чтобы читать информацию с экрана, можно воспользоваться программой чтения с экрана с цифровым синтезатором речи.
- Кроме того, для ввода данных и для перемещения по пользовательскому интерфейсу можно воспользоваться программным обеспечением распознавания речи, например, программой IBM ViaVoice.

Интеграция возможностей VideoCharger

- Вместо мыши для работы с любыми функциями можно использовать клавиатуру.

Доступность

В этот проигрыватель включен ряд возможностей, делающих его доступнее для лиц с физическими ограничениями. В их число входят:

- Возможности, позволяющие использовать клавиатуру вместо мыши.
- Совместимость с технологиями для людей с физическими недостатками.
- Совместимость с функциями доступности операционной системы.
- Удобные форматы документации.

Ввод с клавиатуры

Для работы с динамическим проигрывателем MPEG-4 VideoCharger можно использовать клавиатуру. Для перемещения между элементами используйте клавиши со стрелками или клавишу Tab. Для выбора элемента нажмите клавишу Enter.

Фокус ввода с клавиатуры

В системах на основе Windows фокус ввода с клавиатуры выделяется на экране; тем самым указывается активная область окна, в которую будут вводиться символы при нажатии клавиш.

Чтобы узнать самые свежие значения динамических полей **Состояние** и **Временной код**, с помощью клавиш со стрелками переместите фокус ввода на эти поля.

Высококонтрастный режим

Проигрыватель поддерживают высококонтрастный режим, задаваемый в операционной системе. Эта возможность поддерживает высокий контраст между цветами текста и фона.

Параметры шрифтов

В браузерах вы можете выбрать цвет, размер и тип шрифта, используемого в меню и для диалоговых окон.

Независимость от цвета

Чтобы использовать любые функции этого продукта, пользователям не требуется различать цвета.

Альтернативные оповещения

В системах на основе Windows можно использовать возможность SoundSentry для обеспечения зрительной обратной связи для оповещений программ и системы, таких как звуковые сигналы. Можно настроить также громкость звуковых сигналов.

Совместимость с технологиями для людей с физическими недостатками

Проигрыватель совместим с программами чтения с экрана (такими, как Home Page Reader). Клиенты обладают необходимыми свойствами,

позволяющими таким программам облегчения работы получать информацию с экрана и делать ее доступной для слепых пользователей.

Глава 15. Интеграция архива мультимедиа VideoCharger AIX

Архив мультимедиа VideoCharger AIX - это полностью интегрированный сервер, дополняющий сервер VideoCharger возможностью архивирования больших объемов мультимедиа с использованием Tivoli Storage Manager (TSM). При помощи архива мультимедиа можно обращаться к активам, не импортируя их и не пересоздавая их из исходного источника. Сервер VideoCharger (как для AIX, так и для Windows) может использовать этот архив для хранения больших объемов данных. На рис. 13 показано движение активов между сервером VideoCharger, архивом и TSM.

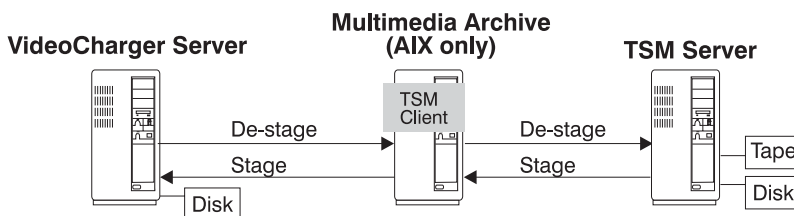


Рисунок 13. Обработка потоков сервером VideoCharger и архивом мультимедиа

Как сконфигурировать систему Content Manager для взаимодействия с архивом мультимедиа AIX, описано в разделе “Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX” на стр. 158.

Внимание: Архив записывает ошибки TSM в журнале `/var/avs/config/dsierror.log`.

В этой главе обсуждаются:

- “Требования для архива мультимедиа” на стр. 136
- “Установка архива мультимедиа” на стр. 137
- “Обновление архива мультимедиа с Версии 7.1 до Версии 8” на стр. 137
- “Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров Netstore” на стр. 138
- “Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров AIX, отличающихся от Netstore” на стр. 139
- “Выполнение задач по настройке архива мультимедиа” на стр. 141
- “Запуск и остановка архива мультимедиа” на стр. 142
- “Управление содержимым в архиве мультимедиа” на стр. 143
- “Составление расписания для архива мультимедиа” на стр. 146

Требования для архива мультимедиа

Требования к аппаратным средствам

Архив мультимедиа оптимизирован для запуска на компьютере IBM 3466 Network Storage Manager моделей C10, C20 или C30 (Netstore), но его можно также установить и на любом компьютере RS/6000, который позволяет запустить AIX 5.1 и Tivoli Storage Manager (TSM) Версии 4.2 или новее. Кроме того, для архива нужен сетевой адаптер и как минимум 128 Мбайт системной памяти.

Дополнительную информацию о Netstore смотрите в руководствах *IBM 3466 Network Storage Manager Start-Up Guide* (номер заказа GA32-0386) и *IBM 3466 Network Storage Introduction and Planning Guide* (номер заказа GA32-0385).

При установке архива мультимедиа в любой системе AIX, отличной от Netstore, он становится клиентской программой API TSM. Этот клиент может работать совместно с клиентом API TSM Версии 4.2. Сервер TSM можно установить либо на том же компьютере, что и архив, либо на другом компьютере.

Требования к программному обеспечению

Для архива мультимедиа требуется следующее программное обеспечение:

- AIX Версии 5.1 или новее со следующими исправлениями PTF:
 - U478798 bos.rte.libc 5.1.0.2
 - U477368 bos.mp 5.1.0.1
 - U477367 bos.mp64 5.1.0.1
 - U477366 bos.up 5.1.0.1
 - U476469 bos.sysmgt.smit 5.1.0.10
 - U476362 bos.rte.install 5.1.0.10
- Один из Web-серверов, например:
 - IBM HTTP Server 1.3.6.2 или новее.
 - IBM Lotus Domino Go Webserver for AIX (ICS).
 - Netscape FastTrack Server.
 - IBM Internet Connection Server 4.2.1 или новее.
 - Apache 1.3.9 или новее.
- API Tivoli Storage Manager (TSM) 4.2.0.0 или новее (набор файлов `tivoli.tsm.client.api.aix43.32bit`).
- Клиент DCE 3.1 или новее.
- Сервер Tivoli Storage Manager (необязательно).

Необязательное программное обеспечение

На сервере VideoCharger для AIX следует разместить комплект AIX Java Development Kit (JDK) версии 1.3.0 или новее, если в вашей конфигурации

используется архив VideoCharger и поставляемый IBM форматор презентаций (**iscpfhom**), который позволяет воспроизводить активы непосредственно из архива (автономные активы).

Комплект JDK для AIX доступен на сайте:

<http://www.ibm.com/java/jdk/download>

Требования для FTP

Для соединений с FTP нужен допустимый демон FTP для AIX, поддерживающий команду `size` на компьютерах клиентов. Например:

- Демон FTP AIX.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Server с Service Level 5.
- Microsoft FTP для Windows NT 4.0 Workstation Option Pack Level 3.
- FTP-служба Hummingbird.
- War FTP Daemon (бесплатная программа для Windows, доступна по адресу <http://jgaa.com>).
- FTP-служба Microsoft для Windows 2000.

Внимание: Microsoft FTP service for Windows 4.0 *Workstation* Service Level 5 работать *не* будет.

Установка архива мультимедиа

Требование: Архив мультимедиа *надо* установить на отдельном от сервера VideoCharger компьютере AIX. Установка архива и сервера на одном компьютере может повредить конфигурацию сервера.

При установке в Netstore убедитесь, что в TSM задан пароль администратора по умолчанию `admin`.

Выполните инструкции раздела “Установка комплектов VideoCharger” на стр. 35, чтобы установить комплект Media-Defined и Video-Archive.

Обновление архива мультимедиа с Версии 7.1 до Версии 8

Чтобы обновить архив мультимедиа до новой версии, выполните следующую рекомендуемую процедуру:

1. Остановите архив мультимедиа, введя команду `stopsrc -g vs`.
2. Вставьте компакт-диск в дисковод CD-ROM.
3. Установите комплект Media-Defined и Video-Archive, как описано в разделе “Установка комплектов VideoCharger” на стр. 35.

Интеграция возможностей VideoCharger

4. Введите `smitty update_all` для обновления остальных необязательных наборов файлов. Откроется окно Update Installed Software to Latest Level (Update All) (Обновление установленной программы до последнего уровня - Обновить все).
5. Нажмите клавишу F4 для выбора компакт-диска.
6. Дважды нажмите клавишу Enter для подтверждения изменения.

Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров Netstore

Архив мультимедиа автоматически конфигурируется в Netstore в соответствии с предварительными требованиями Tivoli Storage Manager (TSM). Если нужно, из архива мультимедиа можно открыть и клиент администратора, и консоль управления.

Архив устанавливается со следующими опциями конфигурации TSM, которые не совпадают с базисными опциями Netstore по умолчанию:

- Отключаются все расписания клиентов.
- Деактивируются все расписания администраторов, *кроме* следующих:

Имя расписания	Операция
DBBACKUP_FULL	Полное резервное копирование базы данных начинается ежедневно с 4:00 до 6:00.
EXPIRE_INVENTORY	Обработка срока хранения удаляемых видео- и аудиоактивов начинается в понедельник с 3:00 до 5:00 и выполняется ежедневно в это же время.
DELETE_VOL_HIST	Файл хронологии томов удаляется ежедневно в 2:00.
DELETE_DBVOLHIST	Файл хронологии томов базы данных удаляется ежедневно в 1:00. (Это расписание - только для версий Digital Linear Tape Netstore.)

- Все архивируемые видеоактивы записываются сначала на диск, а затем на ленту.
- Перемещение данных с диска на ленту выполняется немедленно.
- Аппаратное сжатие отключается.
- Узел **videoArchive** регистрируется с паролем N51593V4 и связывается с файловым пространством /archive/ARsg.
- Для срока действия пароля устанавливается максимальное число дней.
- Клиент и сервер TSM используют память совместно.
- Создаются ID пользователей vsadmin и vsloader с паролем по умолчанию vsibm.

Конфигурирование архива мультимедиа для компьютеров AIX, отличающихся от Netstore

Если используемый компьютер AIX отличается от Netstore, сервер Tivoli Storage Manager (TSM) нужно сконфигурировать вручную. Обычно для этого нужно выполнить два или три действия:

1. Определить устройства хранения.
2. Зарегистрировать архив VideoCharger на сервере TSM как узел клиента.
3. **Необязательно:** Определить для заданных узлов домены правил.

Для выполнения этих задач предоставляются три макрокоманды TSM примера (каталог `/var/avs/config`), приведенные в этом разделе. **Требование:** Для изменения этих файлов макрокоманд примера требуется некоторый опыт работы с TSM. Примите эти три примера макрокоманд TSM за основу и измените каждую из них в соответствии с конкретными устройствами хранения, подключенными к серверу TSM на рабочей станции. Эти макрокоманды объяснены более подробно в библиотеке документации TSM.

tsmdevice.mac

Определяет устройства хранения. Содержит определения примера для автоматизированной библиотеки работы с лентой. Ваши определения будут зависеть от типа устройства хранения, подключаемого к серверу TSM. Возможно, потребуется определить устройства для операционной системы сервера TSM.

Рекомендации по определению устройства хранения:

- Отключите аппаратное сжатие данных, если ваше устройство его поддерживает. Данные мультимедиа VideoCharger уже сжаты, поэтому дальнейшее сжатие может повлиять на производительность.
- Для пулов хранения ленточных устройств задайте для параметра COLLOCATE значение FILESPACE, чтобы определить для данных VideoCharger наименьшее возможное число томов магнитной ленты. Это сократит время получения видеофайлов.
- Определите в качестве кэша пул хранения DASD: задайте для параметров HIGHMIG и LOWMIG значение 0, а для параметра CACHE - YES, чтобы немедленно копировать данные в следующий пул хранения (обычно связанный с ленточным устройством), сохраняя копию на диске для ускорения доступа.

tsmnode.mac

Регистрирует архив VideoCharger на сервере TSM как узел клиента. Имя узла по умолчанию - videoArchive. Если вы хотите использовать другое имя узла, измените его в файле `/var/avs/config/dsm.opt`. Архив VideoCharger для регистрации на сервере TSM использует пароль N51593V4.

Интеграция возможностей VideoCharger

Рекомендация: Задайте максимально возможный срок действия пароля. Это позволит не менять пароль.

tsmpolicy.mac

(Необязательно) Определяет домен правил для конкретных узлов. Эта макрокоманда помогает, если для резервного копирования и архивирования данных несколько программ используют в качестве архива VideoCharger один и тот же сервер TSM. Эту макрокоманду можно применять для изоляции устройств хранения и/или правил хранения при работе с архивом VideoCharger.

Эти макрокоманды можно вызвать, введя в командной строке сервера TSM соответствующую команду:

```
dsmadm -id=admin -pa=admin -server=сервер тасмо файл_макрокоманды
```

Архив мультимедиа VideoCharger - это клиентская программа API TSM. При конфигурировании клиента API TSM используются два файла опций: `dsm.sys` и `dsm.opt`. Файл `dsm.sys` должен находиться в каталоге `/usr/tivoli/tsm/client/api/bin` или в каталоге, определенном в системной переменной среды `DSMI_DIR`. В этот каталог TSM помещает файл примера `dsm.sys.smp`. VideoCharger предоставляет файл `dsm.opt` в каталоге `/var/avs/config` и использует только его. Чтобы правильно идентифицировать ваш сервер TSM, надо отредактировать файл `dsm.opt`.

Если ваше имя узла TSM отличается от имени узла по умолчанию, поместите файл `dsm.opt` в каталог `/usr/tivoli/tsm/client/api/bin`. Отредактируйте файл, как требуется. Копию файла можно взять из каталога `/var/avs/config/dsm.opt`.

После установки кода архива мультимедиа на сервер и выполнения шагов в этом разделе и в разделе “Выполнение задач по настройке архива мультимедиа” на стр. 141 можно управлять содержимым менеджера либо с домашней страницы архива мультимедиа, либо со страницы сервера VideoCharger Управление содержимым. Со страницы Web Управлять содержимым можно перемещать видеофайлы на серверы и с серверов, включая и архив мультимедиа, если задать его имя в качестве сервера.

Необходимые действия по настройке системы TSM описаны в книгах *Tivoli Storage Manager Quick Start*, *Tivoli Storage Manager Administration Guide* и *Tivoli Storage Manager Administration Reference*.

Выполнение задач по настройке архива мультимедиа

После установки архива мультимедиа его необходимо настроить, выполнив следующие задачи:

1. “Конфигурирование сетевых связей”
2. “Задание паролей для ID пользователей”
3. “Изменение архива мультимедиа” на стр. 142

Внимание: Перед выполнением задач по настройке зарегистрируйтесь как пользователь root и остановите сервер управления архива мультимедиа и демоны DCE (Distributed Computing Environment), введя следующие команды:

```
stopsrc -g vs
/etc/dce/dce.clean all
```

Конфигурирование сетевых связей

Архив мультимедиа нужно настроить для связи с другими системами, например, с контент-провайдерами или серверами VideoCharger. Чтобы сконфигурировать сетевые связи, введите команду `smi mktcpi`.

Добавление доступа к другим системам хоста

Добавьте доступ к другим системам хоста при помощи команды `smi mkhostent`. Эту задачу выполнять необязательно, если соблюдаются два условия:

- Вы используете сервер имен доменов и уже задали его при конфигурировании TSP/IP.
- Ваш сервер имен доменов содержит список всех компьютеров, с которыми вы хотите установить связь.

На рис. 14 показаны значения примера.

INTERNET ADDRESS (десятичная форма с точками)	[9.3.153.88]
HOST NAME	[ms7b020]
ALIAS(ES) (если есть, через пробел)	[]
COMMENT (если есть - для записи хоста)	[VideoCharger in Room 7B-020, Bldg 905]

Рисунок 14. Доступ к другим хостам

Задание паролей для ID пользователей

Архив мультимедиа использует те же ID пользователей (vsadmin и vsloader), что и сервер VideoCharger. Пароль по умолчанию для обоих ID пользователей - vsibm; при помощи команды `mkvsar` архив конфигурируется с этим паролем. Если этот пароль не удовлетворяет системным правилам для паролей, нужно: а) изменить пароли, задав для них допустимые значения (выполнив указания в разделе “Установка паролей для ID пользователей AIX” на стр. 50); б) изменить конфигурацию архива, выполнив команду `chvsar` (только после этого вы сможете загрузить или поместить в кэш содержимое).

Изменение архива мультимедиа

Для сервера управления архива мультимедиа требуется имя хоста, ID пользователя Content Management и пароль для ID пользователя. Чтобы изменить любой из этих элементов, нужно зарегистрироваться как пользователь root и выполнить следующую команду:

```
chvsar -l имя_архива  
-h хост_архива  
-i id_cm  
-w пароль_cm
```

имя_архива
ARCHIVE (имя архива мультимедиа)

хост_архива
Полное имя хоста архива мультимедиа

id_cm
ID пользователя, выполняющего задачи системы Content Management, например, добавление, удаление и помещение в кэш видеоактивов

пароль_cm
Пароль для *id_cm*

Например, если вы запустите как пользователь root команду

```
chvsar -l ARCHIVE -h mmarchive.avs.stl.ibm.com -i vsloader -w vsibm
```

, архив мультимедиа будет выполнять задачи управления содержимым с использованием ID пользователя vsloader и пароля vsibm на компьютере архива mmarchive.avs.stl.ibm.com.

Ограничения: Кросс-доменное управление содержимым активов архива мультимедиа будет возможно, только если для параметра **хост_архива** вы зададите полное имя хоста.

Конфигурирование клиента DCE RPC

Клиент DCE RPC при установке архива мультимедиа конфигурируется автоматически.

Запуск и остановка архива мультимедиа

После настройки архива мультимедиа можно запустить серверы. Самый быстрый способ - закрыть систему и перезапустить ее как пользователь root:

```
shutdown -Fr
```

Если вы не хотите перезапускать систему, нужно вручную запустить сервер TSM, демоны DCE и сервер управления архива мультимедиа. Для этого запустите как пользователь root следующие команды:

1. Запустите сервер TSM, введя команду:

Только для Netstore:

startadsm

Для других компьютеров AIX:

dsmserv

2. Запустите демоны DCE, введя команду:

/etc/rc.dce all

3. Запустите Web-сервер, введя команду:

Только для Lotus Domino Go и IBM ICS:

startsrc -s httpd

Только для Apache:

apachectl start

4. Запустите сервер управления архива мультимедиа, введя команду:

startsrc -g vs

Чтобы остановить архив мультимедиа, введите команду stopsrc -g vs.

Запуск и остановка Web-серверов

Команды Web-серверов

Действие	Команда Lotus Domino Go и IBM	Команда Apache и IBM HTTP
запуск Web-сервера	startsrc -s httpd	apachectl start
остановка Web-сервера	stopsrc -s httpd	apachectl stop
проверка состояния (запущен ли сервер)	lssrc -s httpd	apachectl status

Управление содержимым в архиве мультимедиа

Хотя в VideoCharger предусмотрены интерфейсы для копирования данных между сервером и архивом, VideoCharger не архивирует активы автоматически. Для этого Content Manager предоставляет правила HSM (Hierarchical Storage Management - иерархическое управление хранением), позволяющие управлять ограниченным пространством DASD сервера, убирать активы в архив и перемещать их из архива.

Для возможности использования архива с VideoCharger без Content Manager вы или ваша программы должны:

- Определить, какие активы перемещать.
- Определить, когда их перемещать.
- Инициировать перемещение между сервером и архивом.

Интеграция возможностей VideoCharger

VideoCharger перемещает содержимое в архив, используя режим максимальной скорости; это значит, что для передачи актива с сервера VideoCharger в архив мультимедиа VideoCharger используется вся доступная пропускная способность сети. Если вы зададите скорость копирования, VideoCharger сможет перемещать содержимое из архива, используя режим умеренной скорости. Если не задать скорость копирования, VideoCharger назначает по умолчанию режим максимальной скорости.

Для загрузки содержимого архива мультимедиа используются четыре способа:


- “Управление содержимым с домашней страницы VideoCharger”
- “Управление содержимым при помощи команд” на стр. 146
- “Управление содержимым при помощи команды FTP” на стр. 146
- “Управление содержимым при помощи Content Manager” на стр. 146

Управление содержимым с домашней страницы VideoCharger

Если на компьютере архива мультимедиа установлен Web-сервер, архивированным содержимым можно управлять с сайта http://имя_хоста, где *имя_хоста* - имя хоста сервера архива мультимедиа.

С домашней страницы архива мультимедиа перейдите на страницу управления содержимым, нажав кнопку **Управление содержимым**. При первом выборе в сеансе страницы управления содержимым архива мультимедиа предлагается ввести ID пользователя и пароль. Введите ID пользователя vsadmin и пароль vsibm (если только вы его не изменили).

Если же у вас есть сервер AIX VideoCharger, и в разделе “Начальное конфигурирование сервера VideoCharger” на стр. 60 вы определили имя хоста архива, активами в архиве можно управлять, нажав на странице управления VideoCharger или на странице Управление содержимым кнопку **управлять содержимым**, а затем выбрав для сервера ваше имя хоста архива мультимедиа (вместо имени хоста сервера VideoCharger). Смотрите рис. 15 на стр. 145. Если при установке вы не задали имя хоста, смотрите раздел “Добавление сервера архива после установки” на стр. 145.



Content Management

Select the function to perform, enter the required information, then click on the Continue button to proceed.

☒ Add a new asset
☐ Modify information for an existing asset
☐ Delete an asset
☐ Stage an asset
☐ Export existing asset
☐ List existing assets

☐ Ignore errors and continue processing. (USE WITH EXTREME CAUTION)

Server:

Asset group name:

Asset Name:

Рисунок 15. Страница управления содержимым архива мультимедиа

Добавление сервера архива после установки

Первый абзац

Если при начальном конфигурировании вы не определили архив, добавьте сервер архива, выполнив следующие действия:

1. Перейдите на страницу Web администратора сервера VideoCharger.
2. Выберите Конфигурирование и управление.
3. Нажмите кнопку **Добавить/изменить/удалить системы**.
4. В поле Сервер архива введите имя сервера архива и нажмите кнопку ОК.
5. Остановите и запустите сервер. Как остановить и запустить сервер из командной строки, описано в разделе “Запуск и остановка Web-серверов” на стр. 143. Чтобы остановить и запустить сервер со страницы Web:
 - a. Нажмите в браузере кнопку Назад, чтобы вернуться на страницу Конфигурирование и Управление
 - b. Выберите Запуск/Остановка комплекса сервера VideoCharger
 - c. Включите радиокнопку Остановить и нажмите кнопку ОК.

- d. Включите радиокнопку Запустить и нажмите кнопку ОК, чтобы перезапустить сервер.

Подробнее о каждой операции на странице управления содержимым смотрите в разделе "Управление активами" книги *Administrator's Guide and Reference*.

Управление содержимым при помощи команд

Для архива мультимедиа используются все те же команды, что и для сервера VideoCharger. Они описаны в разделе "Управление содержимым при помощи команд" (для AIX) книги *Administrator's Guide and Reference*.

Управление содержимым при помощи команды FTP

Соединитесь с сервером передачи содержимого мультимедиа, введя в архиве мультимедиа команду:

```
ftp имя_хоста 4324
```

Подробную информацию смотрите в разделе "Управление содержимым при помощи FTP" книги *Administrator's Guide and Reference*.

Управление содержимым при помощи Content Manager

В системе Content Manager сервер VideoCharger можно использовать для хранения содержимого (кэширования), а архив мультимедиа - для архивирования.

Как Content Manager интегрируется с архивом мультимедиа, описано в разделах "Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX" на стр. 158 и "Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX" на стр. 159.

Составление расписания для архива мультимедиа

Процессы создания содержимого архива мультимедиа часто конкурируют с процессами получения содержимого за доступ к системным ресурсам, таким как процессор, пропускная способность и пропускная способность сети. Поэтому составление расписаний, где создание содержимого не конфликтует *излишне* с его получением, может помочь увеличить производительность.

Для сокращения времени ожидания может использоваться режим загрузки и воспроизведения. Режим загрузки и воспроизведения позволяет воспроизводить активы, хранящиеся на магнитной ленте, пока данные из архива перемещаются на сервер VideoCharger.

Требование на получение актива всегда приоритетнее процесса архивирования, если обоим процессам требуется одна и та же лента, ленточное устройство или диск. Если актив требуется во время архивирования активов TSM, оба процесса выполняются параллельно. Если этим двум процессам требуются одни и те же ленточные ресурсы, TSM дает процессу получения более высокий приоритет.

Глава 16. Интеграция Content Manager Версии 7.1 с VideoCharger

В этой главе объясняются способы интеграции VideoCharger с версиями продукта IBM Content Manager 7.1 для AIX и Windows. В ней описаны следующие темы:

- “Введение”
- “Требования для интеграции VideoCharger/Content Manager” на стр. 150
- “Установка Content Manager в AIX для возможности работы с VideoCharger” на стр. 150
- “Установка Content Manager в Windows для возможности работы VideoCharger” на стр. 152
- “Конфигурирование существующей системы Content Manager для возможности работы с VideoCharger” на стр. 154
- “Потоковая передача объектов мультимедиа из Content Manager” на стр. 155
- “Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX” на стр. 158
- “Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX” на стр. 159
- “Переключение платформ сервера VideoCharger в системе Content Manager” на стр. 160
- “Устранение неисправностей” на стр. 162
- “Специальные таблицы мультимедиа системы Content Manager” на стр. 163

Введение

IBM Content Manager - тип базы данных, которая позволяет управлять *объектами* мультимедиа, например отсканированными документами, изображениями, текстом и файлами презентаций. Благодаря интеграции с VideoCharger система Content Manager может управлять аудио- и видеофайлами (в Content Manager они называются *объектами мультимедиа*, а в VideoCharger - *активами*). Данная глава описывает, как это сделать.

В состав Content Manager входят:

- Один или несколько серверов объектов, на которых хранятся объекты мультимедиа
- Один библиотечный сервер, управляющий этими серверами объектов
- Один или несколько клиентских компьютеров, запрашивающих объекты мультимедиа.

Интеграция возможностей VideoCharger

Content Manager может управлять файлами мультимедиа, сохраняя их на сервере VideoCharger как активы. В Content Manager сервер VideoCharger может быть связан с сервером объектов как *сервер мультимедиа* (или *сервер объектов мультимедиа*). В AIX для этого сервера используется имя по умолчанию MMSRVRX, а в Windows - MMSRVRN. На рис. 16 показаны поддерживаемые и неподдерживаемые конфигурации.

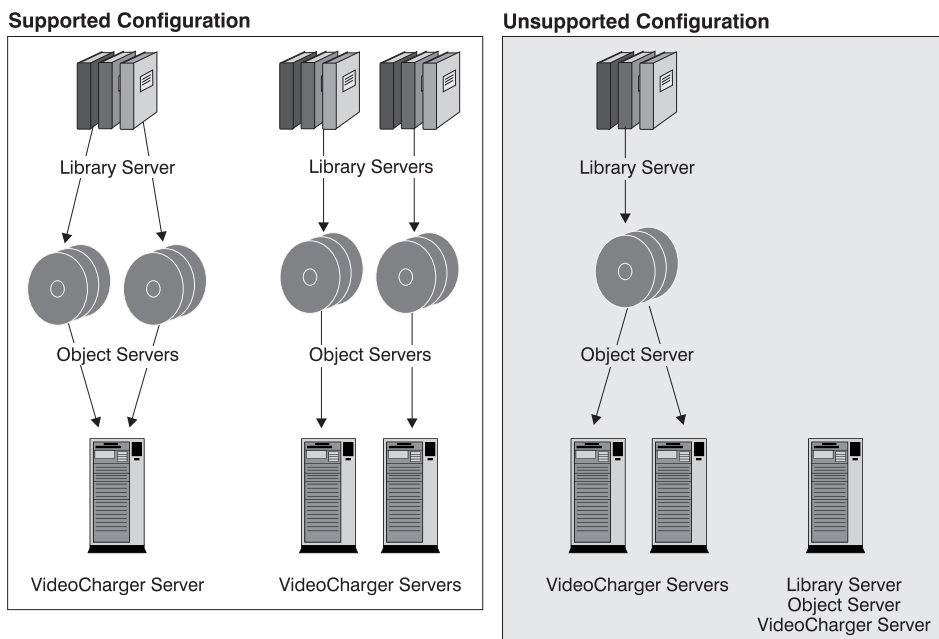


Рисунок 16. Поддерживаемые и неподдерживаемые конфигурации VideoCharger

Сервер объектов может быть связан одновременно только с одним сервером VideoCharger, но можно связать каждый из серверов объектов со своим собственным сервером VideoCharger, а можно связать с одним сервером VideoCharger несколько серверов объектов. Оптимальная конфигурация определяется средой, расположением активов и ожидаемыми потоками и скоростями.

Как VideoCharger и Content Manager обрабатывают требования объектов мультимедиа

Как показано на рис. 17 на стр. 149, клиент требует объект мультимедиа через Content Manager следующим образом:

1. Клиент требует объект мультимедиа от библиотечного сервера.
2. Библиотечный сервер требует объект мультимедиа от сервера объектов.
3. Сервер объектов требует объект мультимедиа от сервера мультимедиа (от сервера VideoCharger).

4. Программа загружает объект мультимедиа на сервер VideoCharger. Объект мультимедиа появляется на сервере VideoCharger как актив с 16-символьным именем в верхнем регистре. Управляющая программа выдает серверу VideoCharger команду запустить поток.
5. Сервер VideoCharger посылает клиенту временный файл метаданных, содержащий системные инструкции по потоковой передаче объекта мультимедиа.
6. На основании типа MIME этого файла метаданных клиент открывает соответствующий видеопроигрыватель и инициирует сеанс потоковой передачи с сервером VideoCharger. Сервер VideoCharger передает поток файла мультимедиа проигрывателю.

Подробную информацию смотрите в разделе “Потоковая передача объектов мультимедиа из Content Manager” на стр. 155.

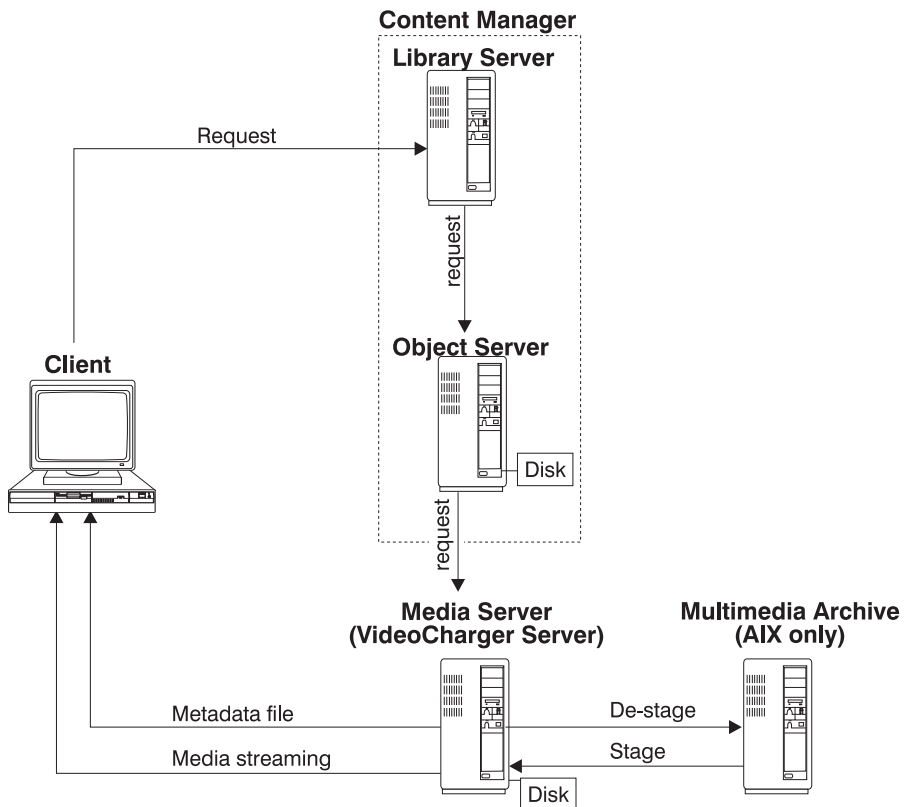


Рисунок 17. VideoCharger и Content Manager обрабатывают поток

Кроме того, объекты мультимедиа можно *убрать из кэша*, или отправить в архив мультимедиа AIX. При конфигурировании Content Manager для возможности работы с VideoCharger Content Manager добавляет этот архив как

Интеграция возможностей VideoCharger

сервер объектов (под названием *Media Archiver*). Чтобы получить объект мультимедиа из архива, его следует снова поместить в кэш сервера VideoCharger. Подробную информацию смотрите в разделах “Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX” на стр. 158 и “Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX” на стр. 159.

Требования для интеграции VideoCharger/Content Manager

Для интеграции Content Manager с сервером VideoCharger требуется следующее программное обеспечение:

- Установленный и сконфигурированный сервер VideoCharger.
- Установленный и сконфигурированный проигрыватель клиента.
- Content Manager Версии 7.1 или новее.
- Обязательные аппаратные средства и программное обеспечение для Content Manager, описанные в руководстве *Планирование и установка Content Manager*.

Установка Content Manager в AIX для возможности работы с VideoCharger

При первой установке Content Manager систему можно сконфигурировать для возможности работы с установленным вами сервером VideoCharger. Установите для этого систему Content Manager (библиотечный сервер, сервер объектов, клиент и программу управления системой), как описано в руководстве *Планирование и установка Content Manager*. При установке Content Manager не забудьте выполнить следующее:

- Установите Content Manager на другом компьютере по отношению к компьютеру сервера VideoCharger.
- Включите переключатель **Хотите включить возможность сервера объектов мультимедиа?**
- Не устанавливайте сервер QVIC и возможности текстового поиска (это нужно сделать позднее).

Затем добавьте в Content Manager раздел менеджера мультимедиа.

Требование: Перед выполнением этих задач зарегистрируйтесь с правами администратора root AIX.

Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа

После установки Content Manager и перезапуска системы нужно вручную добавить раздел менеджера мультимедиа в сетевую таблицу Content Manager. Введите команду `frnxlinc` и введите в диалоге команды следующие ответы:

1. Выберите 1 - Добавить запись сервера (чтобы добавить новую запись сервера).

2. Поскольку сервер VideoCharger вы установили на другом компьютере, введите 2 - Удаленный сервер.
3. Выберите 3 - Менеджер мультимедиа.
4. Выберите 2 - AIX.
5. На предложение Укажите имя сервера введите MMSRVRX.
6. На предложение Укажите номер порта введите 23793 (мы предполагаем, что используется номер порта по умолчанию - 23793 - и порт группы активов по умолчанию - AG). В Управлении системой проверьте и подтвердите данные Сервера мультимедиа.
7. На предложение Укажите имя хоста/IP-адрес введите имя хоста VideoCharger.
8. Выберите 1 - Сохранить (или 99 для отмены).

Перезапускать серверы не требуется.

Внимание: Если порт, назначенный для менеджера мультимедиа уже используется, его можно изменить, выполнив следующие действия:

1. Откройте редактором файл /usr/bin/startmm и найдите выражение: `exec /usr/bin/mediamgr`.
2. В конце этой строки добавьте `-p новый_номер_порта`, где *новый_номер_порта* - новый номер порта в десятичном формате. Пример: `exec /usr/bin/mediamgr -p 23000`.

Запуск серверов

Сервер VideoCharger можно запустить, введя в командной строке компьютера VideoCharger команду:

```
startsrc -g vs
```

Поскольку для сервера объектов вы подключили возможность мультимедиа, сервер VideoCharger должен быть запущен до запуска сервера объектов Content Manager. После своего запуска сервер VideoCharger автоматически запускает менеджер мультимедиа.

Запустите библиотечный сервер Content Manager, введя команду `frnstart.lib`

в командной строке Content Manager. Щелкните дважды мышью, чтобы открыть окно графического интерфейса Java. Если сервер запущен, появится сообщение Требования принимаются. Это может занять несколько минут. Сверните это окно.

Запустите сервер объектов Content Manager, введя команду: `frnstart.obj`

Интеграция возможностей VideoCharger

Если появится сообщение Требования принимаются, это значит, что сервер запущен. Если окно закроется, это значит, что процесс завершился неудачно, и нужно проверить журнал ошибок.

Журналы ошибок

В Content Manager журналы ошибок хранятся на диске, где установлен библиотечный сервер. Для библиотечного сервера проверьте каталог `/$FRNROOT/log` (a) или `/home/libserverID/frn/log` (b), а для сервера объектов - каталог `/home/objserverID/frn/log`.

Откройте файл `frndiag.log`. Этот файл содержит ошибки от всех компонентов Content Manager. Самые последние ошибки записаны в конце файла. По отметкам времени найдите ошибки, связанные с неудачным запуском сервера объектов. Коды ошибок начинаются с `FRNxxxx`.

Обычные ошибки - сервер объектов был запущен до сервера VideoCharger; в сетевую таблицу не был добавлен раздел менеджера мультимедиа. Информацию об остальных ошибках можно найти по их кодам в справочнике Content Manager *Сообщения и коды*.

Установка Content Manager в Windows для возможности работы VideoCharger

При первой установке Content Manager Версии 7.1 или новее систему можно сконфигурировать для возможности работы с установленным вами сервером VideoCharger. Установите для этого систему Content Manager (библиотечный сервер, сервер объектов, клиент и программу управления системой), как описано в руководстве *Планирование и установка Content Manager*. При установке Content Manager не забудьте выполнить следующее:

- Установите Content Manager на другом компьютере по отношению к компьютеру сервера VideoCharger.
- Включите переключатель **Хотите включить возможность сервера объектов мультимедиа?**
- Не устанавливайте сервер QBIC и возможности текстового поиска (это нужно сделать позднее).

Затем добавьте в Content Manager раздел менеджера мультимедиа и запустите серверы.

Внимание: Перед выполнением этих задач зарегистрируйтесь с правами администратора Windows.

Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа

После установки Content Manager и перезапуска системы нужно вручную добавить раздел менеджера мультимедиа в сетевую таблицу Content Manager.

Выберите **Пуск → Программы → IBM Content Manager → Утилиты → Генерация сетевой таблицы** (или введите команду `frnnlinc`) и введите в диалоге команды следующие ответы:

1. Выберите 1 - Добавить запись сервера (чтобы добавить новую запись сервера).
2. Поскольку сервер VideoCharger вы установили на другом компьютере, введите 2 - Удаленный сервер.
3. Выберите 3 - Менеджер мультимедиа.
4. Выберите 3 - NT.
5. На предложение Укажите имя сервера введите `MMSVRN`.
6. На предложение Укажите номер порта введите 23793 (мы предполагаем, что используется номер порта по умолчанию - 23793 - и порт группы активов по умолчанию - AG). Для проверки информации откройте **Сервер объектов → Сервер мультимедиа**.
7. На предложение Укажите имя хоста/IP-адрес введите имя хоста VideoCharger.
8. Выберите 1 - Сохранить (или 99 для отмены).

Внимание: Если порт, назначенный для менеджера мультимедиа, уже используется, его можно изменить в реестре Windows, выполнив следующие действия:

1. Выберите **Пуск → Выполнить**. Откроется окно Выполнить.
2. В поле **Открыть** введите `REGEDIT`.
3. Нажмите кнопку **ОК**. Откроется Редактор реестра.
4. Дважды щелкните мышью по папкам **HKEY_LOCAL_MACHINE → SOFTWARE → IBM → LANTV → Current Version → MediaManagerPort**. Откроется окно установки значения.
5. Выберите **Десятичная**.
6. Введите новый номер порта.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и выйти из редактора реестра.

Запуск серверов

Сервер VideoCharger можно запустить, введя в командной строке компьютера VideoCharger команду:

```
vsstart
```

или выбрав на сайте http://имя_сервера/vs_admin **Configuration and Administration** (конфигурация и управление), а затем **Start Video Server** (запустить видеосервер). Поскольку для сервера объектов вы подключили возможность мультимедиа, сервер VideoCharger должен быть запущен до запуска сервера объектов Content Manager. После своего запуска сервер VideoCharger автоматически запускает менеджер мультимедиа.

Интеграция возможностей VideoCharger

Чтобы запустить библиотечный сервер Content Manager, можно выбрать **Пуск → Программы → IBM Content Manager → Библиотечный сервер**. Щелкните дважды мышью, чтобы открыть окно графического интерфейса Java. Если сервер запущен, появится сообщение Требования принимаются. Это может занять несколько минут. Сверните это окно.

Чтобы запустить сервер объектов Content Manager, можно выбрать **Пуск → Программы → IBM Content Manager → Сервер объектов**. Если появится сообщение Требования принимаются, это значит, что сервер запущен. Если окно закроется, это значит, что процесс завершился неудачно, и нужно проверить журнал ошибок.

Журналы ошибок

В Content Manager журналы ошибок хранятся на диске, где установлен библиотечный сервер. Проверьте каталог `%FRNROOT%\log`.

Откройте файл `frndiag.log`. Этот файл содержит ошибки от всех компонентов Content Manager. Самые последние ошибки записаны в конце файла. По отметкам времени найдите ошибки, связанные с неудачным запуском сервера объектов. Коды ошибок начинаются с `FRNxxxx`.

Обычные ошибки - сервер объектов был запущен до сервера VideoCharger; в сетевую таблицу не был добавлен раздел менеджера мультимедиа. Информацию об остальных ошибках можно найти по их кодам в справочнике Content Manager *Сообщения и коды*.

Конфигурирование существующей системы Content Manager для возможности работы с VideoCharger

Если система Content Manager уже установлена и вы хотите использовать ее с VideoCharger, нужно:

1. Подключить менеджер мультимедиа на сервере объектов
2. Добавить в систему Content Manager раздел менеджера мультимедиа (смотрите раздел “Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа” на стр. 150 для AIX или раздел “Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа” на стр. 152 для Windows)
3. Запустить или перезапустить серверы

Подключение возможности сервера объектов мультимедиа

Для AIX: Используются следующие утилиты добавления VideoCharger на действующий сервер объектов:

frnmedobj.db2

Для серверов объектов AIX, где запускается DB2

frnmedobj.ora

Для серверов AIX, где запускается Oracle

Информацию об использовании этих утилит смотрите в руководстве *Планирование и установка Content Manager*.

Для Windows: Из подкаталога `\%FRNROOT%` сервера объектов введите команду:
`DB2CMD`

чтобы открыть командное окно DB2. В этом окне введите команду:
`FRNMEDB2 имя_сервера_объектов`

При успешном соединении с DB2 появится соответствующее сообщение.

Потоковая передача объектов мультимедиа из Content Manager

Для потоковой передачи объектов мультимедиа из Content Manager сначала их нужно загрузить на сервер VideoCharger. Затем объект мультимедиа можно передать в потоковом режиме, если щелкнуть по его 16-символьному имени файла на общедоступной странице **Поиск** сервера VideoCharger или включить воспроизведение файла метаданных непосредственно с клиента. В Content Manager Версии 7.1 (с последним пакетом Service Pack) и в Content Manager Версии 8 предусмотрена программа примера под названием Media Client. Ее положение:

В AIX:

`/win/samples/mclient/mclientx.c`

В Windows:

`\win\samples\mclient\mclientn.c`

Компиляция программы Media Client

Сначала вставьте в дисковод компакт-диск Content Manager и скопируйте файлы `readme.txt`, `load.txt`, `mclient.h`, `mclient.in` и файл `mclientx.c` (в AIX) или `mclientn.c` (в Windows) из каталога `win\samples\mclient\` в локальный каталог клиента Content Manager.

Затем задайте операционную систему в параметрах компилятора. Для Windows задайте параметр `FRN_WINNT`, а для AIX - параметры `FRN_AIX` и `AIX`. Например, для компилятора Microsoft Visual C++ нужно выбрать **Project → Settings → C/C++** (Проект → Параметры → C/C++) и добавить в поле Preprocessor definitions (Определения препроцессора) `,FRN_WINNT`.

И наконец, для Media Client требуются файлы заголовков и библиотечные файлы из системы Content Manager. Нужно либо указать ваш путь к каталогам `%FRNROOT%\INCLUDE` и `%FRNROOT%\LIB`, либо скопировать в каталог, где находится программа `mclient`, следующие файлы:

Таблица 14.

<code>frnolmla.h</code>	<code>frnperr.h</code>	<code>frnpfo.h</code>	<code>frnplldf.h</code>	<code>frnwfi.lib</code>
-------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------

Таблица 14. (продолжение)

frnp.h	frnpfi.h	frnpcli.h	frnpdtype.h	frnwfi2.lib
frnpcapi.h	frnpfi2.h	frnplibc.h	frnpvars.h	frnwfo.lib

Конфигурирование программы Media Client

После компиляции программы Media Client ее нужно сконфигурировать в соответствии со спецификациями вашей системы VideoCharger:

1. Скопируйте с компакт-диска Content Manager файлы `readme.txt`, `load.txt`, `mclient.h`, `mclient.in` и файл `mclientx.c` (в AIX) или `mclientn.c` (в Windows) в локальный каталог клиента Content Manager.
2. Скомпилируйте файл `mclientx.c` (в AIX) или `mclientn.c` (в Windows).
3. Откройте файл `mclient.in` и отредактируйте текст по умолчанию, чтобы он соответствовал вашей конфигурации системы VideoCharger:

```
ID_пользователя ПАРОЛЬ 0 load.txt 2 asset1 MPEG1 SIF NTSC SYSTEM
0 20 30 46 2900 1536000 1 имя_хоста_FTP ID_пользователя_FTP пароль_FTP
```

Необходимо задать только следующие параметры: *ID_пользователя* (ID пользователя библиотечным сервером ID), *ПАРОЛЬ* (пароль пользователя библиотечным сервером), *имя_хоста_FTP* (имя хоста, на котором существует файл мультимедиа для FTP), *ID_пользователя_FTP* (ID пользователя FTP для имени хоста) и *пароль_FTP* (пароль пользователя FTP). Для остальных параметров оставьте значения по умолчанию.

Потоковая передача объектов мультимедиа с использованием программы Media Client

Для потоковой передачи объектов мультимедиа при помощи программы `mclient`:

1. Запустите сервер VideoCharger.
2. Запустите библиотечный сервер и сервер объектов (как описано в разделах “Запуск серверов” на стр. 151 и “Запуск серверов” на стр. 153).
3. Зарегистрируйтесь на клиенте администратора системы под ID пользователя `frnadmin` и паролем `password` (значения по умолчанию).
4. Запустите `mclientnx.exe` (в AIX) или `mclientn.exe` (в Windows).
5. В командной строке введите `connect libsrvn`, чтобы соединиться с библиотечным сервером.
6. Откройте файл `load.txt` и задайте расположение активов, которые хотите воспроизвести. Например,
`videos\goodtime.mpg`
`\topgun.mpg`
`d:\zorrotailer.mpg`
7. Введите `ms` (Media Store - хранение мультимедиа), чтобы сохранить объект мультимедиа на сервере VideoCharger. При успешном сохранении выводится следующее сообщение:

***** Create Item *****

.....
Create successful!

New ItemID = DH6LN05SKCHX0PQ1

New FRN\$MEDIA ItemID = U02G9KSAMZIY1QR2

Item ID: is stored :::>>> 1 in .\document.lst file

.....

Кроме того, в локальном файле document.lst появятся следующие строки:

INDEX#:	ITEM_ID	MEDIA_ITEM_ID	TIME_STAMP
-----	-----	-----	-----
1	DH6LN05SKCHX0PQ1	U02G9KSAMZIY1QR2	

Если в файле load.txt вы задали несколько активов, mclient группирует их в единый поток и назначает для них один ID элемента. Чтобы сохранить другую группу активов, еще раз отредактируйте файл load.txt и введите команду ms. Тогда mclient создаст ID элемента для новой группы активов и добавит его в файл document.lst:

INDEX#:	ITEM_ID	MEDIA_ITEM_ID	TIME_STAMP
-----	-----	-----	-----
1	DH6LN05SKCHX0PQ1	U02G9KSAMZIY1QR2	
2	FYA#L8U6DQI48T5C	MNK3AUD2JNJ59U6D	

- Чтобы проверить, выполнена ли загрузка, введите команду mq *INDEX#* (Media Query - запрос мультимедиа), где *INDEX#* номер индекса, соответствующий активу в выводе Media Store. Если IMediaState возвращает 2, загрузка завершена и можно переходить к следующему шагу. Если IMediaState возвращает 1 (загрузка в ходе выполнения), подождите еще несколько минут, пока не завершится работа FTP. Если IMediaState возвращает 3 (неудачное завершение загрузки), проверьте в журналах сервера сообщения об ошибках.

- Воспроизведите актив одним из двух способов:

- Найдите на общедоступной странице Web **Поиск** сервера VideoCharger 16-символьный ID элемента и щелкните по активу, чтобы воспроизвести его автоматически в проигрывателе VideoCharger. Имейте в виду, что для этого должен быть установлен проигрыватель.
- Введите команду mr *INDEX#*, чтобы создать локальный файл метаданных (по умолчанию - view.tmp). Выберите одну из следующих опций:

GET_IT

Сохраняет файл метаданных локально для потоковой передачи с сервера VideoCharger.

STAGE_IT

Перемещает актив из архива мультимедиа (если этого актива нет на сервере VideoCharger) и сохраняет файл метаданных локально для потоковой передачи с сервера VideoCharger.

STAGE_IT_PREFETCH

Перемещает актив из архива мультимедиа, если этого актива нет на сервере VideoCharger.

Воспроизведите актив, открыв в проигрывателе только что созданный файл метаданных. Файл метаданных сообщает проигрывателю, как найти и воспроизвести нужный актив или группу активов.

Для хранения и воспроизведения активов через Content Manager можно создать свою собственную клиентскую программу загрузки. Коды примеров по добавлению частей мультимедиа можно найти в каталоге \$FRNROOT/SAMPLES или %FRNROOT%\SAMPLES (Windows) на любом компьютере, где установлен комплект инструментов клиента CM. Например, в файле JAVA\txdoAddVs.java показано, как добавить часть мультимедиа при помощи API Java, а в файле ACTIVEX\xdMedia.frm - при помощи API ActiveX. Подробности смотрите в справочнике *VideoCharger Programmer's Reference*.

Конфигурирование Content Manager для возможности работы с архивом мультимедиа AIX

Чтобы сконфигурировать Content Manager (в AIX или Windows) для возможности работы с архивом мультимедиа AIX:

1. Запустите библиотечный сервер и сервер SMS.
2. Зарегистрируйтесь на клиенте администратора системы под ID пользователя frnadmin и паролем password (значения по умолчанию).
3. В окне клиента администратора системы щелкните правой кнопкой мыши по папке **Пользователи** и выберите **Новый**.
4. Задайте параметры: **ID пользователя** - mos1, **Пароль** - password, **Сервер объектов по умолчанию** - OBJSRVRN, **Собрание по умолчанию** - Media.Collectn.Archive и **Имя набора привилегий** - ADMINPRIVS. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Выберите **Серверы объектов** → **OBJSRVRN** → **Системы хранения** → **Архиватор мультимедиа** и щелкните дважды по **MSARCHIV**.
6. В окне Свойства в поле **Имя менеджера мультимедиа** введите имя хоста вашего архива мультимедиа.
7. Под заголовком Архиватор мультимедиа выберите **Не назначен**.
8. Нажмите кнопку **Применить**.
9. Выберите Назначен
10. Нажмите кнопку **ОК**.

Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX

При архивировании объектов мультимедиа Content Manager в архиве мультимедиа AIX возможны следующие варианты:

Уборка объектов мультимедиа

Копирование в архив мультимедиа всех (еще не заархивированных) объектов сервера мультимедиа.

Чистка объектов мультимедиа

Удаление всех (уже заархивированных) объектов сервера мультимедиа.

Перемещение объектов мультимедиа

Копирование заархивированных объектов мультимедиа обратно на сервер мультимедиа (подробности смотрите в разделе “Управление содержимым в архиве мультимедиа” на стр. 143).

В этом разделе объясняется “Уборка и чистка объектов сервера мультимедиа через регулярные промежутки времени” и “Чистка объектов сервера мультимедиа по проценту заполнения” на стр. 160.

Уборка и чистка объектов сервера мультимедиа через регулярные промежутки времени

Чтобы сконфигурировать частоту уборки и чистки объектов сервера мультимедиа в архив мультимедиа (через регулярные промежутки времени):

1. Запустите сервер SMS и библиотечный сервер.
2. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере с ID пользователя frnadmin.
3. Выберите **Серверы объектов → Конфигурация**.
4. Дважды щелкните по **IBMCONFIG**. Откроется окно IBMCONFIG – Свойства.
5. Щелкните по вкладке **Циклы**.
6. На вкладке Циклы выберите **Включено** для пунктов Мусорщик и Уборщик.
7. Задайте частоту чистки и уборки, введя нужное время в поля **Часы** и **Минуты**.
8. В области Пакеты (файлы) задайте число файлов для одновременной уборки, введя соответствующее число в поле **Уборщик** под столбцом Потокные данные. Значение по умолчанию - 10 файлов.
9. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Теперь Content Manager будет автоматически запускать, включать и останавливать функции чистки и уборки мультимедиа через заданные вами промежутки времени.

Чистку или уборку можно также запустить, включить и отключить при помощи следующих команд AIX:

mp [status|start|enable|disable]

Получает состояние, запускает, включает или отключает мусорщик мультимедиа, используя значения по умолчанию или заданные вами значения.

md [status|start|enable|disable]

Получает состояние, запускает, включает или отключает функцию уборки мультимедиа, используя значения по умолчанию или заданные вами значения.

Чистка объектов сервера мультимедиа по проценту заполнения

Чтобы сконфигурировать частоту чистки объектов сервера мультимедиа (по проценту заполнения):

1. Запустите сервер SMS и библиотечный сервер.
2. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере с ID пользователя frnadmin.
3. Выберите **Серверы объектов → OBJSRVRN**.
4. Щелкните дважды по **Media Server**. Откроется окно сервер мультимедиа — Свойства.
5. В группе Порог запуска мусорщика задайте периодичность чистки объектов сервера мультимедиа, указав нужный процент в поле **Запустить мусорщик при размере**. Значение по умолчанию - 80%.
6. В группе Порог запуска мусорщика задайте периодичность остановки чистки объектов сервера мультимедиа, указав нужный процент в поле **Остановить мусорщик при размере**. Значение по умолчанию - 80%.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Теперь Content Manager будет автоматически запускать, включать и останавливать мусорщик мультимедиа по достижению сервером мультимедиа заданного вами процента заполнения диска.

Переключение платформ сервера VideoCharger в системе Content Manager

Один сервер объектов Content Manager может взаимодействовать только с одним сервером VideoCharger, но один VideoCharger могут совместно использовать несколько серверов объектов. Чтобы изменить сервер VideoCharger (например, чтобы увеличить емкость потоковой передачи), нужно сконфигурировать Content Manager для использования нового сервера VideoCharger.

Переключение серверов VideoCharger из Windows в AIX

1. Перенастройте свои активы в новую систему VideoCharger, введя команду:
`vsstage -s старый_сервер -S новый_сервер -a имя_актива`

Дополнительную информацию о команде `vsstage` смотрите в соответствующем разделе справочного руководства *Administrator's Guide and Reference*. Если активов много, для их перенастройки можно написать файл сценария.

2. Переключите серверы менеджера мультимедиа в Content Manager, введя на компьютере сервера объектов в командной строке DB2 следующие команды SQL:

```
connect to имя_менеджера_ресурсов
update base_staging_media set mst_servername = 'mmsrvrx'
```

`mmsrvrx` — это имя сервера менеджера мультимедиа AIX, используемое по умолчанию; если у вас используется другое имя, подставьте его.

3. Измените сетевую таблицу, задав правильные спецификации менеджера мультимедиа одним из двух способов:
 - Отредактируйте сетевую таблицу вручную в файле `%FRNROOT%\frnolint.tbl` — найдите раздел, начинающийся словами `SERVER: MMSRVRN REMOTE SOCKETS`, и измените это имя, имя хоста и тип сервера (с Windows на AIX). Проверьте номер порта и сохраните файл.
 - В утилите генерации сетевой таблицы Content Manager удалите текущую запись для менеджера мультимедиа. Затем создайте новую запись, изменив в ней имя сервера, имя хоста и тип сервера с Windows на AIX (инструкции по новой установке сервера VideoCharger смотрите в разделе “Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа” на стр. 150, а инструкции по добавлению установки - в разделе “Подключение возможности сервера объектов мультимедиа” на стр. 154).

Проверьте данные, открыв для Content Manager **Клиент администратора системы → Сервер объектов → Сервер мультимедиа**. Для проверки успешности переключения воспроизведите существующий видеофайл через Content Manager, затем загрузите новый видеофайл на свой новый сервер VideoCharger.

Переключение серверов VideoCharger из AIX в Windows

1. Перенастройте свои активы в систему VideoCharger, введя команду:

```
vsstage -s старый_сервер -S новый_сервер -a имя_актива
```

Дополнительную информацию о команде `vsstage` смотрите в соответствующем разделе справочного руководства *Administrator's Guide and Reference*. Если активов много, для их перенастройки можно написать файл сценария.

2. Переключите серверы менеджера мультимедиа в Content Manager, введя на компьютере сервера объектов в командной строке DB2 следующие команды SQL:

```
connect to имя_менеджера_ресурсов
update base_staging_media set mst_servername = 'mmsrvrn'
```

Интеграция возможностей VideoCharger

mmsrvrn — это имя сервера менеджера мультимедиа Windows, используемое по умолчанию; если у вас используется другое имя, подставьте его.

3. Измените сетевую таблицу, задав правильные спецификации менеджера мультимедиа одним из двух способов:
 - Отредактируйте сетевую таблицу вручную в файле `$FRNROOT/frnolint.tbl`; найдите раздел, начинающийся словами **SERVER: MMSRVRX REMOTE SOCKETS**, и измените это имя, имя хоста и тип сервера (с AIX на Windows). Проверьте номер порта и сохраните файл.
 - В утилите генерации сетевой таблицы Content Manager удалите текущую запись для менеджера мультимедиа. Затем создайте новую запись, изменив в ней имя сервера, имя хоста и тип сервера с AIX на Windows (инструкции по новой установке сервера VideoCharger смотрите в разделе “Добавление в Content Manager раздела менеджера мультимедиа” на стр. 152, а инструкции по добавлению установки - “Подключение возможности сервера объектов мультимедиа” на стр. 154).

Проверьте данные, открыв для Content Manager **Пуск → Программы → IBM Content Manager → Клиент администратора системы → Сервер объектов → Сервер мультимедиа**. Для проверки успешности переключения воспроизведите существующий видеофайл через Content Manager, затем загрузите новый видеофайл на свой новый сервер VideoCharger.

Устранение неисправностей

Для упрощения устранения неисправностей устанавливайте и проверяйте не сразу оба продукта, а *по одному* продукту за раз. Сначала проверьте VideoCharger, загрузив и просмотрев потоковые активы. Затем проверьте систему Content Manager, создав индексные классы и загрузив объекты.

Перед проверкой не забудьте запустить *все* серверы. Не забудьте, что после определения сервера VideoCharger для сервера объектов Content Manager сервер VideoCharger нужно запустить *перед* первым запуском сервера объектов.

В Content Manager нельзя изменить конфигурацию по умолчанию IBMCONFIG, но для оптимизации производительности можно создать свой пользовательский файл конфигурации:

1. Скопируйте файл IBMCONFIG и сохраните его под уникальным именем.
2. Остановите библиотечный сервер.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по значку библиотечного сервера и выберите **Свойства**.
4. Щелкните по вкладке **Ярлык**.
5. Измените имя файла конфигурации на новое имя файла.
6. Нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы избежать задержек при обращении объектов или клиентов к другим данным, пока загружаются активы, в этом пользовательском файле конфигурации на странице Производительность можно увеличить число допустимых дочерних процессов с 5 (значение по умолчанию) до 10 или 15 (компонент клиента администратора системы Content Manager). Кроме того, можно максимизировать число процессов сервера объектов, увеличив соотношение процессов сервера объектов к процессам библиотечного сервера до 3:2.

Специальные таблицы мультимедиа системы Content Manager

Для возможности потоковой передачи в Content Manager изменено и добавлено несколько таблиц баз данных. В двух специальных таблицах мультимедиа - в таблице библиотечного сервера FRN\$MEDIA (Табл. 15) и в таблице сервера объектов base_objects_media (Табл. 16 на стр. 164) - хранится информация только о потоковых объектах.

Таблица 15. Таблица AVT00009 (FRN\$Media) на библиотечном сервере

Имя столбца	Определение	Принимаемые значения
ITEMID	ID элемента мультимедиа для ссылок	16 символов, не пустое
ATTRIBUTE47	ID элемента мультимедиа	ID элемента актива мультимедиа
ATTRIBUTE48	FRN\$MEDIAREpType	Значение по умолчанию - FRN\$NULL
ATTRIBUTE49	FRN\$MEDIAPartNo	Номер части актива мультимедиа
ATTRIBUTE50	FRN\$MEDIATimestamp	Отметка времени сохранения объекта
ATTRIBUTE51	FRN\$MEDIAMediaState	1. Ожидание, выполняется загрузка 2. Загрузка завершена успешно 3. Загрузка завершилась неудачно
ATTRIBUTE52	FRN\$MEDIAInvalidCmds	Недопустимые команды для маски управления видеопроигрывателя
ATTRIBUTE53	FRN\$MEDIAMediaType	Описывает формат файла актива мультимедиа. Алфавитно-цифровое значение длиной до 16 символов. Текущие значения: MPEG1 (по умолчанию), MPEG2, AVI, WAV, LBR, QT, MJPEG, H263, H273, G723
ATTRIBUTE54	FRN\$MEDIAResolution	Алфавитно-цифровое значение длиной до 16 символов. Текущие значения: SIF (по умолчанию), HNR, CCIR601
ATTRIBUTE55	FRN\$MEDIASandard	Алфавитно-цифровое значение длиной до 16 символов. Текущие значения: NTSC (по умолчанию), PAL

Интеграция возможностей VideoCharger

Таблица 15. Таблица AVT00009 (FRN\$Media) на библиотечном сервере (продолжение)

Имя столбца	Определение	Принимаемые значения
ATTRIBUTE56	FRN\$MEDIAFormat	Тип потока видеофайла. Текущие значения: System (системный, по умолчанию), Program (программный), transport (транспортный)
ATTRIBUTE57	FRN\$MEDIADurationSeconds	Длительность актива в секундах
ATTRIBUTE58	FRN\$MEDIADurationFrames	Длительность актива в кадрах
ATTRIBUTE59	FRN\$MEDIAFrameRate	Скорость кадров в секунду, умноженная на 100. Записанное значение в 100 раз больше фактического значения.
ATTRIBUTE60	FRN\$MEDIABitRate	Общая мультимплексная скорость передачи битов в секунду
ATTRIBUTE61	FRN\$MEDIACopyRate	Скорость копирования (битов в секунду) - скорости передачи данных.
ATTRIBUTE62	FRN\$MEDIANumberUsers	Число пользователей, допускаемых одновременно к потоковой передаче массива. Значение по умолчанию - 1, но сервером VideoCharger оно не используется.
ATTRIBUTE63	FRN\$MEDIAAssetGroup	Алфавитно-цифровое значение длиной до 120 символов. Значение по умолчанию - AG.

Таблица 16. Таблица base_objects_media на сервере объектов

Имя столбца	Определение	Принимаемые значения
MOB_OBJECTNAME	Соответствует FRN\$MEDIAItemID/ RepType	Первичный ключ
MOB_COLLECTIONID	Идентификатор собрания	smallint, не пустое
MOB_MGTCLASSID	Идентификатор класса управления	smallint, не пустое
MOB_STGCLASSID	Идентификатор класса хранения	smallint, не пустое
MOB_VOLUMEID	Идентификатор тома	integer, не пустое
MOB_PATH	Идентификатор, соответствующий структуре каталога тома	integer, не пустое
MOB_FILENAME		

Таблица 16. Таблица *base_objects_media* на сервере объектов (продолжение)

Имя столбца	Определение	Принимаемые значения
MOB_ATTRIBUTES	Значение для интерпретации пути (указывает источник объекта). Для указания объектов мультимедиа добавляется число тридцать два.	integer, не пустое
MOB_PLAYSTATUS		Доступность потока: T Временный V Допустимый объект I Недопустимый объект
MOB_STAGINGSTATUS		Состояние объекта мультимедиа на сервере VideoCharger: P Ожидание загрузки B Загрузка успешно завершена (в кэш, но не в архив) N Нет в области кэширования VideoCharger X Объект может быть очищен
MOB_VOLSTATUS		Состояние объекта мультимедиа в архиваторе: P Операция уборки отложена V Допустимый объект I Недопустимый объект N Нет в архиваторе X Объект может быть очищен R Повтор (используется при уборке мультимедиа)
MOB_SIZE		float, не пустое

Таблица 16. Таблица `base_objects_media` на сервере объектов (продолжение)

Имя столбца	Определение	Принимаемые значения
<code>MOB_CREATEDATE</code>	Дата сохранения объекта	дата
<code>MOB_REFERENCEDATE</code>	Дата последнего обращения к объекту	дата
<code>MOB_ACTIONDATE</code>	Дата операции перемещения	дата
<code>MOB_MGTCLASSDATE</code>	Дата ввода объекта в класс хранения	дата
<code>MOB_STGCLASSDATE</code>	Дата ввода объекта в класс хранения	дата
<code>MOB_RETENTION</code>	Дата для удаления объекта	integer, не используется
<code>MOB_LIBRARYID</code>	Библиотека с индексом объекта	small integer

Когда возможность мультимедиа подключается для конкретного сервера объектов, изменяются также другие таблицы; в том числе:

BASE_CNTL

Информация о конфигурации сервера объектов.

BASE_STAGING_MEDIA

Информация о сервере мультимедиа.

BASE_VOLUMES

Информация архива.

BASE_DEVMGR

Информация менеджера устройств относительно доступности/недоступности архива.

BASE_COLLECTIONS

Добавляются два ID собрания по умолчанию: `media.collectn.archive` и `media.collectn.noarchiv`.

Глава 17. Интеграция Content Manager Версии 8 с VideoCharger

В этой главе объясняется, как интегрировать VideoCharger с версиями IBM Content Manager 8 для AIX и для Windows. В главе описаны следующие темы:

- “Введение”
- “Требования для интеграции VideoCharger и Content Manager” на стр. 170
- “Добавление серверов VideoCharger и архивов мультимедиа AIX в Content Manager” на стр. 170
- “Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX” на стр. 178

Введение

IBM Content Manager - тип базы данных, которая позволяет управлять объектами мультимедиа, например отсканированными документами, изображениями, текстом и файлами презентаций. Благодаря интеграции с VideoCharger система Content Manager может управлять аудио- и видеофайлами (в Content Manager они называются *объектами мультимедиа*, а в VideoCharger - *активами*).

В состав Content Manager входят:

- Один или несколько менеджеров ресурсов, на которых можно сохранять файлы мультимедиа.
- Один библиотечный сервер для управления менеджерами ресурсов.
- Один или несколько клиентских компьютеров, запрашивающих файлы мультимедиа.

Content Manager может управлять файлами мультимедиа, сохраняя их на сервере VideoCharger как активы. Чтобы сконфигурировать эту возможность в Content Manager Версии 8, можно добавить один или несколько серверов VideoCharger для одного или нескольких менеджеров ресурсов. На рис. 18 на стр. 168 показаны примеры поддерживаемых конфигураций.

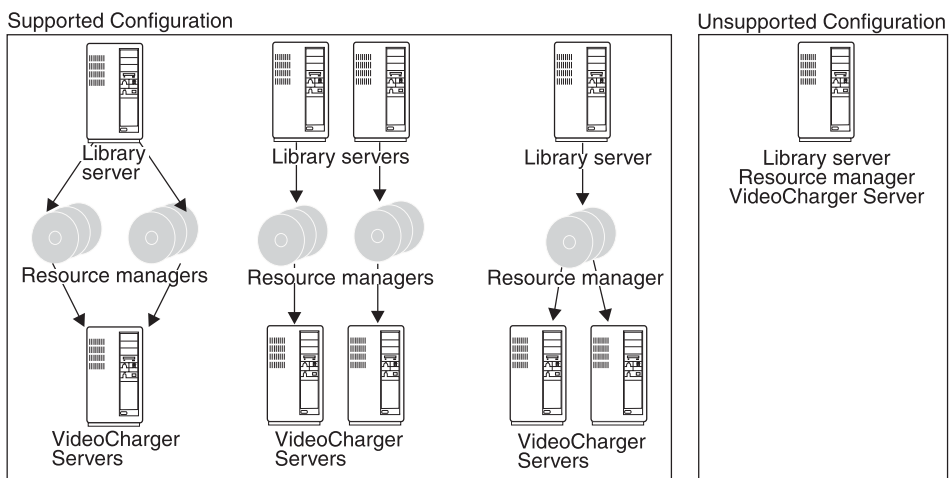


Рисунок 18. Поддерживаемые и неподдерживаемые конфигурации VideoCharger

Оптимальная конфигурация определяется средой, расположением активов и ожидаемыми потоками и скоростями.

Как VideoCharger/Content Manager обрабатывает запросы объекта мультимедиа

Как показано на рис. 19 на стр. 169, клиент требует объект мультимедиа через Content Manager следующим образом:

1. Клиент требует объект мультимедиа от библиотечного сервера.
2. Библиотечный сервер передает маркер защиты клиенту.
3. Клиент запрашивает объект мультимедиа у менеджера ресурсов.
4. Менеджер ресурсов запрашивает объект мультимедиа с сервера VideoCharger.
5. В зависимости от запроса, происходит следующее:

Запрос на загрузку

При загрузке объекта мультимедиа на сервер VideoCharger ему присваивается имя:

Lx.ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.Vy

где *x* - номер библиотечного сервера,
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ - имя актива из 26 символов, а
y - номер версии. При размещении этого актива имя приобретает вид:

Lx.ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.Vy.zzz

где *zzz* - произвольная строка символов.

Запрос о получении

Сервер VideoCharger экспортирует объект мультимедиа на FTP-сайт.

Запрос о воспроизведении

Сервер VideoCharger передает клиенту временный файл метаданных, содержащий системные инструкции по передаче объекта мультимедиа в потоковом режиме. На основании типа MIME этого файла метаданных клиент открывает соответствующий видеопроигрыватель и инициирует сеанс потоковой передачи с сервером VideoCharger. Сервер VideoCharger передает поток файла мультимедиа проигрывателю.

6. Менеджер ресурсов сообщает клиенту, что обработка запроса завершена. Если запрос был асинхронным, менеджер ресурсов сообщает о завершении обработки и библиотечному серверу.

Подробную информацию смотрите в разделе рис. 19 на стр. 169.

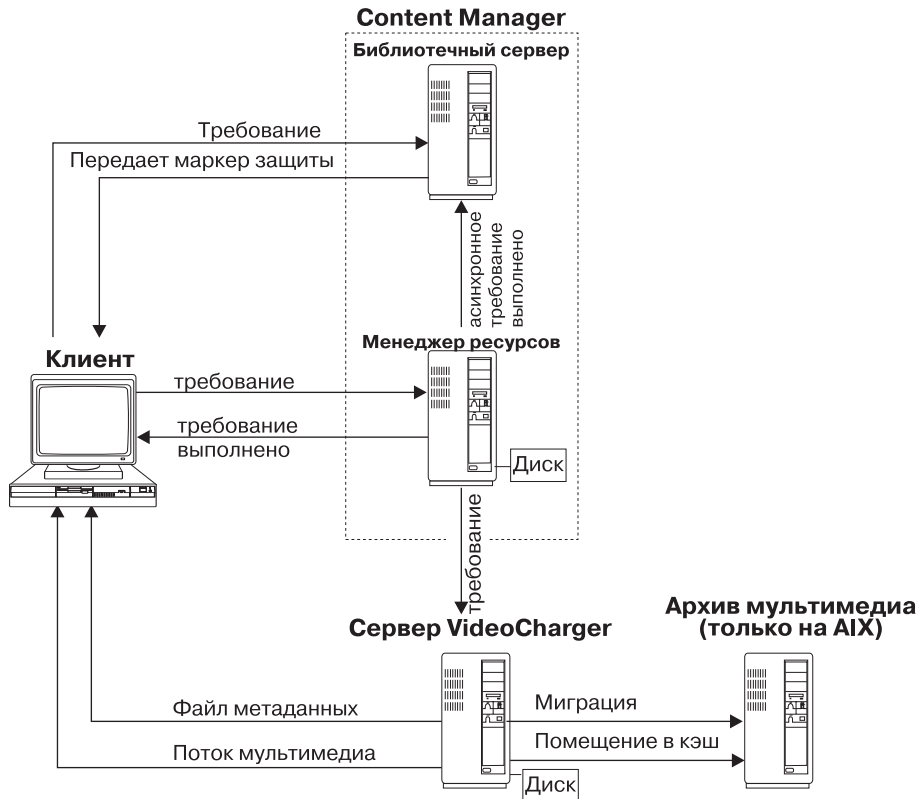


Рисунок 19. VideoCharger и Content Manager обрабатывают поток.

Можно также заархивировать объекты мультимедиа в архив мультимедиа AIX, добавив архив на один или несколько менеджеров ресурсов. Затем, чтобы

Интеграция возможностей VideoCharger

сохранить объекты мультимедиа как архивные, можно *переместить* их обратно на сервер VideoCharger. Подробную информацию смотрите в разделах “Добавление серверов VideoCharger и архивов мультимедиа AIX в Content Manager” и “Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX” на стр. 178.

Требования для интеграции VideoCharger и Content Manager

Для интеграции Content Manager и сервера VideoCharger или архива мультимедиа требуется следующее программное обеспечение:

- Установленный и сконфигурированный сервер VideoCharger.
- Установленный и сконфигурированный клиентский проигрыватель.
- Установленный и сконфигурированный архив мультимедиа (если он используется).
- Установленный и сконфигурированный Content Manager Версии 8.

Добавление серверов VideoCharger и архивов мультимедиа AIX в Content Manager

После установки Content Manager и определения менеджера ресурсов в библиотечном сервере можно добавить серверы мультимедиа (например, сервер VideoCharger или архив мультимедиа AIX) в менеджер ресурсов, выполнив следующие действия:

1. Запустить серверы VideoCharger, архивы мультимедиа (если возможно) и менеджер ресурсов Websphere.
2. Зарегистрироваться в программе управления системой Content Manager как администратор. Откроется окно Управление Content Management.
3. Определить каждый добавляемый сервер VideoCharger и архив мультимедиа, как описано в разделе “Определение сервера мультимедиа в менеджере ресурсов” на стр. 171.
4. Включить один менеджер устройств для всех серверов VideoCharger и один - для всех архивов мультимедиа (если они используются), как объяснено в разделе “Включение менеджера устройств для серверов мультимедиа” на стр. 171.
5. Создать один класс хранения для всех серверов VideoCharger и один - для всех архивов мультимедиа (если они используются), как объяснено в разделе “Создание нового класса хранения для серверов мультимедиа” на стр. 172.
6. Создать одну группу хранения для всех серверов VideoCharger и одну - для всех архивов мультимедиа (если они используются), как объяснено в разделе “Создание новой группы хранения для серверов мультимедиа” на стр. 172.
7. Определить каждый сервер VideoCharger и архив мультимедиа как том системы хранения в “Определение сервера мультимедиа как нового тома в списке систем хранения” на стр. 172.

После выполнения этих действий ваш сервер VideoCharger или архив мультимедиа появятся в качестве нового тома в списке **Системы хранения** менеджера ресурсов. Чтобы их увидеть, можно выбрать **Томы VideoCharger** или **Томы архива мультимедиа**. После этого для хранения активов в этих томах и управления ими надо будет использовать управляющие элементы Content Manager.

Определение сервера мультимедиа в менеджере ресурсов

Чтобы определить сервер VideoCharger или архив мультимедиа в менеджере ресурсов, надо выполнить следующие действия:

1. Щелкните по вкладке **Менеджеры ресурсов**.
2. Раскройте менеджер ресурсов, который надо добавить в сервер мультимедиа.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Определения сервера** и выберите **Новое**. Откроется окно Новое определение сервера.
4. В поле **Имя** введите имя по вашему выбору для сервера мультимедиа. Например, VCSERVER1 или MARCHIVE1.
5. В списке **Тип сервера** выберите **VideoCharger** для сервера VideoCharger или **Архив мультимедиа** для архива мультимедиа.
6. В поле **Имя хоста** введите имя хоста сервера мультимедиа или IP-адрес.
7. В поле **ID_пользователя** введите ваш ID пользователя для загрузки содержимого. Например, vsadmin для сервера VideoCharger в Windows, или vsloader - для сервера VideoCharger в AIX.
8. В поле **Пароль** введите ваш пароль администратора сервера мультимедиа, например, vsibm.
9. В поле **Протокол** выберите **HTTP**.
10. В поле **Номер порта** введите 12322 (здесь предполагается, что используется порт по умолчанию 12322 и порт группы активов по умолчанию AG).
11. Поля **Схема** и **Путь** оставьте пустыми.
12. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Повторите эти шаги для всех остальных определенных вами серверов VideoCharger и архивов мультимедиа.

Включение менеджера устройств для серверов мультимедиа

Для взаимодействия менеджера ресурсов с сервером мультимедиа необходимо включить менеджер устройств для всех серверов VideoCharger и архивов мультимедиа, выполнив следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий требуемые серверы мультимедиа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Менеджеры устройств** и выберите **Раскрыть**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по ICMVCDM для серверов VideoCharger или по ICMMDM для архивов мультимедиа, затем выберите **Свойства**.

Интеграция возможностей VideoCharger

4. Выберите **Включить**.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Требуется включить только один менеджер устройств для всех серверов VideoCharger и один - для всех архивов мультимедиа.

Создание нового класса хранения для серверов мультимедиа

Чтобы создать класс для всех ваших серверов VideoCharger или для всех ваших архивов мультимедиа, выполните следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий требуемые серверы мультимедиа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Классы хранения** и выберите **Новый**. Откроется окно Свойства класса хранения.
3. В поле **Имя** введите имя по вашему выбору для нового класса хранения мультимедиа. Например, VCCLASS для серверов VideoCharger или MACCLASS - для архивов мультимедиа.
4. Нажмите кнопку **Локальное место назначения**.
5. В списке **Менеджер устройств** выберите ICMVCDM для серверов VideoCharger или ICMMADM - для архивов мультимедиа.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Требуется только создать один класс хранения для всех серверов VideoCharger и один - для всех архивов мультимедиа.

Создание новой группы хранения для серверов мультимедиа

Чтобы создать группу хранения для всех ваших серверов VideoCharger или для всех архивов мультимедиа вместе, выполните следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий требуемые серверы мультимедиа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Группа хранения** и выберите **Новая**. Откроется окно Новая группа хранения.
3. В поле **Имя** введите имя по вашему выбору для новой группы хранения мультимедиа. Например, VCGROUP - для сервера VideoCharger или MAGROUP для архивов мультимедиа.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Требуется создать только одну группу хранения для всех серверов VideoCharger и одну - для всех архивов мультимедиа.

Определение сервера мультимедиа как нового тома в списке систем хранения

Чтобы добавить сервер VideoCharger в список томов VideoCharger или добавить архив мультимедиа в список томов архива мультимедиа, выполните следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий требуемые серверы мультимедиа.
2. Раскройте папку **Системы хранения**.

3. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Тома VideoCharger** - для сервера VideoCharger или по узлу **Том архива мультимедиа** для архива мультимедиа, и выберите **Новый**. Откроется окно Новый том VideoCharger или Новый том архива мультимедиа.
4. В поле **Группа актива** для VideoCharger, или в поле **Имя** для архива мультимедиа введите имя по вашему выбору для нового тома мультимедиа. Например, VCVOLUME1 - для сервера VideoCharger или MAVOLUME1 - для архива мультимедиа.
5. **Только для сервера VideoCharger:** В поле **Порог** укажите процент от общего объема тома, который будет означать заполнение сервера VideoCharger. Например, 80%. Когда объем активов достигает порогового значения, Content Manager может автоматически переместить дольше всего неиспользуемые активы с этого тома, пока значение не опустится ниже порогового; кроме того, если последний перемещенный актив привел к превышению этого порога, Content Manager может выполнить чистку дольше всего неиспользуемых активов, пока значение не опустится ниже порогового. Смотрите в разделе “Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX” на стр. 178 указания по заданию этих параметров.
6. В списке **Класс хранения** выберите свои классы хранения мультимедиа. Например, VCCLASS или MACCLASS.
7. Если была создана группа хранения мультимедиа, по желанию можно выбрать для тома одну из следующих автоматизированных ролей:

Неназначенный

Оставляет этот том неактивным.

Переполнение

Назначает этот том в качестве тома хранения активов переполнения. Если для тома в том же классе превышает значение порога, Content Manager автоматически назначает этот том в ту же группу как том заполнения. Затем Content Manager сохраняет дополнительные активы на этот только что назначенный том.

Назначенный

Добавляет этот том в одну из выбранных вами групп хранения (например, VCGROUP или MAGROUP). Для активации этого тома необходимо выделить группу хранения. Если том переполняется, а вы задали функцию переполнения для другого сервера, Content Manager сохраняет все дополнительные активы на сервере переполнения.

Приостановить хранение

Задает защиту записи для этого тома, чтобы на него нельзя было записать никакие активы.

8. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Интеграция возможностей VideoCharger

Повторите эти шаги для всех остальных определенных вами серверов VideoCharger или архивов мультимедиа.

Определение миграционных правил

Задание расписания правил перемещения теперь является обязательным, независимо от того, есть ли у вас архив мультимедиа, или нет.

После определения сервера мультимедиа как нового тома в списке систем хранения следуйте инструкциям из раздела “Создание расписания для миграционных правил” на стр. 178. Если у вас нет архива мультимедиа, пропустите шаги 9-11 этого раздела.

Определение собрания

После определения миграционных правил необходимо создать собрание VideoCharger. Чтобы создать собрание, выполните следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий требуемые серверы мультимедиа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу Собрания рабочих станций и выберите Новое. Откроется окно Новое собрание рабочей станции.
3. В поле Имя введите имя по вашему выбору для нового собрания VideoCharger. Например, VCCOLLECTION.
4. В списке Миграционные правила выберите миграционные правила VideoCharger для этого собрания. Например, VCMIGRATE.
5. В поле Группа хранения выберите нужную группу хранения VideoCharger. Например, VCGROUP - для сервера VideoCharger или MAGROUP - архивов мультимедиа.
6. Если включены домены администраторов, в поле Домен выберите домен из списка.
7. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Определение атрибута и типа элементов VideoCharger

После определения собрания VideoCharger необходимо определить тип элемента VideoCharger и новый атрибут для этого типа элементов. Чтобы создать новый атрибут, выполните следующие действия:

1. В окне Управление Content Management откройте вкладку Моделирование данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу Атрибуты и выберите Новый. Откроется окно Определение нового атрибута.
3. В поле Имя введите имя по вашему выбору для нового атрибута VideoCharger. Например, ViewVideoName.
4. В разделе Тип атрибута выберите Variable Character.
5. В разделе Тип символов выберите Расширенные алфавитно-цифровые.
6. В разделе Длина символов введите значения для минимальной и максимальной длины. Например, 1 и 20.

7. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Чтобы создать тип элементов VideoCharger, выполните следующие действия:

1. В окне Управление Content Management откройте вкладку Моделирование данных.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу Типы элементов и выберите Новый. Откроется окно Определение нового типа элементов.
3. Щелкните по вкладке Определение.
4. В поле Имя введите имя по вашему выбору для нового типа элемента VideoCharger. Например, VC.
5. В Списке классификации типов элементов выберите Документный.
6. Щелкните по вкладке Управление документами.
7. Нажмите кнопку Добавить. Откроется окно Определить отношения управления документами.
8. В поле Тип части выберите ICMBASESTREAM.
9. В поле Собрание выберите свое собрание VideoCharger. Например, VCCOLLECTION.
10. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.
11. Щелкните по вкладке Атрибуты.
12. В разделе Доступные атрибуты или группы выберите ViewVideoName.
13. Нажмите кнопку Добавить.
14. Нажмите кнопку ОК, чтобы добавить тип элементов.
15. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме

В этом разделе описывается, как организовать передачу содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью eClient и клиента для Windows.

Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью eClient

Чтобы организовать передачу в потоковом режиме для VideoCharger с помощью eClient, необходимо сначала сконфигурировать файл eClient IDM.properties. Затем можно импортировать файлы мультимедиа VideoCharger в eClient. Чтобы сконфигурировать eClient, выполните следующие действия:

1. В каталоге установки eClient откройте в текстовом редакторе файл IDM.properties. Например, путь к каталогу: c:\Program Files\CMecClient\IDM.properties.
2. Добавьте 3 нуля к максимальному размеру импортируемого файла max_import_file_size=2000000, чтобы получилось: max_import_file_size=2000000000. Максимальный размер импортируемого файла увеличится с 2 Мбайт до 2 Гбайт.

Интеграция возможностей VideoCharger

3. Строчку `importSupported=false` измените на `importSupported=true`.
4. Сохраните изменения и закройте файл.

Чтобы импортировать файл мультимедиа с помощью eClient, выполните следующие действия:

1. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере в окне Регистрация eClient. Например, ICMNLSDB (CM8).
2. Нажмите кнопку Импорт. Откроется окно Импорт документа.
3. В списке Тип элементов выберите нужный тип элементов VideoCharger. Например, VC.
4. В поле Файл введите имя файла мультимедиа для импорта.
5. В списке Тип файла выберите `video/x-ibm-ivs` для файлов MPEG1, MPEG2, MP3, AVI и WAV или `video/quicktime` для Quicktime MOV.
6. В поле атрибута ViewVideoName введите короткое имя для файла мультимедиа.
7. Нажмите кнопку Импорт. Файл мультимедиа будет импортирован в Content Manager.

Для потоковой передачи файла мультимедиа с помощью eClient нажмите кнопку Поиск. В списке типов элементов выберите VC и задайте для поиска файл мультимедиа. Щелкните по файлу мультимедиа, чтобы начать его передачу в потоковом режиме.

Передача содержимого VideoCharger в потоковом режиме с помощью клиента для Windows

Чтобы использовать клиент для Windows для импорта и просмотра видео, необходимо сначала его сконфигурировать, чтобы он использовал проигрыватель VideoCharger в качестве программы просмотра. После этого можно импортировать файлы мультимедиа VideoCharger с помощью клиента для Windows.

Примечание: Проигрыватель VideoCharger должен быть уже установлен.

Чтобы сконфигурировать клиент для Windows, выполните следующие действия:

1. Запустите клиент для Windows системы IBM Content Manager через панель задач Windows: **Пуск → Программы Пуск**.
2. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере из окна Регистрация клиента для Windows. Например, ICMNLSDB (CM8).
3. Выберите Опции.
4. Выберите Предпочтения.
5. Щелкните по вкладке Вспомогательные программы.
6. Под заголовком Тип файла выберите MPEG Video.

7. Под заголовком Подробности вспомогательных программ введите требуемое расширение в окно расширения. Совет: Можно использовать любое расширение, например, mpg для MPEG или mov для Quicktime и т.п.
8. Нажмите кнопку Запустить программу.
9. Нажмите кнопку Просмотр. Появится окно Открыть.
10. В списке Искать в найдите и выделите программу проигрывателя VideoCharger - iscvview.exe (по умолчанию она находится в каталоге C:\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Player\iscvview.exe), затем нажмите кнопку Открыть.
11. Повторите шаги 6-10 для следующих типов файлов: MPEG Audio, AVI Video, WAV Audio.
12. Если вы установили и собираетесь использовать проигрыватель QuickTime для видеофайлов QuickTime, повторите шаги 6-10. Но на шаге 10 выберите программу проигрывателя QuickTime - QuickTimePlayer.exe (по умолчанию она находится в каталоге C:\Program Files\QuickTime\QuickTimePlayer.exe).
13. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Совет: Если вы хотите использовать единый тип носителя для содержимого MPEG1, MPEG2, AVI, MP3 и WAV, можно вместо MPEG Video, MPEG Audio и т.п. использовать тип файлов VideoCharger Stream.

Чтобы импортировать файл мультимедиа при помощи клиента для Windows, выполните следующие действия:

1. Запустите клиент для Windows системы IBM Content Manager через панель задач Windows: **Пуск → Программы**.
2. Зарегистрируйтесь на библиотечном сервере из окна Регистрация клиента для Windows. Например, ICMNLSDB (CM8).
3. Нажмите кнопку Импорт. Откроется окно Импорт.
4. Нажмите кнопку Добавить файлы для импорта, чтобы выбрать файл мультимедиа, который вы хотите импортировать, затем нажмите кнопку Открыть.
5. В списке Тип файлов выберите соответствующий тип файла. Например, выберите MPEG Video для MPEG1, MPEG2, MPEG Audio для MP3, AVI Video для AVI или WAV Audio для файлов WAV. Для файлов MOV Quicktime выберите Quicktime Movie. Если вы сконфигурировали для клиента тип VideoCharger Stream, можно конкретного типа формата выбрать этот тип.
6. В списке Тип элементов выберите тип элементов VideoCharger, например, VC.
7. В поле атрибута ViewVideoName введите короткое имя для файла мультимедиа.
8. Нажмите кнопку Импорт, чтобы импортировать файл мультимедиа в Content Manager.

9. После завершения импорта нажмите кнопку Отмена, чтобы закрыть окно Импорт.

Для передачи файла мультимедиа в потоковом режиме с помощью клиента для Windows:

1. Нажмите кнопку Поиск, затем выберите Простой.
2. В списке типов элементов выберите VC и задайте для поиска файл мультимедиа.
3. Щелкните по файлу мультимедиа, чтобы начать его передачу в потоковом режиме. Проигрыватель VideoCharger откроется и автоматически начнет воспроизведение видео. Совет: Если вы импортировали только один видеофайл, поиск автоматически запускает проигрыватель.

Архивирование объектов мультимедиа из Content Manager в архиве мультимедиа AIX

После добавления по крайней мере одного сервера VideoCharger и одного архива мультимедиа AIX к менеджеру ресурсов вы можете выполнять над объектами мультимедиа Content Manager следующие связанные с архивом операции:

Перемещение объектов мультимедиа

Перемещение дольше всего неиспользуемых активов (еще не заархивированных) в архив мультимедиа при превышении порога для сервера VideoCharger.

Очистка объектов мультимедиа

Удаление дольше всего неиспользуемых активов (уже заархивированных) при превышении порога для сервера VideoCharger.

Получение объектов мультимедиа

Копирование актива из архива на сервер VideoCharger для просмотра (подробности смотрите в разделе “Управление содержимым в архиве мультимедиа” на стр. 143).

В этом разделе объясняется “Создание расписания для миграционных правил”.

Создание расписания для миграционных правил

Вы можете задать расписание для миграционных правил, чтобы автоматически перемещать любые активы (старше x дней) из вашего класса хранения VideoCharger storage в класс хранения архива мультимедиа. Если порог для класса хранения VideoCharger достигнут раньше, чем истекло x дней, дольше всего неиспользуемые активы будут перемещены немедленно, пока процент использования тома не упадет ниже порогового. Чтобы добиться этого, выполните следующие действия:

1. Раскройте менеджер ресурсов, содержащий ваши серверы VideoCharger.

2. Щелкните правой кнопкой мыши по узлу **Миграционные правила** и выберите **Новые**. Откроется окно Новые миграционные правила.
3. В поле **Имя** введите имя по вашему выбору для новых миграционных правил VideoCharger. Например, VCMIGRATE.
4. Нажмите кнопку **Добавить**. Откроется окно Новая запись миграционных правил.
5. В списке **Класс хранения** выберите свой класс хранения VideoCharger. Например, VCCLASS.
6. Для **Срока хранения** задайте один из следующих вариантов:

В течении x дней

Перемещает любой актив (старше x дней) из класса хранения VideoCharger в следующий класс в списке.

Навсегда

Отключает *любую* миграцию для этого класса.

7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.
8. Нажмите кнопку **Добавить**. Откроется окно Новая запись миграционных правил.
9. В списке **Класс хранения** выберите свой класс хранения архива мультимедиа. Например, MACCLASS.
10. Выберите **Навсегда**.
11. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.
12. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Теперь Content Manager будет автоматически перемещать любые активы (старше x дней) из вашего класса хранения VideoCharger storage в класс хранения архива мультимедиа, если только превышение порога не ускорит это перемещение.

Глава 18. Интеграция модуля VideoCharger Extender DB2 Universal Database

В этой главе рассказывается, как интегрировать VideoCharger (версии для AIX и Windows) в среду IBM DB2 Universal Database 6.1 и новее. В ней описаны следующие темы:

- “Введение”
- “Требования для VideoCharger Extender” на стр. 184
- “Установка VideoCharger Extender” на стр. 185
- “Разрешение и запрещение объектов данных для VideoCharger Extender” на стр. 186
- “Разрешение сервера VideoCharger для VideoCharger Extender” на стр. 189
- “Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для AIX” на стр. 190
- “Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для Windows” на стр. 191
- “Пользовательские типы для DB2 VideoCharger Extender” на стр. 194
- “Пользовательские функции для DB2 VideoCharger Extender” на стр. 195
- “Синхронизация объектов” на стр. 198
- “Сообщения DB2 VideoCharger Extender” на стр. 200

Введение

Модуль расширения IBM VideoCharger Extender для DB2 Universal Database позволяет управлять видео- и аудиообъектами с помощью базы данных DB2, используя для сохранения и получения этих объектов сервер VideoCharger. Этот модуль расширения позволяет использовать все мощные возможности DB2 для управления данными и все преимущества масштабируемости и работы с потоковыми данными, предоставляемые VideoCharger.

VideoCharger Extender работает с версиями для AIX и Windows системы DB2 6.1 и новее. Клиент, используемый для сохранения объектов на сервере VideoCharger и для обращения к базе данных, может находиться на любой платформе, поддерживаемой DB2. Для воспроизведения объектов, сохраненных на сервере VideoCharger, клиент должен использовать операционную систему, поддерживаемую проигрывателем VideoCharger – Windows 98, Windows NT, Windows 2000 или Windows Millennium Edition. Сервер DB2 должен находиться в системе AIX или Windows NT/2000.

В этом разделе предполагается, что вы хорошо знакомы с продуктами IBM VideoCharger и DB2 Universal Database.

Интеграция возможностей VideoCharger

Дополнительную информацию о DB2 Universal Database смотрите в следующих публикациях для Версии 6.1 (или новее):

DB2 Universal Database Quick Beginnings

Руководство администратора DB2 Universal Database

DB2 Universal Database Embedded SQL Programming Guide

Модули расширения DB2 расширяют возможности DB2, определяя особые типы данных и специальные функции для работы с ними. Тем самым модули расширения позволяют вам не тратить время и усилия на определение этих типов данных и функций в ваших прикладных программах. Для работы с этими типами данных и функциями можно использовать язык SQL; это позволяет вашим прикладным программам одинаковым образом обращаться как к данным, поддерживаемым модулем расширения, так и к обычным числовым и символьным данным.

Дополнительную информацию о модулях расширения DB2 смотрите в книгах:

DB2 Universal Database Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming

DB2 Universal Database Text Extender Administration and Programming

Пользовательские типы

Пользовательские типы позволяют различать разные типы данных, используемых VideoCharger Extender. Пользовательские типы можно использовать так же, как встроенные типы SQL, для описания данных, хранимых в столбцах таблиц. VideoCharger Extender предоставляет следующие пользовательские типы:

vcobjfilename

Полное имя файла рабочей станции

vcobjmetadata

Метаданные, описывающие объект, хранящийся на сервере VideoCharger

vcobjref

Информация ссылки объекта, указывающая на объект, хранящийся на сервере VideoCharger

vcobjsize

Размер объекта, хранящегося на сервере VideoCharger

vcobjstatus

Состояние объекта, хранящегося на сервере VideoCharger

Пользовательские функции

Пользовательские функции позволяют создавать функции SQL, добавляемые к набору встроенных функций DB2. Пользовательские функции можно использовать в операторах SQL так же, как встроенные функции. VideoCharger Extender предоставляет следующие пользовательские функции:

vcGetObjMetaData

Возвращает метаданные для объекта на сервере VideoCharger

vcGetObjSize

Возвращает размер объекта, хранящегося на сервере VideoCharger

vcGetObjStatus

Возвращает состояние объекта, хранящегося на сервере VideoCharger

vcInsertObjRef

Загружает объект на сервер VideoCharger и сохраняет информацию о нем в базе данных

Имена пользовательских функций и типов

Полное имя функции DB2 имеет вид *имя-схемы.имя-функции*, где *имя-схемы* - идентификатор, используемый для логической группировки объектов SQL. Имя схемы для пользовательских функций VideoCharger Extender - vcdbadm. Имя схемы vcdbadm используется и как спецификатор для пользовательских типов VideoCharger Extender.

Полное имя пользовательской функции или пользовательского типа можно использовать в любом месте. Например, vcdbadm.vcInsertObjRef указывает пользовательскую функцию с именем схемы vcdbadm и именем функции vcInsertObjRef. vcdbadm.vcobjref указывает пользовательский тип с именем схемы vcdbadm и именем особого типа vcobjref. Можно также опустить имя схем в любом месте, где используется имя пользовательской функции или пользовательского типа; в этом случае DB2 использует путь функций, чтобы определить нужную функцию или особый тип данных.

Путь функций

Путь функций - это упорядоченный список имен схем. DB2 использует имена схем в том порядке, как они заданы в этом списке, чтобы определить полные имена для функций и особых типов данных. Путь функций можно задать с помощью оператора SQL SET CURRENT FUNCTION PATH. Он записывает путь функций в специальный регистр CURRENT FUNCTION PATH.

Рекомендация: Если вы зарегистрированы не как vcdbadm, добавьте имя схемы vcdbadm в путь функций. Это позволит вам задавать имена пользовательских функций и пользовательских типов VideoCharger Extender без префикса vcdbadm. Для добавления схемы vcdbadm в путь функций используйте команду:

```
SET CURRENT FUNCTION PATH = CURRENT FUNCTION PATH, vcdbadm
```

Доопределенные функции

Имена функций можно доопределять. *Доопределенные* означает, что у нескольких пользовательских функций могут быть совпадающие имена даже в одной и той же схеме. Однако такие функции должны отличаться сигнатурами. *Сигнатура* - это полное имя функции с определенными типами данных для всех параметров функций.

Триггеры

Триггер определяет набор действий, запускающихся при изменении таблицы. VideoCharger Extender использует триггер для удаления объектов с сервера VideoCharger при удалении строки, содержащей ссылку на этот объект.

Таблицы административной поддержки

Таблицы административной поддержки содержат информацию, необходимую модулю расширения для обработки запросов пользователей. Некоторые таблицы административной поддержки указывают таблицы, разрешенные для модуля расширения. Другие таблицы административной поддержки содержат информацию об атрибутах для объектов в подключенных таблицах. VideoCharger Extender создает для своей работы следующие таблицы:

vc_server

Содержит информацию о серверах VideoCharger, где хранятся объекты, на которые есть ссылки в таблицах базы данных

vc_object

Содержит информацию об объектах, хранимых на сервере VideoCharger, и информацию о таблицах базы данных, ссылающихся на эти объекты

vc_objview

Содержит все производные таблицы для таблицы vc_object (однако пользователи могут обращаться только к тем производным таблицам, к которым им разрешен доступ)

Защита и восстановление

Для информации, хранимой в подключенных к VideoCharger Extender таблицах базы данных и в таблицах административной поддержки, применяются те же возможности защиты и восстановления, что и для обычных числовых и символьных данных. Для выборки, вставки и изменения объектов пользователи должны обладать соответствующими привилегиями. Объекты, хранимые на сервере VideoCharger, защищаются системой VideoCharger.

Для подключенных к VideoCharger Extender таблиц и таблиц административной поддержки можно делать резервные копии и их можно восстанавливать тем же способом, что и для других данных DB2. Для синхронизации объектов, сохраненных на сервере VideoCharger, со ссылками на эти объекты из таблиц базы данных можно использовать утилиту синхронизации. Смотрите раздел “Синхронизация объектов” на стр. 198.

Требования для VideoCharger Extender

У вас должны быть установлены следующие программные средства:

- На рабочей станции, которая будет сервером DB2:
 - DB2 Universal Database Enterprise Edition Версии 6.1 или новее
 - DB2 Universal Database Workgroup Edition Версии 6.1 или новее

- VideoCharger 8 на другом компьютере

Установка VideoCharger Extender

Установите VideoCharger Extender на свой сервер DB2, как это описано в следующих разделах.

Установка VideoCharger Extender в AIX

Чтобы сервер VideoCharger мог обращаться к базам данных, подсистема менеджера мультимедиа VideoCharger должна работать в среде экземпляра DB2. Экземпляр DB2 определяется переменными среды \$INSTHOME и \$DB2INSTANCE, заданными сценарием db2profile. Когда для сервера VideoCharger в системе AIX применяется набор файлов avs.mm, создается сценарий оболочки /usr/bin/mm.sh. Этот сценарий запускает сценарий db2profile при запуске менеджера мультимедиа, чтобы менеджер мультимедиа работал в среде экземпляра DB2. Если перед применением avs.mm был выполнен сценарий db2profile, сценарий /usr/bin/mm.sh будет выполнять этот сценарий db2profile. Если сценарий db2profile не был выполнен перед применением avs.mm, нужно отредактировать сценарий /usr/bin/mm.sh, чтобы он запускал правильный сценарий db2profile.

VideoCharger Extender для AIX можно взять из набора файлов avs.db в каталоге /usr/sys/inst.images. Этот набор файлов содержит:

- avs.db.db2, содержащий этот модуль расширения
- avs.db.sample, содержащий пример программы

Чтобы установить этот модуль расширения:

1. Выполните сценарий db2profile системы DB2, если он еще не был выполнен. Введите:

```
. db2profile
```

Этот сценарий определяет следующие переменные среды, используемые модулем расширения:

```
$INSTHOME  
$DB2INSTANCE
```

2. Введите smitty, чтобы установить VideoCharger Extender.

Модуль расширения устанавливается в каталог /usr/lpp/avs/database/db2 в виде файла db2vcxfn.o. Если определена переменная среды \$INSTHOME или \$DB2INSTANCE, создается связь в домашнем каталоге экземпляра DB2 под каталогами sqllib/function. Если у вас несколько экземпляров DB2, которые вы хотите сделать доступными для VideoCharger Extender, для дополнительных экземпляров нужно создать связи вручную.

Чтобы создать связь вручную, введите:

```
link -sf /usr/lpp/avs/database/db2/db2vcxfn.o $INSTHOME/sqllib/function/db2vcxfn.o
```

Интеграция возможностей VideoCharger

Дополнительную информацию о создании связей смотрите в разделе “Разрешение таблиц и столбцов” на стр. 187.

3. Создайте пароль для ID администратора, созданного при установке модуля расширения:
 - a. Введите: `pwdadm vcdbadm`, чтобы создать пароль.
 - b. Введите: `pwdadm -c vcdbadm`, чтобы указать, что при следующей регистрации пароль не нужно изменять.
4. Если переменная `$DB2INSTANCE` не была задана перед установкой модуля расширения, нужно вручную добавить ID пользователя администратора - `vcdbadm` - в группу экземпляра DB2. Введите:
`chgrpmem -m + vcdbadm db2iadml`

Установка VideoCharger Extender в Windows

Чтобы установить VideoCharger Extender в системе Windows, вставьте компакт-диск VideoCharger и выберите **Установить компоненты** и затем **VideoCharger DB2 Extender**.

Разрешение и запрещение объектов данных для VideoCharger Extender

Чтобы базы данных, таблицы и столбцы могли содержать данные модуля расширения, их нужно подготовить, разрешив для модуля расширения. Сначала разрешите базу данных. Затем разрешите таблицу в этой базе данных и какие-либо ее столбцы. Когда в объектах данных больше не нужны данные модуля расширения, можно запретить для него эти объекты.

В следующих разделах описано, как:

- Разрешить базу данных
- Разрешить таблицы и столбцы базу данных
- Запретить базу данных

Сценарии, используемые для разрешения и запрещения объектов данных, находятся на сервере DB2 в следующих каталогах:

Для AIX: `/usr/lpp/avs/database/db2`

Для Windows: Каталог `...\IBM VideoCharger\bin`, где установлен VideoCharger Extender. Каталог по умолчанию - `\Program Files\IBM\IBM VideoCharger Server\bin`.

Совет: Чтобы позволить пользователям рабочих станций обращаться к этим сценариям, скопируйте эти сценарии на сетевой диск.

Разрешение баз данных

Когда вы разрешаете базу данных, VideoCharger Extender:

- Создает пользовательские типы, связанные с этим модулем расширения.

- Создает таблицы административной поддержки. Модуль расширения использует эти таблицы для управления своими данными. Не изменяйте эти таблицы вручную.

Используйте ID пользователя администратора `vcdbadm`, созданный при установке VideoCharger Extender, чтобы разрешить базу данных для VideoCharger Extender. Чтобы разрешить базу данных:

1. Создайте базу данных, если она еще не создана.

Например, приведенная ниже команда создает базу данных с именем `vcdb`. Введите эту команду в командной строке:

```
db2 create database vcdb
```

2. Соединитесь с базой данных.

Например, приведенная ниже команда устанавливает соединение с базой данных `vcdb`. Введите эту команду в командной строке:

```
db2 connect to vcdb
```

3. С помощью сценария `db2vccr.ddl`, поставляемого с VideoCharger Extender для AIX и Windows, определите пользовательские типы, пользовательские функции и таблицы административной поддержки.

Например, следующая команда разрешает базу данных, с которой установлено соединение на шаге 2. Введите эту команду в командной строке:

```
db2 -tvf db2vccr.ddl
```

Разрешение таблиц и столбцов

Любой пользователь может создать таблицу, содержащую объекты VideoCharger. Хотя бы один столбец должен быть определен с пользовательским типом `vcobjref`. Чтобы разрешить таблицу, нужно сначала разрешить базу данных, в которую она входит. Чтобы разрешить таблицу и ее столбцы:

1. Создайте таблицу.

Например, приведенная ниже команда создает таблицу `video_preview` со столбцом `preview`, содержащим информацию ссылок на объекты VideoCharger. Введите эту команду в командной строке:

```
db2 "create table video_preview(  
    video_id char(5)      not null,  
    title   varchar(30)  not null,  
    preview vcobjref,  
    primary key(video_id))"
```

2. С помощью сценария, поставляемого с VideoCharger Extender, создайте триггер для этой таблицы. Этот триггер используется при удалении объекта из таблицы.

В системе AIX этот сценарий создает также связь, необходимую программе VideoCharger Extender `db2vcxfn.o` для текущего экземпляра DB2.

Дополнительную информацию смотрите в разделе “Установка VideoCharger Extender в AIX” на стр. 185.

Интеграция возможностей VideoCharger

Совет: Для создания триггера для таблицы требуются полномочия на удаление строк из `vc_objview`.

Для AIX: Из каталога сценариев:

`./tblvccr.sh имя-базы-данных id-пользователя имя-таблицы имена-столбцов`

Для Windows:

`tblvccr имя-таблицы имена-столбцов`

где:

имя-базы-данных

Имя базы данных, содержащей таблицу, которую вы хотите разрешить для модуля расширения.

В системе Windows используется база данных, с которой установлено соединение.

userid ID пользователя, используемый для соединения с базой данных.

В системе Windows используется ID пользователя, под которым установлено соединение с базой данных *имя-базы-данных*.

имя-таблицы

Имя таблицы, которую нужно разрешить для модуля расширения.

имена-столбцов

Имена столбцов в таблице *имя-таблицы*, определенные с типом `vcobjref`. Рекомендуется разрешать только один столбец в таблице.

Например, следующие команды создают триггер для столбца `preview` в таблице `video_preview` в базе данных `vcdb`. Введите эту команду в командной строке:

Для AIX: `./tblvccr.sh VCDB VCDBADM VIDEO_PREVIEW PREVIEW`

Для Windows: `tblvccr VIDEO_PREVIEW PREVIEW`

Запрещение базы данных

Чтобы удалить поддержку для VideoCharger Extender:

1. Удалите все ссылки на объекты VideoCharger из таблиц базы данных. Смотрите раздел “Как удалить объект” на стр. 194.
2. С помощью поставляемых сценариев отбросьте триггер для всех таблиц, разрешенных для VideoCharger Extender.

Для AIX: Из каталога сценариев:

`./tblvcdt.sh имя-базы-данных id-пользователя имя-таблицы`

Для Windows:

`tblvcdt имя-таблицы`

где:

имя-базы-данных

Имя базы данных, содержащей таблицу, для которой нужно отбросить триггер.

В системе Windows используется база данных, с которой установлено соединение.

id-пользователя

ID пользователя, используемый для соединения с базой данных.

В системе Windows используется ID пользователя, под которым установлено соединение с базой данных *имя-базы-данных*.

имя-таблицы

Имя таблицы, содержащей триггер.

Например, приведенная ниже команда отбросит триггер из таблицы `video_preview`. Введите эту команду в командной строке:

Для AIX: `./tblvcdcr.sh VCDB VCDBADM VIDEO_PREVIEW`

Для Windows: `tblvcdcr VIDEO_PREVIEW`

3. С помощью сценария `db2vcdrp.ddl`, поставляемого для AIX и Windows, отбросьте таблицы административной поддержки. Например:
`db2 -tvf db2vcdrp.ddl`

Внимание: Перед отбрасыванием базы данных, разрешенной для VideoCharger Extender, нужно запретить поддержку для таблиц, разрешенных для VideoCharger Extender.

Разрешение сервера VideoCharger для VideoCharger Extender

Чтобы сервер VideoCharger мог обращаться к базе данных на сервере DB2, нужно отредактировать файл `db2cli.ini` на сервере VideoCharger. Файл `db2cli.ini` находится в каталоге `/home/$DB2INSTANCE/sqlllib/cfg` в AIX или в каталоге `%DB2PATH%` в Windows. Задайте следующие параметры:

[имя-источника-данных]

Имя в заголовке раздела в файле `db2cli.ini`. Обычно это алиас базы данных. Это имя надо заключить в квадратные скобки.

DBALIAS

Имя базы данных

UID Созданный для VideoCharger Extender ID пользователя администратора - `vcdbadm`

PWD Пароль для `vcdbadm` - `ibmvc`

В следующем примере показана запись в файле `db2cli.ini` для базы данных `vcdb`:

```
[VCDB]  
DBALIAS=VCDB  
UID=vcdbadm  
PWD=ibmvc
```

Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для AIX

Чтобы система DB2 могла обнаружить VideoCharger Extender, нужно выполнить следующие операции конфигурирования. Чтобы сконфигурировать сервер DB2 Universal Database, использующий TCP/IP:

1. С сервера VideoCharger в AIX, на котором установлен DB2 VideoCharger Extender обновите конфигурацию менеджера баз данных, введя команду:

```
db2 "update dbm cfg using svcename db2cDB2"
```

где *db2cDB2* - имя службы.

2. Включите имя службы в файл *services* в каталоге *etc*:

```
db2cDB2 50000/tcp  
db2iDB2 50001/tcp
```

где *db2CDB2* и *db2iDB2* - имена служб, *50000* и *50001* - номера портов, а *tcp* - протокол.

3. Добавьте имя хоста и IP-адрес в файл *hosts* в каталоге *etc*:

```
9.112.17.249 wollo
```

где *9.112.18.249* - IP-адрес, а *wollo* - имя хоста компьютера VideoCharger.

Чтобы сконфигурировать клиент DB2 Universal Database CAE, использующий TCP/IP:

1. Включите имя службы в файл *services* в каталоге *etc*:

```
db2cDB2 50000/tcp  
db2iDB2 50001/tcp
```

где *db2CDB2* и *db2iDB2* - имена служб, *50000* и *50001* - номера портов, а *tcp* - протокол.

2. Внесите в каталог узел базы данных, введя команду:

```
db2 "catalog tcpip node db2ntcp remote wollo server db2cDB2"
```

где *db2ntcp* - имя узла компьютера VideoCharger, *wollo* - имя хоста компьютера VideoCharger, а *db2cDB2* - имя службы.

3. Внесите в каталог базу данных, введя команду:

```
db2 "catalog database vcndb at node db2ntcp"
```

где *vcndb* - имя удаленной базы данных, а *db2ntcp* - имя узла компьютера VideoCharger.

4. Базу данных vcdemo нужно зарегистрировать для ODBC.

Чтобы задать ID пользователя и пароль VideoCharger для DB2, отредактируйте файл `/home/$DB2INSTANCE/sqllib/cfg/db2cli.ini`, как показано ниже в примере:

```
[VCNDB]
DBALIAS=VCNDB
uid=vcbadm
pwd=ibmvc
```

Конфигурирование DB2 VideoCharger Extender для Windows

Чтобы система DB2 могла обнаружить VideoCharger Extender, нужно выполнить следующие операции конфигурирования. Чтобы с сервера VideoCharger с установленным DB2 Extender соединиться с базой данных DB2:

1. На сервере VideoCharger с установленным DB2 Extender выберите **Пуск → Программы → IBM DB2 → Ассистент конфигурирования клиента**. Откроется окно Ассистент конфигурирования клиента.
2. Нажмите кнопку **Добавить**. Откроется окно Мастер по добавлению баз данных.
3. Выберите **Конфигурировать соединение с базой данных вручную**. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется страница Протокол мастера по добавлению баз данных.
4. Выберите **ТСР/IP** и **Локальная сеть**. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется страница ТСР/IP.
5. В поле **Имя хоста** введите имя хоста рабочей станции. В поле **Номер порта** введите 50000. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется страница База данных.
6. В полях **Имя положения** и **Алиас базы данных** введите VCNDB. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется страница ODBC.
7. Выберите **Зарегистрировать базу данных для ODBC**. Выберите **Как системный источник данных**. Нажмите кнопку **Готово**, чтобы сохранить информацию и выйти из мастера.

Управление объектами мультимедиа с помощью VideoCharger Extender

VideoCharger Extender можно использовать, чтобы разрешить DB2 управлять информацией о видео- и аудиообъектах, хранимых на сервере VideoCharger. Описательную информацию об объектах (например, название видеофильма, режиссер, краткое описание сюжета) можно хранить в таблице, в столбцах со стандартными числовыми и символьными типами данных. Информация ссылок, используемая VideoCharger Extender, хранится в той же таблице в столбце с пользовательским типом vsobjref. Сам объект и метаданные, используемые сервером VideoCharger для доступа к объекту, хранятся на сервере VideoCharger.

Интеграция возможностей VideoCharger

Для управления объектами VideoCharger используются операторы SQL, содержащие ссылки на пользовательские функции VideoCharger Extender. Эти операторы можно включить в прикладную программу или ввести в командной строке DB2.

Для запросов поиска в базе данных объектов со сходными атрибутами можно использовать стандартные операторы SQL. Например, можно найти все видеофильмы определенного режиссера. Затем можно использовать оператор SQL SELECT с пользовательской функцией vcGetObjMetaData, чтобы получить информацию, необходимую для воспроизведения интересующего вас видеофильма. Для просмотра видеофильмов, хранимых на сервере VideoCharger, используется проигрыватель VideoCharger.

В следующих разделах описывается использование пользовательских функций для управления аудио- и видеообъектами. С VideoCharger Extender поставляется пример программы, vcsample.sqc, где показано, как можно использовать каждую из этих пользовательских функций.

Для AIX: Пример программы и его make-файл находятся в каталоге /usr/samples/avs/database.

Для Windows: Пример программы и его make-файл находятся в подкаталоге \sample каталога установки VideoCharger Extender; по умолчанию это каталог \program files\ibm\ibm videocharger server\sample.

Этот пример программы использует базу данных с именем sample, которую нужно создать перед компиляцией этой программы. Чтобы использовать другую базу данных, нужно внести соответствующие изменения в файлы vcsample.sqc и vcsample.mak. Используемая для этого примера программы база данных должна быть разрешена для VideoCharger Extender. Смотрите раздел “Разрешение баз данных” на стр. 186.

Сохранение объекта

Для сохранения видео- или аудиообъекта используйте пользовательскую функцию vcInsertObjRef в операторе SQL INSERT. vcInsertObjRef выполняет следующие действия:

- Сохраняет в базе данных информацию ссылки и описательную информацию
- Добавляет в таблицы административной поддержки информацию о сервере VideoCharger и сохраняемом объекте
- Передает объект на сервер VideoCharger по протоколу FTP

Например, следующий оператор сохраняет информацию о видеофильме в таблицу video_preview и загружает объект на сервер VideoCharger с хоста videol:

```
insert into video_preview values ('00001','Topgun',
    vcInsertObjRef('videol',          --имя хоста ftp
    'userid',                        --ID пользователя ftp
    'password',                      --пароль ftp
```

```
'9.111.22.333:23793', --IP-адрес сервера VideoCharger  
'AG', --группа активов сервера VideoCharger  
'c:\topgun.mpg, c:\icing.mpg'); --список файлов
```

Сервер VideoCharger автоматически создает и сохраняет метаданные, необходимые для доступа к объекту. Эти метаданные сохраняются на сервере VideoCharger.

Получение информации об объекте

Для получения информации о размере и состоянии объекта можно использовать пользовательские функции. Эта информация о размере и состоянии хранится на сервере VideoCharger.

Получение размера объекта

Для получения размера (в байтах) видео- или аудиообъекта используйте пользовательскую функцию `vcGetObjSize` в операторе SQL `SELECT`. Эта пользовательская функция получает информацию с сервера VideoCharger.

Например, следующий оператор получает размер объекта с названием *Topgun* в таблице `video_preview`:

```
select video_id,title,vcGetObjSize(preview)  
  from video_preview  
 where title='Topgun'
```

Получение состояния объекта

Для получения состояния видео- или аудиообъекта используйте пользовательскую функцию `vcGetObjStatus` в операторе SQL `SELECT`. Возможные состояния: `invalid` (недопустимое), `pending` (ожидание) и `valid` (допустимое). Эта пользовательская функция получает информацию с сервера VideoCharger.

Например, следующий оператор получает состояние объекта с названием *Topgun* в таблице `video_preview`:

```
select video_id,title,vcGetObjStatus(preview)  
  from video_preview  
 where title='Topgun'
```

Получение объекта

Для получения метаданных для видео- или аудиообъекта используйте пользовательскую функцию `vcGetObjMetaData` в операторе SQL `SELECT`. Эта пользовательская функция получает информацию с сервера VideoCharger. Задав в вызове `vcGetObjMetaData` имя файла, можно сохранить метаданные в этот файл для последующего использования.

Метаданные используются для вызова проигрывателя VideoCharger для просмотра объекта. Пример вызова проигрывателя VideoCharger смотрите в примере программы `vcsample.sqc`.

Интеграция возможностей VideoCharger

Следующий оператор получает метаданные для объекта с названием *Topgun* в таблице `video_preview` и сохраняет их в файл `c:\vcobjmet.ivs`:

```
select video_id,title,vcGetObjMetaData(preview,'c:\vcobjmet.ivs')
  from video_preview
 where title='Topgun'
```

Как удалить объект

Для удаления объекта используйте оператор SQL DELETE. Удаление информации из таблицы запускает триггер, который удаляет объект с сервера VideoCharger. Например, следующий оператор удаляет строку из таблицы `video_preview`:

```
delete from video_preview
  where video_id='00001'
```

Внимание: Перед отбрасыванием таблицы, содержащей ссылки на объекты на сервере VideoCharger, нужно удалить все строки из этой таблицы. При удалении строки таблицы сервер VideoCharger получит команду удалить объект. Если отбросить таблицу, не удалив ее строки, связанные с ней объекты останутся на сервере VideoCharger и будут недоступны.

Пользовательские типы для DB2 VideoCharger Extender

В Табл. 17 описаны пользовательские типы, создаваемые DB2 VideoCharger Extender. В этой таблице перечислены также исходные типы данных DB2 для каждого из этих особых типов данных.

Таблица 17. Пользовательские типы, определяемые VideoCharger Extender

Пользовательский тип	Исходный тип данных	Описание
vcobjfilename	VARCHAR(128)	Полное имя файла рабочей станции
vcobjmetadata	VARCHAR(8196)	Метаданные, описывающие объект
		Эти метаданные создаются и сохраняются на сервере VideoCharger.

Таблица 17. Пользовательские типы, определяемые VideoCharger Extender (продолжение)

Пользовательский тип	Исходный тип данных	Описание
vcobjref	VARCHAR(128)	<p>Информация ссылки на объект, сохраняемая в базе данных в таком формате:</p> <p><i>ip-адрес-сервера:номер-порта/группа-активов/имя-объекта</i></p> <p>где:</p> <p><i>ip-адрес-сервера:номер-порта</i> IP-адрес и номер порта сервера VideoCharger.</p> <p>Если номер порта не задан, используется номер порта по умолчанию для менеджера мультимедиа VideoCharger - 23793.</p> <p><i>группа-активов</i> Группа активов VideoCharger</p> <p><i>имя-объекта</i> Имя объекта, хранящегося на сервере VideoCharger</p>
vcobjsize	DOUBLE	<p>Размер объекта в килобайтах</p> <p>Размер сохраняется на сервере VideoCharger.</p>
vcobjstatus	CHAR(1)	<p>Состояние объекта</p> <p>Возможные состояния:</p> <p>I Недопустимое. Сохранение не выполнено, объект не может использоваться.</p> <p>P Ожидание. Объект загружается на сервер VideoCharger.</p> <p>V Допустимое. Объект доступен для использования.</p> <p>Состояние сохраняется в таблице vc_object в базе данных.</p>

Пользовательские функции для DB2 VideoCharger Extender

Этот раздел содержит справочную информацию о пользовательских функциях, создаваемых DB2 VideoCharger Extender. Пользовательские функции перечислены в алфавитном порядке.

vcGetObjMetaData

Возвращает метаданные для объекта. Эти метаданные получают с сервера VideoCharger. Если задано имя файла, метаданные сохраняются в этот файл.

Синтаксис

Получение информации ссылки

►—vcGetObjMetaData—(—ссылка-на-объект—)—————►◄

Получение информации ссылки в файл

►—vcGetObjMetaData—(—ссылка-на-объект—,—имя-файла—)—————►◄

Параметры

ссылка-на-объект

Информация ссылки, используемая для идентификации объекта на сервере VideoCharger. Тип данных этого параметра - vcobjref.

имя-файла

Имя файла, в который сохраняются метаданные. Тип данных этого параметра - vcobjfilename.

Возвращаемое значение

Метаданные для объекта. Тип данных этого значения - vcobjmetadata. Возвращаемое значение содержит информацию о типе содержимого, используемую для идентификации объекта в браузере. Когда это значение передается браузеру, он запускает проигрыватель VideoCharger. Эта информация о типе содержимого не сохраняется, когда задано имя файла.

Пример

Пример использования этой пользовательской функции смотрите в примере программы, vcsample.sqc, поставляемом с VideoCharger Extender.

vcGetObjSize

Возвращает размер объекта. Этот размер получается с сервера VideoCharger.

Синтаксис

►—vcGetObjSize—(—ссылка-на-объект—)—————►◄

Параметры

ссылка-на-объект

Информация ссылки, используемая для идентификации объекта на сервере VideoCharger. Тип данных этого параметра - vcobjref.

Возвращаемое значение

Размер объекта. Тип данных этого значения - vcobjsize.

Пример

Пример использования этой пользовательской функции смотрите в примере программы, vcsample.sqc, поставляемом с VideoCharger Extender.

vcGetObjStatus

Возвращает состояние объекта. Это состояние получается с сервера VideoCharger.

Синтаксис

►—vcGetObjStatus—(*—ссылка-на-объект—*)—————►

Параметры

ссылка-на-объект

Информация ссылки, используемая для идентификации объекта на сервере VideoCharger. Тип данных этого параметра - vcobjref.

Возвращаемое значение

Состояние объекта. Тип данных этого значения - vcobjstatus.

Пример

Пример использования этой пользовательской функции смотрите в примере программы, vcsample.sqc, поставляемом с VideoCharger Extender.

vcInsertObjRef

Загружает объект на сервер VideoCharger и сохраняет информацию ссылки в таблицу базы данных.

Синтаксис

►—vcInsertObjRef—(*—хост-ftp—*,*—id-пользователя-ftp—*,*—пароль-ftp—*,—————►

—имя-сервера—,*—группа-активов—*,*—список-файлов—*)—————►

Параметры

хост-ftp

Имя хоста сервера, где находится объект. Тип данных этого параметра - VARCHAR(64).

id-пользователя-ftp

ID пользователя для доступа к объекту через FTP. Тип данных этого параметра - VARCHAR(18).

Интеграция возможностей VideoCharger

пароль-ftp

Пароль для *id-пользователя-ftp*. Тип данных этого параметра - VARCHAR(18).

имя-сервера

IP-адрес и номер порта сервера VideoCharger. Тип данных этого параметра - VARCHAR(64).

Если номер порта не задан, используется номер порта по умолчанию для менеджера мультимедиа VideoCharger - 23793.

группа-активов

Группа активов сервера VideoCharger. Тип данных этого параметра - VARCHAR(64).

Если задана пустая строка (""), используется группа активов по умолчанию.

список-файлов

Список файлов для загрузки. Имена файлов должны разделяться запятыми (.). Если задано несколько файлов, они объединяются в указанном порядке в один файл, который сохраняется на сервере VideoCharger. Тип данных этого параметра - VARCHAR(255).

Возвращаемое значение

Информация ссылки, используемая для идентификации объекта на сервере VideoCharger. Тип данных этого параметра - vsobjref.

Пример

Следующий оператор сохраняет информацию о видеофильме в таблицу video_preview и загружает объект на сервер VideoCharger с хоста videol:

```
EXEC SQL insert into video_preview values ('00001','Topgun',
      vcInsertObjRef('videol',      --имя хоста ftp
        'userid',                  --ID пользователя ftp
        'password',                --пароль ftp
        '9.111.22.333:23793',      --IP-адрес сервера VideoCharger
        'AG',                      --группа активов сервера VideoCharger
        'c:\topgun.mpg, c:\icing.mpg')); --список файлов
```

Синхронизация объектов

Утилита синхронизации применяется для синхронизации объектов на сервере VideoCharger с таблицами, ссылающимися на эти объекты. Эта утилита использует информацию в таблицах административной поддержки, чтобы:

- Обнаружить на сервере VideoCharger объекты, на которые больше нет ссылок в таблицах
- Обнаружить объекты, которые не были успешно загружены на сервер VideoCharger
- Удалить с сервера VideoCharger объекты в состоянии "неправильный" и удалить соответствующие строки из таблицы

- Удалить с сервера VideoCharger объекты в состоянии "ожидается" и удалить соответствующие строки из таблицы
- Удалить с сервера VideoCharger объекты, на которые больше нет ссылок

Утилита синхронизации запускается из командной строки на сервере VideoCharger. Утилита показывает объекты, не соответствующие таблицам. В зависимости от заданных опций утилита может удалять эти объекты. Эту утилиту нужно запустить для каждой таблицы, разрешенной для VideoCharger Extender.

Ограничение: Для таблиц, в которых несколько столбцов с типом `vcobjref`, эта утилита выводит только объекты с состоянием "ожидание" или "недопустимый". Флаги удаления `-i`, `-p` и `-o` игнорируются и объекты не удаляются. Вам нужно определить соответствующие действия для исправления таблиц.

Синтаксис

Для AIX:

```
►► db2vcsyn база-данных id-пользователя пароль схема таблица
```

Для Windows:

```
►► db2vcsyn база-данных id-пользователя пароль схема таблица
```

Параметры

база-данных

Имя базы данных.

id-пользователя

ID пользователя администратора, используемый для соединения с базой данных.

пароль Пароль для *id-пользователя*.

схема Схема таблицы базы данных, используемой для синхронизации. Это значение должно быть в верхнем регистре.

таблица

Имя таблицы базы данных, используемой для синхронизации. Это значение должно быть в верхнем регистре.

Интеграция возможностей VideoCharger

- i Удалить с сервера VideoCharger объекты в недопустимом состоянии и удалить соответствующие строки из таблицы.

Если эта опция не задана, кандидаты на удаление выводятся, но не удаляются.

- p Удалить с сервера VideoCharger объекты в состоянии ожидания и удалить соответствующие строки из таблицы.

Если эта опция не задана, кандидаты на удаление выводятся, но не удаляются.

Внимание: Объекты, находящиеся в состоянии ожидания, могут загружаться на сервер в момент работы этой утилиты. Узнайте состояние этих объектов на сервере VideoCharger прежде, чем указывать, что их нужно удалить из таблицы.

- o Удалить с сервера VideoCharger объекты, на которые нет ссылок.

Если эта опция не задана, кандидаты на удаление выводятся, но не удаляются.

Сообщения DB2 VideoCharger Extender

Пользовательские функции VideoCharger Extender возвращают код в поле SQLSTATE структуры SQLCA. Кроме того, некоторые сообщения записываются в каталог журналов на сервере DB2:

Для AIX: Каталог журналов находится в каталоге /var/adm/ras

Для Windows: Каталог журналов находится в реестре

Чтобы получить код возврата, соответствующий сообщению журнала, нужно заменить префикс сообщения AVS на число 3. Например, сообщению AVS8705E соответствует код возврата 38705.

Коды возврата пользовательских функций:

38705

Проблема: Менеджер мультимедиа VideoCharger не смог выполнить операцию базы данных для таблиц видеоданных.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована для работы с базой данных.

38706

Проблема: При выполнении операции обнаружено ошибочное условие; операцию невозможно выполнить.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована. За дополнительной помощью обратитесь к представителю сервисного центра IBM.

38707

Проблема: От пользовательской функции VideoCharger получена поврежденная команда.

Действия пользователя: Повторите операцию. Если ошибка повторяется, обратитесь за дополнительной помощью к представителю сервисного центра IBM.

38708

Проблема: Внутренняя ошибка менеджера мультимедиа VideoCharger.

Действия пользователя: Менеджер мультимедиа VideoCharger неправильно установлен; переустановите менеджер мультимедиа. Если ошибка повторяется, обратитесь за дополнительной помощью к представителю сервисного центра IBM.

38709

Проблема: Ошибка операции вставки, не задан файл для загрузки.

Действия пользователя: Исправьте команду и повторите операцию. Если ошибка повторяется, обратитесь за дополнительной помощью к представителю сервисного центра IBM.

38727

Проблема: Менеджер мультимедиа VideoCharger не смог выполнить операцию базы данных для таблиц видеоданных.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована для работы с базой данных.

38728

Проблема: Пользовательская функция VideoCharger не смогла связаться с подсистемой VideoCharger.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38729

Проблема: Ошибка при попытке получить ответ от подсистемы VideoCharger.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38730

Проблема: Ошибка операции вставки.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38770

Проблема: Ошибка удаления объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38771

Проблема: Ошибка удаления объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38772

Проблема: Ошибка получения метаданных для объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38773

Проблема: Ошибка получения метаданных для объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

Интеграция возможностей VideoCharger

38774

Проблема: Ошибка получения метаданных для объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38775

Проблема: Ошибка получения метаданных для объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38776

Проблема: Ошибка получения ссылки на объект.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38777

Проблема: Ошибка получения размера объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38778

Проблема: Ошибка получения размера объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38779

Проблема: Ошибка получения состояния объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38780

Проблема: Ошибка получения состояния объекта.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38781

Проблема: Обнаружен неверный параметр.

Действия пользователя: Пустой параметр задан там, где должен быть непустой.

38782

Проблема: Ошибка операции вставки.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38783

Проблема: Ошибка операции вставки.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38805

Проблема: Внутренняя ошибка системы.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38806

Проблема: Инициализация не выполнена.

Действия пользователя: Проверьте, что система VideoCharger правильно сконфигурирована и работает нормально.

38808

Проблема: Неверное число файлов.

Действия пользователя: Измените число файлов и повторите команду.

38809

Проблема: Служба недоступна.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38812

Проблема: Ресурс временно недоступен.

Действия пользователя: Повторите попытку позже. Если ошибка повторяется, обратитесь к представителю сервисного центра.

38813

Проблема: Неверный тип события.

Действия пользователя: Получите трассировку ошибки (следуйте инструкциям в разделе “Основные методы отладки” на стр. 117).

38816

Проблема: Неверный флаг.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38818

Проблема: Неверный аргумент.

Действия пользователя: Если ошибка возникла при использовании команды **csdiag**, проверьте правильность задания аргумента.

38819

Проблема: Неверная группа активов.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38820

Проблема: Неверный режим.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38821

Проблема: Неверный тип SMPTE.

Действия пользователя: Выполните процедуры по обслуживанию диска. Если ошибка повторяется, обратитесь к представителю сервисного центра.

38822

Проблема: Превышено предельное число сеансов.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38825

Проблема: Ошибка системы RPC.

Действия пользователя: Для AIX: Проверьте, работает ли демон DCE (**dced**). Если демон не работает, запустите его. Если демон работает, возможно, надо остановить и перезапустить его. Для остановки и запуска демона DCE используйте SMIT. Введите:

```
smit dce
```

Для Windows: Проверьте, работает ли служба RPC (**rpcss**). Если служба не работает, запустите ее. Если служба работает, возможно, надо остановить и перезапустить ее.

38829

Проблема: Неверная скорость передачи.

Действия пользователя: Измените скорость передачи и выполните команду.

Интеграция возможностей VideoCharger

38830

Проблема: Несовместимый ресурс.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38839

Проблема: Должна быть задана скорость передачи для актива.

Действия пользователя: Задайте скорость передачи для актива и выполните команду.

38885

Проблема: Неверное имя.

Действия пользователя: Выберите другое имя и выполните команду.

38898

Проблема: Видеофайл уже существует.

Действия пользователя: Выберите другое имя и выполните команду.

38899

Проблема: Имя уже существует.

Действия пользователя: Выберите другое имя и выполните команду.

38901

Проблема: Имя не найдено.

Действия пользователя: Выберите другое имя и выполните команду.

38902

Проблема: Число положений/файлов < 1.

Действия пользователя: Задайте одно или несколько положений и выполните команду.

38903

Проблема: Доступна дополнительная информация/записи.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38905

Проблема: Недостаточно ресурсов.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38907

Проблема: Недостаточно дискового пространства.

Действия пользователя: Для AIX: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для Windows: Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38910

Проблема: Максимальное число пользователей должно быть > 0.

Действия пользователя: Задайте положительное число пользователей и выполните команду.

38913

Проблема: Актив уже используется.

Действия пользователя: Выберите другой актив и выполните команду.

38915

Проблема: Актив существует в группе активов.

Действия пользователя: Выберите другой актив и выполните команду.

38916

Проблема: Не удалось открыть каталог.

Действия пользователя: Для **AIX:** Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 75.

Для **Windows:** Смотрите раздел “Основные методы отладки” на стр. 117.

38993

Проблема: Нет доступных реплик актива.

Действия пользователя: Подождите несколько минут и повторите обращение к активу. Если вы получите то же сообщение, перезапустите механизмы передачи данных в AIX или экспортер данных в Windows и повторите обращение к активу.

Глава 19. Интеграция VideoCharger в среду Tivoli

VideoCharger Версии 8.1 готов к мониторингу с помощью Tivoli. Ресурсные модели позволяют отслеживать состояние компонентов VideoCharger с консоли событий Tivoli или консоли работоспособности распределенного мониторинга Tivoli. Эта информация помогает администратору системы определить, требуется ли его вмешательство.

Только для Windows: При остановке или отказе службы VideoCharger Tivoli генерирует событие и пытается перезапустить эту службу.

Только для AIX: При остановке или неудачном завершении процесса VideoCharger администратор должен запустить сервер вручную через Web-страницы VideoCharger или прямо с компьютера.

Об остановке компонента администратор может узнать, проверив его состояние на консоли событий Tivoli или консоли работоспособности распределенного мониторинга. Компоненты, за которыми может наблюдать Tivoli, перечислены в Табл. 18.

Таблица 18. Компоненты VideoCharger, за которыми может наблюдать Tivoli

Компоненты VideoCharger	AIX	Windows
Сервер управления	vscs	lantv_cs
Экспортер данных	vsdex	lantv_de
Реквестер сервера прикладных программ	vsasreq	lantv_ar
Обработчик гнезд сервера прикладных программ	vsascom	lantv_vi
Демон записи в журнал сервера прикладных программ	vssy	lantv_sc
Менеджер мультимедиа	vsmm	lantv_mm
Демон RTSP	vsrtspd	lantv_rt
Видеоконцентратор менеджера мультимедиа	vsvhmm	lantv_vhmm

В этом разделе предполагается, что администратор имеет опыт работы в среде Tivoli и знаком с продуктами Tivoli - Framework, Tivoli Event Console и Distributed Monitoring.

В этом разделе описаны следующие темы:

- “Требования к интеграции VideoCharger в среду Tivoli” на стр. 208

Интеграция возможностей VideoCharger

- “Задание ресурсных моделей Tivoli”
- “Проверка интеграции VideoCharger в среду Tivoli” на стр. 210

Требования к интеграции VideoCharger в среду Tivoli

Прежде чем вы начнете, у вас должны быть установлены и работать в сети следующие продукты:

- VideoCharger Версии 8.1.
- Tivoli Management Framework (Advanced Edition) 3.7B или новее.
- Tivoli Enterprise Console 3.7.1.
- Tivoli Distributed Monitoring 4.1 или новее.

Задание ресурсных моделей Tivoli

Ресурсные модели Tivoli позволяют осуществить интеграцию с VideoCharger. Чтобы задать их, выполните следующие действия в указанном порядке:

1. **Найдите эти ресурсные модели на компакт-диске VideoCharger.** Ресурсные модели находятся в каталоге /Tivoli на компакт-диске VideoCharger:
TMW_VCServices.baroc
TMW_VCServices.tar (ресурсная модель для Windows)
DMXVCProcess.baroc
DMXVCProcess.tar (ресурсная модель для AIX)
2. **Добавьте ресурсную модель на сервер области управления Tivoli или управляемый узел/шлюз.** Откройте оболочку bash на сервере области управления Tivoli или управляемом узле/шлюзе. Перейдите в каталог /Tivoli на компакт-диске VideoCharger. Введите в оболочке bash команду для ресурсной модели, которую вы хотите добавить:
`wdmrm -add файл_tar_ресурсной_модели`

где *файл_tar_ресурсной_модели* - файл tar дистрибутива. Распределите файл TMW_VCServices.tar по конечным точкам Windows, а файл DMXVCProcess.tar - по компьютерам AIX.
3. **Создайте базу правил.** Откройте рабочий стол TME и щелкните по **EventServer**. Откроется окно Event Server Rule Bases (База правил сервера событий). Выберите в полосе меню **Create → Rule Base** (Создать → База правил) и введите имя (например, VCRules) и каталог (например, C:\Tivoli). Нажмите кнопку **Create & Close** (Создать и закрыть), чтобы сохранить изменения и закрыть окно.
4. **Сконфигурируйте базу правил.** Щелкните правой кнопкой мыши по базе правил по умолчанию и выберите **Copy** (Копировать). Выберите только что созданную вами базу правил (например, VCRules) и поставьте галочку напротив **Copy rules** (Копировать правила) и **Copy classes** (Копировать классы). Закройте окно.

5. **Добавьте файлы BAROC в базу правил.** Щелкните правой кнопкой мыши по вашей базе правил и выберите **Import** (Импортировать). Ниже позиции вставки импортируемого файла класса выводится список файлов BAROC, уже определенных в этой базе правил. Импортируйте указанные ниже четыре файла так, чтобы они появились внизу этого списка в таком порядке:

```
Tmw2k.baroc  
TMW_Services.baroc  
TMW_VCServices.baroc  
DMXVCProcess.baroc
```

Если порядок файлов будет другим, при компиляции базы правил вы получите ошибку.

Чтобы импортировать эти файлы в правильном порядке, выберите опцию **Import Class Definitions** (Импортировать определения класса). Нажмите кнопку **File** (Файл) под путем каталога и найдите файл `Tmw2k.baroc`. В нижней части окна нажмите кнопку **Insert After** (Вставить после) и выделите последний файл `.baroc` в списке. Нажмите кнопку **Import** (Импортировать). Файл `Tmw2k.baroc` должен появиться в самом конце списка.

Повторите эти шаги для остальных трех файлов в указанном выше порядке. Закончив, нажмите кнопку **Import & Close** (Импортировать и закрыть).

6. **Скомпилируйте базу правил.** Щелкните правой кнопкой мыши по созданной вами базе правил и выберите **Compile** (Компилировать). В появившемся всплывающем окне нажмите кнопку **Compile** (Скомпилировать). Убедитесь, что в выходной информации компилятора нет сообщений об ошибках.
7. **Загрузите базу правил.** Щелкните правой кнопкой мыши по созданной вами базе правил и выберите **Load** (Загрузить). В появившемся всплывающем окне поставьте галочку напротив опции **Load and activate the rule base** (Загрузить и активировать базу правил) и нажмите кнопку **Load & Close** (Загрузить и закрыть).
8. **Перезапустите Tivoli Event Console.** Откройте оболочку `bash`. Закройте и перезапустите Tivoli Event Console (TEC) при помощи команд Tivoli:

<code>wstopesvr</code>	(останавливает TEC)
<code>wstartesvr</code>	(перезапускает TEC)
<code>wstatesvr</code>	(выводит состояние сервера событий)
<code>wrb -lscurrb</code>	(показывает, что новая база правил загружена)

9. **Сконфигурируйте область управления.** На предыдущем шаге вы добавили ресурсную модель VideoCharger в существующие области среды Tivoli. Щелкните правой кнопкой мыши по вашей управляемой области и выберите **Managed Resources** (Управляемые ресурсы). В поле под заголовком **Current Resources** (Текущие ресурсы) вы должны увидеть список ресурсов, включающий `Tmw2kProfile`. Если такой список не появится, выберите элемент из списка **Available Resources** (Доступные ресурсы) и добавьте его, нажав кнопку со стрелкой влево. Нажмите кнопку **Set & Close** (Задать и закрыть).

Интеграция возможностей VideoCharger

10. **Создайте профили.** Если у вашего Distributed Monitoring уже есть профиль, перейдите к следующему шагу. Дважды щелкните по вашей области на рабочем столе Tivoli и откройте одну из определенных вами областей правил. Выберите **Create → Profile** (Создать → Профиль). Введите имя и выделите тип Tmw2kProfile. Нажмите кнопку **Create & Close** (Создать и закрыть).
11. **Сконфигурируйте профили.** Откройте свой профиль в менеджере профилей. Введите имя профиля. Нажмите кнопку **Add with Defaults** (Добавить со значениями по умолчанию).

Для профиля AIX: В выпадающем меню **Category** (Категория) выберите **UNIX - LINUX**. В списке ресурсных моделей выберите **DMXVCProcess**. Нажмите кнопку **Add & Close** (Добавить и закрыть). В окне Distributed Monitoring Profile (Профиль Distributed Monitoring) выберите **Edit → Properties** (Правка → Свойства). Поставьте галочку напротив **Send TEC Events** (Посылать события TEC). Выберите **TME (Secure) delivery** (Доставка TME (защищенная)). Получив указание выбрать сервер TEC, выберите в выпадающем меню **EventServer**. Нажмите кнопку **OK** и закройте окно Distributed Monitoring Profile (Профиль Distributed Monitoring).

Для профиля Windows: В выпадающем меню **Category** (Категория) выберите **Windows**. В списке ресурсных моделей выберите **VCProcess**. Нажмите кнопку **Add & Close** (Добавить и закрыть). В окне Distributed Monitoring Profile (Профиль Distributed Monitoring) выберите **Edit → Properties** (Правка → Свойства). Поставьте галочку напротив **Send TEC Events** (Посылать события TEC). Выберите **TME (Secure) delivery** (Доставка TME (защищенная)). Получив указание выбрать сервер TEC, выберите в выпадающем меню **EventServer**. Нажмите кнопку **OK** и закройте окно Distributed Monitoring Profile (Профиль Distributed Monitoring).

12. **Распределите профиль.** В окне Менеджера профилей щелкните по только что измененному профилю и выберите конечную точку, содержащую сервер VideoCharger. Выберите **Profile Manager → Distribute** (Менеджер профилей → Распределить). Выберите **Distribute Now** (Распределить сейчас), чтобы послать этот профиль на выбранную вами конечную точку.
13. **Проверьте профиль.** Чтобы проверить, что профиль успешно распределен на эту конечную точку, введите команду из оболочки bash:

```
wdmlseng -e конечная_точка
```

Если полученные результаты указывают, что профиль остановлен, запустите механизм с помощью следующей команды:

```
wdmeng -e конечная_точка -p профиль#область -start
```

Проверка интеграции VideoCharger в среду Tivoli

Чтобы проверить успешность интеграции, выполните следующие действия:

1. **Запустите системы.** Запустите Tivoli Event Console (TEC), Distributed Monitoring (DM) Health Console и сервер VideoCharger.
2. **Откройте нужные окна.** Для Tivoli Event Console перейдите в Event Viewer, чтобы детально отслеживать события. Для Tivoli Distributed Monitoring Health Console добавьте конечную точку, содержащую сервер VideoCharger. Выберите **File → Add Endpoint** (Файл → Добавить конечную точку) и введите имя компьютера. Для сервера VideoCharger запустите Web-страницы VideoCharger. Проверьте состояние компонентов VideoCharger и убедитесь, что они активны.
3. **Остановите сервер VideoCharger.** Перейдите на Web-страницу Конфигурирование и управление в VideoCharger. Для **AIX:** нажмите кнопку **Запустить/Остановить комплекс сервера VideoCharger** (Запустить/Остановить комплекс сервера VideoCharger). Для **Windows:** нажмите кнопку **Остановить сервер VideoCharger**.
4. **Просмотрите результаты.** В зависимости от скорости обновления Tivoli Event Console и Distributed Monitoring Health Console каждая из этих программ должна в какой-то момент вывести сообщение об остановке сервера VideoCharger. Если ничего не появляется, обновите Health Console и нажмите кнопку **Retrieve Events** (Получить события) в Tivoli Event Viewer.

Только для Windows: При остановке сервера Tivoli посылает сигнал, приводящий к его перезапуску. Если вы не хотите, чтобы Tivoli автоматически перезапускал сервер, можно остановить его механизм, перейдя в Health Console, щелкнув правой кнопкой мыши по конечной точке и нажав кнопку **Stop Engine** (Остановить механизм). То же самое можно сделать с помощью команды в окне оболочки bash:

```
wdmeng -e endpoint -p profile#region -stop
```

Только для AIX: Для перезапуска сервера надо перейти на Web-страницу Конфигурирование и управление или обратиться к компьютеру через Telnet. На Web-странице нажмите кнопку **Запустить/Остановить комплекс сервера VideoCharger**. Если вы хотите обратиться к компьютеру через Telnet, введите для перезапуска сервера команду:

```
startsrc -g vs
```

Часть 5. Приложения

Удаление VideoCharger

Удаление VideoCharger в AIX

VideoCharger поддерживает стандартный процесс удаления в AIX, однако надо принять во внимание следующую информацию:

- ID vsadmin и vsloader будут удалены.
- Файловую систему хранилища содержимого надо удалить явно.

Приняв это во внимание, удалите VideoCharger так:

1. Удалите файловую систему в механизме передачи данных.
2. Удалите при помощи SMIT файлы, имена которых начинаются с avs.
3. Для удаления каталога активнов введите команду `rm -rf /var/avs/catalog`.

Удаление VideoCharger в Windows

Для удаления VideoCharger просто вставьте компакт-диск и выберите **Удалить** на панели запуска установки. Можно также воспользоваться утилитой Windows:

1. Выберите **Пуск → Настройка → Панель управления**.
2. Дважды щелкните по значку **Установка и удаление программ**.
3. Выберите **Сервер IBM VideoCharger**.
4. Нажмите кнопку **Добавить/удалить**.
5. Удалите файлы из каталога содержимого, указанного во время установки.
6. Удалите каталог: *каталог-установки\data\catalog\AG* где *install-directory* - каталог установки VideoCharger.

Внимание: При деинсталляции VideoCharger не удаляется каталог активнов. Не удаляется также инструмент управления использованием лицензий (LUM) Windows. Вы должны удалить его отдельно.

Сообщения о проблемах с VideoCharger

Базовая информация

1. Запишите текущую дату и время _____
2. Запишите системную дату и время (если они доступны) _____
3. Запишите симптом _____
4. Запишите номер SRN (Service Request Number) или коды ошибок

5. Запишите трехзначные коды (если они доступны)
__ __ - __ __ - __ __ - __ __
6. Запишите коды положений
Первый FRU __ __ - __ __ - __ __ - __ __
Второй FRU __ __ - __ __ - __ __ - __ __
Третий FRU __ __ - __ __ - __ __ - __ __
Четвертый FRU __ __ - __ __ - __ __ - __ __

Описание проблемы

Собранные данные

(Опишите собранные данные, такие как системные дампы, дампы ядра, ID ошибок, журналы ошибок или сообщения, которые следует проверить сервисному центру.)

(Заполнив эту форму, сделайте ее копию и сохраните ее для будущих справок. Посмотрите на сайте VideoCharger по адресу <http://www.ibm.com/software/data/videocharger/>, не изменена ли процедура сообщения о проблемах.)

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.

А

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.

адрес (address). Уникальный код, назначенный каждому устройству или рабочей станции, подключенной к сети. Смотрите также *IP-адрес*.

управление приемом (admission control). Процесс, используемым сервером, чтобы обеспечить, что потребности в пропускной способности не пострадают в результате новых требований приема.

общая пропускная способность (aggregate bandwidth). Общее количество данных в мегабитах в секунду, которое проходит через сервер или подсистему сервера.

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*.

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.

аналоговое видео (analog video). Видеозапись, при которой информация изображений хранится как непрерывный по времени и амплитуде электрический сигнал.

API. Смотрите *интерфейс прикладного программирования*

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.

сервер приложений (application server). Программное обеспечение, которое поддерживает связь с клиентом, обращающимся к информации и направляющим запросы Content Manager.

ASCII. Смотрите *American National Standard Code for Information Interchange*.

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*.

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.

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.

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.

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.).

аудио (audio). Звуковая часть видеосигнала.

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 MPPM/2 Media Control.

AVI. Смотрите *Audio/Video Interleaved*.

AVS. Смотрите *Audio-Video Subsystem*.

В

фоновый режим (background). Способ выполнения низкоприоритетных неинтерактивных программ.

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).

прямая передача (baseband). Передача в полосе частот, использующей всю полосу пропускания передачи.

пакет (batch). (1) Объединение данных для их обработки. (2) Группа записей или заданий обработки данных, объединяемая для обработки или пересылки.

растровое изображение (bitmap). (1) Представление изображения в виде массива битов. (2) Карта изображения с глубиной одна битовая плоскость.

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.

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*.

шина (bus). Средство передачи данных между различными устройствами, размещаемыми между двумя конечными точками, причем в каждый момент данные может передавать только одно устройство.

С

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.

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.

мощность (cardinality). Число строк в таблице базы данных.

CGI. Смотрите *Общий интерфейс шлюза*.

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.

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.

кодек (codec). Устройство, которое может переводить аналоговую аудио- или видеoinформацию в цифровую форму для передачи, а цифровые данные - назад в аналоговую форму.

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*.

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.

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.

сжатие (compression). Процесс исключения промежутков, пустых полей, дублирования и несущественных данных для сокращения длины записей или блоков.

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.

D

механизм передачи данных (data pump). Сочетание дисков, на которых хранятся данные, и сетевого аппаратного и программного обеспечения для доставки данных клиентам.

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.

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.

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.

DCE. Смотрите *Distributed Computing Environment*.

декодирование (decode). Преобразование данных, обращающее некоторое предыдущее кодирование.

распаковка (decompression). Процесс обратного преобразования сжатых данных в исходное состояние для использования.

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.

цифровой (digital). Применяется к данным в виде цифр.

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.

оцифровать (digitize). Преобразовать аналоговые видео- и аудиосигналы в цифровой формат.

оцифрованное изображение (digitized image).

Изображение, полученное от сканера или платы оцифровки камеры.

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.

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.

домен (domain). Часть компьютерной сети, в которой ресурсы обработки данных находятся под общим управлением.

имя домена (domain name). В наборе *протоколов Интернета* - имя системы хоста. Имя домена состоит из последовательности подымен, разделенных символом-разделителем.

сервер имен доменов (domain name server). В наборе *протоколов Интернета* - сервер, который отвечает на запросы от клиентов об отображениях имен на адреса и адресов на имена, а также о другой информации.

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.

Е

кодирование (encode). Преобразование данных с использованием кода, допускающее обратное преобразование к исходной форме.

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

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.

FDDI. Смотрите *Fiber Distributed Data Interface*.

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).

расширение имени файла (file name extension).

Дополнение к имени файла, как правило, указывающее тип файла (например, текстовый файл или файл программы)

файловая система (file system). В AIX - способ разбиения жесткого диска на разделы для хранения данных. Смотрите также *мультимедийная файловая система*.

менеджер файловой системы (file system manager). Компонент, управляющий мультимедийной файловой системой.

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.

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.

fps. Кадры в секунду. Число кадров, показываемых в секунду.

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.

частотный ответитель (frequency coupler). Смотрите *F-coupler*.

FTP. Смотрите *File Transfer Protocol*.

полнокадровое видео (full-motion video).

Воспроизведение видеофильма со скоростью 30 кадров в секунду для системы *NTSC* или 25 кадров в секунду для системы *PAL*.

G

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.

Гбайт (GB). Смотрите *гигабайт*.

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.

H

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.

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 содержимому сайта.

хост (host). Подключенный к сети компьютер, служащий точкой доступа к этой сети. Хост может быть клиентом, сервером или и клиентом, и сервером одновременно.

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, именем хоста могут называть:

- mycomputer.city.company.com
- mycomputer

HTML. Смотрите *язык гипертекстовой разметки*.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol). В наборе *протоколов Интернета* - протокол, используемый для передачи и вывода на дисплей гипертекстовых документов.

HTTPd. Смотрите *демон HTTP*.

демон HTTP (HTTP daemon). Многопоточный Web-сервер, получающий входящие требования *HTTP*.

метод HTTP (HTTP method). Действие, используемое в протоколе *HTTP*. Методы HTTP включают в себя GET, POST и PUT.

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.

Гц (Hz). Смотрите *герц*.

I

I-кадр, информационный кадр (I frame, information frame). При сжатии видео - кадр, сжатый независимо от всех остальных кадров. Называется также опорным кадром.

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*.

интерактивное видео (interactive video). Сочетание видео- и компьютерных технологий, позволяющее пользователю своими действиями определять последовательность и ход выполнения прикладной программы.

Интернет (Internet). Всемирное объединение взаимосвязанных сетей, использующих набор *протоколов* Интернета и допускающих публичный доступ.

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.

интрасеть (intranet). Частная сеть, сочетающая стандарты и программы (например, браузеры) *Интернета* с существующей инфраструктурой компьютерной сети организации.

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.

групповая передача IP (IP multicast). Передача дейтаграммы *Internet Protocol (IP)* набору систем, образующих единую группу передачи. Смотрите *групповая передача*.

ISO-9660. Формат, использовавшийся для файлов на компакт-дисках. Применялся в DOS.

изохронный (isochronous). Характеристика связи, при которой данные передаются с заданной ограниченной снизу скоростью, что важно для таких непрерывных данных, как речь и полнокадровое видео.

J

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*.

K

Кбит (Kb). Смотрите *килобит*.

Кбайт (KB). Смотрите *килобайт*.

Kbps. *Килобит* в секунду.

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.

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.

L

LAN. Смотрите *локальная сеть*.

задержка (latency). Промежуток времени между моментом, когда командное устройство управления инициирует вызов данных, и моментом, когда начинается реальная передача данных.

LBR. Смотрите *Low bit rate*.

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.

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

Management Information Base (MIB). Собрание объектов, доступное посредством *протокола* управления сетью.

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.

Mb. Смотрите *мегабит*.

MB. Смотрите *мегабайт*.

Mbps. *Мегабит* в секунду.

MCA. Смотрите *Micro Channel architecture*.

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.

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.

метод (method). В Java-разработках или в Java-программировании: программный компонент, который реализует режим, заданный операцией. Синоним этого термина в C++ - функция элемента.

MIB. Смотрите *Management Information Base*.

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.

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*.

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.

M-JPEG. Смотрите *Motion JPEG*.

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*.

групповая передача (multicast). Передача одних и тех же данных выбранной группе потребителей.

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.

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

сервер имен (name server). Смотрите *сервер имен доменов*.

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*.

P

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.

PAL. Смотрите *Phase Alternation Line*.

шаблон символа (pattern-matching character). Смотрите *символ подстановки*.

PCI. Смотрите *Peripheral Component Interconnect*.

пиковая скорость (peak rate). Максимальная скорость, наблюдавшаяся за данный период времени.

группа, определяющая производительность (performance group). Группа системных ресурсов, совместно использующих файловую систему и оказывающих влияние на ее производительность.

Peripheral Component Interconnect (PCI). Тип архитектуры *шины*.

Phase Alternation Line (PAL). Стандарт телевизионного вещания и в Европе (кроме Франции и стран бывшего СССР).

закреплять (pin). Предотвращать удаление загруженной в память программы.

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.

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 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.

форматор представления (presentation formatter). Программа *CGI*, определяющая формы, используемые для выбора и представления активнов клиентам.

протокол (protocol). Содержание и установленная последовательность запросов и ответов, используемые для управления сетью, передачи данных и синхронизации состояний компонентов сети.

шлюз протокола (protocol gateway). Тип *брандмауэра* для защиты компьютеров в бизнес-сети от доступа пользователей извне этой сети.

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).

Q

качество обслуживания (quality of service, QoS). Для виртуального канала *ATM* или сетевого соединения Networking BroadBand Services (NBBS)

- набор характеристик связи, таких как суммарная задержка, нарушение синхронизации (джиттер) и процент потери пакетов.

R

RAID. Смотрите *Redundant Array of Independent Disks*.

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.

реальное время (real time). Режим обработки информации, возвращающий результаты настолько быстро, что взаимодействие кажется мгновенным.

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.

перевыравнивание (rebalance). Перераспределение данных между доступными жесткими дисками после удаления одного или нескольких дисков из *файловой системы*.

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.

вызов удаленной процедуры (remote procedure call, RPC). (1) Возможность, которую *клиент* использует, чтобы потребовать от сервера выполнения процедуры. Эту возможность обеспечивает библиотека процедур и внешним представлением данных. (2) Требование клиента к поставщику услуги, расположенному на другом узле.

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.

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.

перераспределение (restriping). 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.

RIFF. Смотрите *Resource Interchange File Format*.

RLE. Смотрите *групповое кодирование*.

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*.

сервер (server). Функциональный блок, который предоставляет услуги одному или нескольким клиентам в сети. Примеры - файл-сервер, сервер печати и почтовый сервер.

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.

интерфейс SCSI (small computer system interface, SCSI). Стандартный интерфейс оборудования, поддерживающий обмен данными между различными периферийными устройствами.

SMIT. Смотрите *System Management Interface Tool*.

SNMP. Смотрите *Simple Network Management Protocol*.

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.

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.

группа параллельной записи (stripe group). Массив дисков, сгруппированных для обслуживания потоков мультимедиа. *Мультимедийная файловая система* использует группы параллельной записи для оптимизации предоставления мультимедийных *активов*.

ширина полосы (stripe width). Размер блока, на который разбиваются данные при *страйпинге*.

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.

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*.

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*.

TIFF. Смотрите *формат TIFF*.

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.

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.

топология (topology). В средствах связи - физическое или логическое расположение узлов в сети, главным образом взаимоотношения и связи между узлами.

Transmission Control Protocol (TCP). *Протокол* связи, используемый в *Интернете* и в других сетях, следующих стандартам Internet Engineering Task Force (IETF) для межсетевого протокола. 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.

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). Набор транспортных *протоколов* и протоколов прикладных программ, работающий под управлением Internet Protocol.

U

UDP. Смотрите *User Datagram Protocol*.

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.

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

микширование видеосигналов (video mixing). Процесс динамической вставки или объединения нескольких *видеообъектов* в один объект для дальнейшего распространения. Примером может служить вставка рекламы в широкоэвещательные программы для спутникового телевидения.

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 программам практически немедленно по их запросам.

видеопоток (video stream). Путь, по которому следуют данные от системы VideoCharger Server до устройства воспроизведения.

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.

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.

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*.

X

XML. Смотрите *Extensible Markup Language*.

Индекс

A

ActiveMovie, Windows 127

AIX

- конфигурирование 49
- поддерживаемые файловые системы 26
- требования 22

Apache, AIX

- автоматическое
конфигурирование 35, 52
- запуск 57, 143
- конфигурирование 55
- остановка 57, 143
- проверка состояния 143
- состояние 57
- установка администратора
Web 58

AVI 13

AVIP, AIX 146

B

BASE COLLECTIONS 166

BASE_CNTL 166

BASE_DEVMGR 166

BASE_STAGING_MEDIA 166

BASE_VOLUMES 166

C

CGI-BIN, AIX

- увеличение срока ожидания 55

Content Manager Версии 7.1, AIX

- архивирование в архиве
мультимедиа 159
- введение 147
- возможность сервера объектов
мультимедиа 150
- добавление раздела менеджера
мультимедиа 150
- журналы ошибок 152
- запуск серверов 151
- конфигурирование для
VideoCharger 154
- конфигурирование для архива
мультимедиа 158
- переключение серверов
VideoCharger из AIX в
Windows 161

Content Manager Версии 7.1, AIX
(продолжение)

- переключение серверов
VideoCharger из Windows в
AIX 160
- подключение возможности
менеджера ресурсов
мультимедиа 154
- поточная передача объектов
мультимедиа с использованием
клиента мультимедиа 155
- сервер мультимедиа 148
- специальные таблицы
мультимедиа 163
- требования для интеграции 150
- уборка в архив мультимедиа 159
- установка для VideoCharger 150
- устранение неисправностей 162
- чистка сервера мультимедиа 159

Content Manager Версии 7.1, Windows

- архивирование в архиве
мультимедиа 159
- введение 147
- возможность сервера объектов
мультимедиа 152
- добавление раздела менеджера
мультимедиа 152
- журналы ошибок 154
- запуск серверов 153
- конфигурирование для
VideoCharger 154
- конфигурирование для архива
мультимедиа 158
- переключение серверов
VideoCharger из AIX в
Windows 161
- переключение серверов
VideoCharger из Windows в
AIX 160
- подключение возможности
менеджера ресурсов
мультимедиа 154
- поточная передача объектов
мультимедиа с использованием
клиента мультимедиа 155
- сервер мультимедиа 148
- специальные таблицы
мультимедиа 163
- требования для интеграции 150

Content Manager Версии 7.1, Windows
(продолжение)

- уборка в архив мультимедиа 159
- установка для VideoCharger 152
- устранение неисправностей 162
- чистка сервера мультимедиа 159

Content Manager Версия 8.1

- архивирование в архиве
мультимедиа 178
- введение 167
- добавление архива мультимедиа
в 170
- добавление сервера VideoCharger
в 170
- запрос на загрузку 168
- запрос о воспроизведении 169
- запрос о получении 169
- имена активов 168
- поддерживаемая конфигурация с
VideoCharger 167
- требования для интеграции 170

D

DB2 Extender

- введение 181
- восстановление 184
- загрузка объекта на сервер
VideoCharger 197
- запрещение баз данных 188
- защита 184
- имена пользовательских функций
и типов 183
- получение информации об
объектах 193
- получение метаданных 196
- получение объектов 193
- получение размера объекта 196
- получение состояния объекта 197
- пользовательские типы 182
- пользовательские функции 182
- разрешение VideoCharger 189
- разрешение баз данных 186
- разрешение столбцов 187
- разрешение таблиц 187
- сообщения 200
- сохранение объектов 192
- таблица пользовательских
типов 194
- таблица пользовательских
функций 195

DB2 Extender (*продолжение*)
 таблицы административной
 поддержки 184
 требования 184
 триггеры 184
 удаление объектов 194
 управление объектами
 мультимедиа 191
 установка, в AIX 185
 установка, в Windows 186
 утилита синхронизации 198
 DBBACKUP_FULL, AIX 138
 DELETE_DBVOLHIST, AIX 138
 DELETE_VOL_HIST, AIX 138

E

EXPIRE_INVENTORY, AIX 138
 Extender
 установка, в Windows 94

F

FRN\$MEDIA 163
 frnmedobj.db2, Windows 154
 frnmedobj.ora, Windows 154
 FTP, AIX
 архив мультимедиа 146
 требования 24, 137
 FTP, Windows
 требования 87

G

G.723 13
 General Parallel File System (GPFS)
 конфигурирование 52
 перемещение из мультимедийной
 файловой системы (MMFS) 43

H

H.263 13
 HotMedia 13, 130

I

IBMCONFIG 162
 ID nobody Web-сервера 56
 ID администратора Web, AIX
 Lotus Domino Go 58
 установка для IBM HTTP
 Server 57
 установка для Internet Connection
 Server 58
 установка паролей 57
 установка паролей Apache 58
 установка паролей сервера
 Netscape FastTrack 58
 ID администратора, AIX
 по умолчанию 47

ID администратора, AIX
 (*продолжение*)
 установка паролей 50
 ID администратора, Windows
 изменение имени
 пользователя 107
 изменение пароля 107
 устранение ошибок при
 определении пароля
 VideoCharger 119
 устранение ошибок при создании
 ID VideoCharger 119
 ID пользователя vsadmin, AIX
 изменение пароля в архиве
 мультимедиа 141
 параметры по умолчанию 47
 установка пароля 50
 ID пользователя vsloader, AIX
 изменение пароля в архиве
 мультимедиа 141
 параметры по умолчанию 47
 установка пароля 50
 ID пользователя, AIX 47
 ID пользователя, Windows
 изменение ID пользователя
 администратора 107
 устранение ошибок при
 создании 119
 ID, AIX
 установка паролей
 администратора Web 57
 ID, Windows
 конечные пользователи 104
 Internet Connection Server (ICS), AIX
 автоматическое
 конфигурирование 52
 запуск 143
 остановка 143
 ошибка управления системой 78
 проверка состояния 143
 установка вводной страницы 59
 установка паролей
 администраторов Web 58
 Internet Information Server (IIS),
 Windows
 автоматическое
 конфигурирование 95
 домашний каталог по
 умолчанию 106
 регистрация 95
 iscpfsel, AIX 69

J

Java Development Kit (JDK), AIX 23,
 24, 136

JFS со сжатием данных 26
 Journaled File System (JFS) 26

L

lantv_ar, Windows
 запуск 118
 lantv_cs, Windows
 запуск 118
 lantv_de, Windows
 запуск 118
 lantv_mm, Windows
 запуск 118
 lantv_rt, Windows
 запуск 118
 lantv_sc, Windows
 запуск 118
 lantv_vi, Windows
 запуск 118
 License Use Management (LUM), AIX
 механизмы передачи данных 40
 сервер VideoCharger 37, 38
 требования 23
 License Use Management (LUM),
 Windows 93
 log, AIX
 Content Manager Версии 7.1 152

M

mclientn
 загрузка объектов
 мультимедиа 156
 компиляция 155
 конфигурирование 156
 получение файла
 метаданных 157
 mclientx
 загрузка объектов
 мультимедиа 156
 компиляция 155
 конфигурирование 156
 получение файла
 метаданных 157
 Media Client, AIX
 загрузка объектов
 мультимедиа 156
 компиляция 155
 конфигурирование 156
 получение файла
 метаданных 157
 Media Client, Windows
 загрузка объектов
 мультимедиа 156
 компиляция 155
 конфигурирование 156

Media Client, Windows *(продолжение)*
 получение файла
 метаданных 157
 MicroChannel, шина, AIX 27
 Microsoft Internet Information Server
 (IIS), Windows
 автоматическое
 конфигурирование 95
 домашний каталог по
 умолчанию 106
 Microsoft Peer Web Services
 автоматическое
 конфигурирование 95
 Microsoft Personal Web Server
 автоматическое
 конфигурирование 95
 MJPEG 13
 MMSRVN 153
 обзор 148
 MMSVRX 151
 обзор 148
 MOV 13
 MP3 13
 MPEG-1 13
 MPEG-2
 PID отображения транспортной
 программы 113
 PID передачи аудиоданных 113
 PID передачи видеоданных 113
 поддержка 13
 разрешение по горизонтали 113
 MPEG-4 13
 msixexec.exe 96, 97, 118
 MTU пути, AIX
 динамическое обнаружение 32
 документы RFC 11
 размер пакета 33
 MTU пути, Windows
 задание размера 91
 MVR 13
 MVR, создание содержимого 130

N

Netstore 136
 конфигурирование архива
 мультимедиа в 138
 установка архива мультимедиа
 в 137
 NewView for AIX
 ошибки 81

P

Peer Web Services
 автоматическое
 конфигурирование 95

Peer Web Services *(продолжение)*
 регистрация 95
 Personal Web Server
 автоматическое
 конфигурирование 95
 регистрация 86
 PID отображения транспортной
 программы, Windows 113
 PID передачи аудиоданных,
 Windows 113
 PID передачи видеоданных,
 Windows 113

Q

QuickTime, поддержка 13

R

rsh, AIX 51
 проверка правильности
 конфигурации 51

S

SCSI 23
 SCSI, AIX
 конфигурации 27
 примеры скоростей передачи
 данных 27
 SMIT, AIX
 install_all 78
 добавление доступа к хостам 141
 конфигурирование файловой
 системы 52
 настройка архива
 мультимедиа 141
 обновление VideoCharger 43
 установка DB2 VideoCharger
 Extender 185
 установка архива
 мультимедиа 137
 установка комплектов 35
 SP, AIX
 конфигурирование 50
 SSA 23
 SSA, AIX 27
 syslog, AIX 77

T

Tivoli Distributed Monitoring
 задание ресурсных моделей 208
 мониторинг компонентов
 VideoCharger при помощи 207
 обзор 207
 создание базы правил 208
 создание профилей 209
 требования к интеграции с
 VideoCharger 208

Tivoli Distributed Monitoring
(продолжение)
 файлы BAROC 209
 Tivoli Storage Manager (TSM), AIX
 конфигурирование 140
 tsmdevice.mac, AIX 139
 tsmnode.mac, AIX 139
 tsmpolicy.mac, AIX 140

U

Unicode, AIX
 конфигурирование браузера для
 вывода 45
 наборы файлов 71
 перенастройка активов в 44
 Unicode, Windows
 конфигурирование браузера для
 вывода 121

V

vcGetObjMetaData 196
 vcGetObjSize 196
 vcGetObjStatus 197
 vcInsertObjRef 197
 vhm, AIX 77
 Video-Archive 37
 Video-Controller 37
 Video-Data-Pump 37
 Video-Pres-Formatter 37
 Video-Server-All 37
 Visual System Management, AIX 35
 vsascom, AIX 77
 vsasreq, AIX 77
 vscs, AIX 77
 vsdex, AIX 77
 vsmm, AIX 77
 vsrtspd, AIX 77
 vssy, AIX 76, 77

W

WAV 13
 Web-адрес службы поддержки,
 Windows 98
 Web-адреса
 домашняя страница 10
 Web-интерфейс управления, Windows
 добавление алиаса 102
 Web-сервер
 обзор 9
 определение 5
 Web-сервер IBM HTTP, AIX
 автоматическое
 конфигурирование 52
 запуск 143
 остановка 143
 проверка состояния 143

- Web-сервер IBM HTTP, AIX (продолжение)
 - установка паролей администраторов Web 57
- Web-сервер IBM HTTP, Windows
 - конфигурирование вручную 100
- Web-сервер Lotus Domino Go, AIX
 - автоматическое
 - конфигурирование 52
 - запуск 57, 143
 - остановка 57, 143
 - проверка состояния 143
 - состояние 57
 - установка начальной
 - страницы 59
 - установка паролей администраторов Web 58
- Web-сервер, AIX
 - ID управления 47
 - автоматически сконфигурированные серверы 52
 - запуск 57
 - команды 57, 143
 - конфигурирование 52
 - конфигурирование Apache 55
 - конфигурирование сервера Netscape FastTrack 53
 - остановка 57
 - поддерживаемые серверы 23
 - состояние 57
- Web-сервер, Windows
 - автоматическое
 - конфигурирование 95
 - конфигурирование вручную 99, 101
- Web-страницы, AIX
 - установка языка 72
- Web-формы
 - обзор 10
- Web-формы, AIX
 - адрес 10
 - архив мультимедиа 144
 - добавление актива 66
 - начальное конфигурирование сервера VideoCharger 60
 - ошибки 78
 - сделать страницей по умолчанию 58
 - установка начальной
 - страницы 59
- Web-формы, Windows
 - адрес 10
 - добавление актива 114
- Web-формы, Windows (продолжение)
 - конфигурирование для работы с 99
 - сделать страницей по умолчанию 106
- A**
 - административная установка, Windows 97
 - административные Web-формы 10
 - администратор VideoCharger, Windows
 - устранение ошибок при определении пароля 119
 - устранение ошибок при создании имени пользователя 119
 - адрес поддержки в Web, AIX 45
 - активы
 - архивирование 10
 - архивирование с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - воспроизведение 9, 127
 - динамическая генерация списка 7
 - обзор потокового режима 8
 - определение 5
 - получение списка 11
 - уборка с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - чистка сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159, 160
 - широковещание 11
 - активы в Windows
 - архивирование 135
 - добавление 114
 - получение списка 11
 - пример 115
 - экспорт 16
 - активы, AIX
 - архивирование 135
 - добавление 66
 - запись в журнал управления содержимым 76
 - получение списка 11
 - пример 69
 - репликация 7
 - репликация между механизмами передачи данных 22
 - экспорт 15
 - алиас каталога, Windows
 - добавление 101
 - алиас, Windows
 - добавление к Web-интерфейсу управления 102
 - алиас, Windows (продолжение)
 - добавление к пользовательскому Web-интерфейсу 101
 - анализировать актив, AIX 68
 - архив мультимедиа, AIX
 - архивирование с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - добавление в Content Manager Версии 8.1 170
 - добавление доступа к хостам 141
 - запуск 142
 - изменение 142
 - изменение паролей 141
 - конфигурирование 141
 - конфигурирование Content Manager версии 7.1 для 158
 - конфигурирование для
 - Netstore 138
 - конфигурирование для других компьютеров AIX 139
 - конфигурирование клиента DCE RPC 142
 - конфигурирование сетевой
 - связи 141
 - обзор 10, 135
 - определение 5
 - определение имени хоста 61
 - определение устройств хранения
 - при помощи макрокоманд 139
 - остановка 143
 - остановка демона DCE 141
 - остановка сервера
 - управления 141
 - очистка при помощи Content Manager Версии 8.1 178
 - перенастройка 137
 - режим максимальной
 - скорости 144
 - режим умеренной скорости 144
 - составление расписания 146
 - требования для FTP 137
 - требования к аппаратуре 136
 - требования к программному обеспечению 136
 - уборка с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - управление содержимым
 - при помощи Content Manager 146
 - управление содержимым
 - при помощи команды FTP 146
 - управление содержимым с домашней
 - страницы VideoCharger 144
 - установка 137

- архив мультимедиа, AIX
 - (*продолжение*)
 - чистка сервера мультимедиа
 - Content Manager Версии 7.1 159
- архив, AIX
 - архивирование с сервера
 - мультимедиа Content Manager
 - Версии 7.1 159
 - добавление в Content Manager
 - Версии 8.1 170
 - добавление доступа к хостам 141
 - запуск 142
 - изменение 142
 - изменение паролей 141
 - конфигурирование 141
 - конфигурирование Content
 - Manager версии 7.1 для 158
 - конфигурирование для
 - Netstore 138
 - конфигурирование для других
 - компьютеров AIX 139
 - конфигурирование клиента DCE
 - RPC 142
 - конфигурирование сетевой
 - связи 141
 - обзор 10, 135
 - определение 5
 - определение имени хоста 61
 - определение устройств хранения
 - при помощи макрокоманд 139
 - остановка 143
 - остановка демона DCE 141
 - остановка сервера
 - управления 141
 - очистка при помощи Content
 - Manager Версии 8.1 178
 - перенастройка 137
 - режим максимальной
 - скорости 144
 - режим умеренной скорости 144
 - составление расписания 146
 - требования для FTP 137
 - требования к аппаратуре 136
 - требования к программному
 - обеспечению 136
 - уборка с сервера мультимедиа
 - Content Manager Версии 7.1 159
 - управление содержимым при
 - помощи Content Manager 146
 - управление содержимым при
 - помощи команды FTP 146
 - управление содержимым с
 - домашней страницы
 - VideoCharger 144
 - установка 137

- архив, AIX (*продолжение*)
 - чистка сервера мультимедиа
 - Content Manager Версии 7.1 159
- архивирование
 - Content Manager Версия 8.1 178
- сервер мультимедиа Content
 - Manager Версии 7.1 159
- атрибуты, активы 10
- аудио, поддерживаемые
 - форматы 13

Б

- база данных ASCII, AIX
 - ключевое поле 66
- база данных ASCII, Windows
 - ключевое поле 114
- балансировка нагрузки, AIX 30
- балансировка нагрузки, Windows 89
- брандмауэр, AIX
 - конфигурирование VideoCharger
 - для 65
- брандмауэр, Windows
 - конфигурирование VideoCharger
 - для 105
- браузеры, AIX
 - включение Unicode 45
- браузеры, Windows
 - включение Unicode 121
 - рекомендуемое программное
 - обеспечение 86

В

- варианты конфигурации, AIX 19, 24
- ввод видеoinформации, Windows
 - запуск 118
- Версия 8.1
 - обновление до 43
 - что нового 14
- видео, поддерживаемые форматы 13
- видеоконцентратор менеджера
 - мультимедиа
 - запуск с именем контроллера
 - системных ресурсов 77
- возможность сервера объектов
 - мультимедиа, AIX 150
- возможность сервера объектов
 - мультимедиа, Windows 152

Г

- группа активов, AIX 62
- группа параллельной записи, AIX 62
 - группа, определяющая
 - производительность 63
 - изменение атрибутов 15
 - параметры пропускной
 - способности 63

- группа портов, AIX 62
- группа производительности, AIX 27,
 - 63
- группа хранения 172
- группа, Windows
 - задание разрешений 104
- группы изображений (Groups of
 - Pictures, GOP), Windows 111

Д

- деинсталляция, AIX
 - VideoCharger 215
- деинсталляция, Windows
 - VideoCharger 215
- демон RTSP, AIX
 - запуск с именем контроллера
 - системных ресурсов 77
 - перезапуск 78
- демон RTSP, Windows
 - запуск 118
- демон, Windows
 - конфигурация HTTP 95
- дескриптор порта, Windows 110
- динамическое обнаружение
 - максимального блока передачи для
 - пути, AIX 32
- диск с файловой системой,
 - Windows 94
- дисковые контроллеры, AIX 27
- добавление вспомогательной
 - информации для QuickTime,
 - Windows 129
- документация 11
- документы RFC 11
- домашняя страница
 - обзор 10
- домашняя страница администратора,
 - Web-адрес 10
- домашняя страница, AIX
 - адрес 10
 - архив мультимедиа 144
 - добавление актива 66
 - начальное конфигурирование
 - сервера VideoCharger 60
 - ошибки 78
 - сделать страницей по
 - умолчанию 58
 - установка начальной
 - страницы 59
- домашняя страница, Windows
 - адрес 10
 - добавление актива 114
 - конфигурирование для работы
 - с 99

домашняя страница, Windows
(продолжение)
сделать страницей по
умолчанию 106

доступ пользователей, Windows
конфигурирование 102
ограничение доступа 104
доступность 14, 15
доступность, проигрыватель
MPEG-4 131
драйверы, AIX 45
драйверы, Windows 98

Ж

жесткая остановка, AIX 40
журнал, AIX
все компоненты 76
менеджер мультимедиа 76
общий системный 75
реквестер прикладных
программ 76
сервер прикладных программ 76
сервер управления 76
служба 75
служба управления
содержимым 76
трассировка компонентов 76
экспорт данных 76
журнал, Windows
Content Manager Версии 7.1 154
событие 117
установка 97, 118
журналы ошибок, AIX 75
Content Manager Версии 7.1 152
журналы ошибок, Windows
Content Manager Версии 7.1 154
событие 117

З

загрузка и воспроизведение, AIX 68,
146
запись событий, Windows 117
запрос на загрузку 168
запрос о воспроизведении 169
запрос о получении 169
запуск компонентов VideoCharger,
AIX 77
запуск компонентов VideoCharger,
Windows 117
звук, поддерживаемые форматы 13

И

изменения после версии 7.1 14
изохронная рабочая нагрузка 29
имя логического порта,
Windows 110

интерфейс, Windows
добавление алиаса каталога 101
добавление алиаса
управления 102
исправления, AIX 45
исправления, Windows 98
источник видео, Windows 110

К

клавиатура 14, 15
клавиатура, проигрыватель
MPEG-4 131
класс хранения 172
клиентские проигрыватели Windows
воспроизведение активов
HotMedia 130
воспроизведение активов в
проигрывателе QuickTime 128
воспроизведение активов в
проигрывателе
VideoCharger 127
обзор 9
определение 5
поточковая передача видеоданных
примера 66, 114
требования 127
установка проигрывателя
VideoCharger 128
кодер FutureTel, Windows
конфигурирование 107
обновление драйверов 113
поддерживаемые платы 85
кодер Optibase, Windows
конфигурирование 107
поддерживаемые платы 85
кодер, Windows
конфигурирование 107
конфигурирование порта 107
обзор 10
обновление драйверов кодера
FutureTel 113
поддерживаемые 85
программное обеспечение 86
распределение памяти 87
установка 107
установка порта 107
устранение неисправностей 120
коды возврата, AIX
просмотр 77
команда chvsar, AIX 142
команда Microsoft Windows
Installer 96, 97, 118
команда vsconfig, Windows 107
команда vssstop, Windows 118
команда Windows Installer 96, 97, 118

команда выхода из системы, AIX 43
команда маршрутизации,
Windows 30, 89
команды, AIX
Web-сервер 57, 143
комментарии, отправка IBM xi
комплект Media-Defined, AIX 36
комплект инструментов
сервер VideoCharger 94
комплект разработки программ
Проигрыватель VideoCharger 16,
94
сервер VideoCharger 94
комплекты, AIX
исправление 39
отсутствует 78
установка 35, 37
компоненты, AIX
запись всех 76
конечные пользователи, Windows
предоставление доступа 104
контроллер
обзор 6
определение 6
сервер прикладных программ 6
сервер управления 6
контроллер системных ресурсов
(SRC), AIX
видеоконцентратор менеджера
мультимедиа 77
демон RTSP 77
демон записи в журнал сервера
прикладных программ 77
менеджер мультимедиа 77
механизм передачи данных 77
обработчик гнезд сервера
прикладных программ 77
реквестер сервера прикладных
программ 77
сервер управления 77
контроллер, AIX
автоматическое установка в
комплекте с механизмом
передачи данных 14
конфигурирование 51
требования к памяти 25
управление приемом 63
конфигурирование BSD, AIX 47
конфигурирование нескольких систем,
AIX 61
конфигурирование одной системы,
AIX 61
конфигурирование при помощи
Web-форм 10

- конфигурирование, AIX
 - AIX 49
 - Web-сервер 52
 - архив мультимедиа в Netstore 138
 - Архив мультимедиа на компьютерах AIX 139
 - брандмауэр 65
 - клиент DCE RPC 142
 - мультимедийная файловая система 52
 - ошибки 78
 - сервер VideoCharger 48, 60
- конфигурирование, Windows
 - Web-сервер 99
 - брандмауэр 105
 - ошибки 119
 - широковещание 106
- Л**
 - лицензирование, AIX 15, 40
 - предварительный просмотр 37, 38
 - принятие 37, 38
- М**
 - макрокоманды, AIX
 - архив 139, 140
 - маршрутизация IP, AIX 30
 - маршрутизация IP, Windows 89
 - маршрутизация TCP/IP, AIX
 - балансировка 30
 - таблица 31
 - маршрутизация TCP/IP, Windows
 - балансировка 89
 - таблица 89
 - массив RAID, AIX
 - обзор 27
 - менеджер PTX, AIX 22
 - менеджер мультимедиа, AIX
 - запись в журнал 76
 - запуск с именем контроллера системных ресурсов 77
 - изменение номера порта 151
 - перезапуск 78
 - менеджер мультимедиа, Windows
 - запуск 118
 - изменение номера порта 153
 - менеджер ресурсов
 - включение менеджера устройств для серверов мультимедиа 171
 - добавление архива мультимедиа в 170
 - добавление сервера VideoCharger в 170
 - менеджер ресурсов *(продолжение)*
 - определение сервера мультимедиа в 171
 - создание группы хранения мультимедиа 172
 - создание класса хранения мультимедиа 172
 - создание тома мультимедиа 172
 - менеджер устройств 171
 - механизм передачи данных
 - обзор 7
 - определение 6
 - механизм передачи данных, AIX
 - автоматическая установка в комплекте с контроллером 14
 - автоматическое
 - конфигурирование 14, 62
 - группа параллельной записи 62
 - диаграмма сконфигурированного механизма передачи данных 62
 - задание предела пропускной способности 64
 - запуск с именем контроллера системных ресурсов 77
 - конфигурирование 51
 - конфигурирование пропускной способности 63
 - лицензирование 40
 - несколько 7, 21, 22
 - определение имени хоста 62
 - перезапуск 78
 - репликация 7, 22
 - требования к памяти 25
 - миграционные правила, расписание в Content Manager Версии 8.1 178
 - модуль расширения
 - введение 181
 - восстановление 184
 - загрузка объекта на сервер VideoCharger 197
 - запрещение баз данных 188
 - защита 184
 - имена пользовательских функций и типов 183
 - получение информации об объектах 193
 - получение метаданных 196
 - получение объектов 193
 - получение размера объекта 196
 - получение состояния объекта 197
 - пользовательские типы 182
 - пользовательские функции 182
 - разрешение VideoCharger 189
 - разрешение баз данных 186
 - разрешение столбцов 187
 - модуль расширения *(продолжение)*
 - разрешение таблиц 187
 - сообщения 200
 - сохранение объектов 192
 - таблица пользовательских типов 194
 - таблица пользовательских функций 195
 - таблицы административной поддержки 184
 - требования 184
 - триггеры 184
 - удаление объектов 194
 - управление объектами мультимедиа 191
 - установка, в AIX 185
 - установка, в Windows 186
 - утилита синхронизации 198
 - мультимедиа, объект 147, 167
 - мультимедиа, поддерживаемые форматы 13
 - мультимедийная файловая система (MMFS), AIX
 - конфигурирование 52
 - нет зависимости от 26
 - перемещение в General Parallel File System (GPFS) 43
 - мультиплексный режим, Windows 110
 - мягкая остановка, AIX 40
- Н**
 - наборы файлов, AIX
 - изменения в составе пакетов 43
 - устаревшие 43
 - назначенная группа хранения 173
 - национальная версия, AIX
 - перенастройка активов в другую национальную версию 44
 - список кодов 71, 79
 - установка комплекта для 36
 - начальные страницы, AIX 59
 - низкая скорость передачи данных, Windows
 - требования к дисковой памяти 28, 87
 - номер порта, AIX
 - изменение для менеджера мультимедиа 151
 - конфигурирование 43
 - открытие 65
 - номер порта, Windows
 - изменение для менеджера мультимедиа 153
 - открытие для брандмауэра 105

О

- обзор VideoCharger 5
- обновление, AIX
 - Tivoli Storage Manager 137
 - VideoCharger 43, 45, 137
- архив мультимедиа 137, 142
- обновление, Windows
 - VideoCharger 98
 - сервер VideoCharger 95
- образ, Windows
 - административная установка 97
- общедоступная домашняя страница, Web-адрес 10
- общедоступные Web-формы 11
- общедоступный, Windows
 - ограничение доступа пользователей 104
- объект мультимедиа 147, 167
 - архивирование с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - уборка с сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - чистка сервера мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159, 160
- окно состояния команд, AIX 37, 38
- определения сервера, Content Manager Версии 8.1 171
- основные методы отладки 117
- остановка компонентов VideoCharger, AIX 77
- остановка компонентов VideoCharger, Windows 117
- отзывы, отправка IBM xi
- отладка, AIX 75
- отладка, Windows 117

П

- пакеты, AIX
 - путь для MTU 32, 91
- панель запуска установок, Windows 93
- панель запуска, Windows 93
- пароли, AIX
 - изменение в архиве мультимедиа 141
 - установка для Apache 58
 - установка для IBM HTTP Server 57
 - установка для ID администратора Web 57
 - установка для Internet Connection Server 58
- пароли, AIX *(продолжение)*
 - установка для Lotus Domino Go 58
 - установка для сервера Netscape FastTrack 58
- пароли, Windows
 - изменение пароля администратора 107
 - определение способов устранения ошибок 119
- перевод, AIX
 - установка переведенных Web-страниц 72
 - установка переведенных публикаций 72
 - установка переведенных руководств 71
- перемещение объектов мультимедиа 178
- перенастройка, AIX
 - Tivoli Storage Manager 137
 - VideoCharger 43, 137
 - архив мультимедиа 137
- перенастройка, Windows
 - сервер VideoCharger 95
- переполнение, Content Manager Версии 8.1 173
- планирование, AIX
 - сервер VideoCharger 19
- планирование, Windows
 - сервер VideoCharger 85
- планировщик, Windows
 - запуск 118
 - команда останова 118
- платы сетевых адаптеров, AIX 23
- поддерживаемые форматы мультимедиа 13
- поддержка Network Address Translation (NAT), AIX 66
- поддержка Network Address Translation (NAT), Windows 95
- подкаталог управления, Windows
 - разрешения 102
- поиск 11
- пользователи с физическими недостатками 14, 15
- пользовательская установка, Windows 95
- пользовательский Web-интерфейс, Windows
 - добавление алиаса каталога 101
- пользовательский подкаталог, Windows
 - разрешения 103
- порог, сервер VideoCharger 173

- порт процессора видеоизображений, AIX
 - конфигурирование 43
- порт, AIX
 - задание предела пропускной способности 64
 - просмотр ограничения значений 66
- поточковый режим
 - запрос из Content Manager Версии 8.1 169
 - обзор 8
 - определение 5
- поточковый режим, AIX
 - прямая потоковая передача через адрес URL 69
- правила HSM, AIX 146
- привилегии, Windows
 - управление содержимым 104
- пример видео, AIX 69
- пример видео, Windows 115
 - использование проигрывателя для просмотра 114
- пример видеозаписи, AIX
 - использование проигрывателя для просмотра 66
- примеры, AIX
 - конфигурации сервера VideoCharger 24
- программа просмотра событий, Windows 117
- проигрыватели Windows
 - воспроизведение активов HotMedia 130
 - воспроизведение активов в проигрывателе QuickTime 128
 - воспроизведение активов в проигрывателе VideoCharger 127
- комплект разработки программ 16
- обзор 9
- определение 5
- потоковая передача видеоданных примера 66, 114
- требования 127
- установка проигрывателя VideoCharger 128
- проигрыватель MPEG-4 131
- проигрыватель QuickTime 128
- проигрыватель VideoCharger, Windows 127
 - комплект разработки программ 16, 94
 - установка с панели запуска 94

- пропускная способность интерфейса, AIX
 - максимум 29
- пропускная способность интерфейса, Windows
 - максимальная 89
- пропускная способность, Windows
 - максимальный интерфейс 89
- пространство подкачки, AIX 49
- протокол RTP (Real-Time Transport Protocol)
 - документы RFC 11
- протоколы Интернета 11
- публикации
 - VideoCharger x
 - как заказать x
 - связанные с данной x
- публикации, AIX
 - установка языка 72
- пул хранения DASD, AIX 139

P

- раздел менеджера мультимедиа, AIX 150
- раздел менеджера мультимедиа, Windows 152
- разрешение по горизонтали, Windows 113
- разрешения, AIX
 - установка для файловой системы 52
- разрешения, Windows
 - подкаталог управления 102
 - пользовательский подкаталог 103
- расписание передач 11
- расширение файловых систем, AIX 39
- расширенная JFS 26
- регистрация, AIX
 - сервер VideoCharger 40
- режим максимальной скорости, AIX 144
- режим умеренной скорости, AIX 144
- резервное копирование сервера VideoCharger Server при помощи Content Manager Версии 8.1 178
- реквестер прикладных программ, AIX
 - запись в журнал 76
- реквестер прикладных программ, Windows
 - запуск 118
- руководства, AIX
 - установка языка 71

C

- сайт продукта 11
- сервер Multi Media Content Transfer, AIX 146
- сервер Netscape FastTrack, AIX
 - конфигурирование 53
 - остановка демона управления 55
 - установка начальной страницы 59
 - установка паролей администраторов Web 58
- сервер VideoCharger
 - адреса домашних страниц 10
 - архивирование в архиве мультимедиа при помощи Content Manager Версии 8.1 178
 - добавление в Content Manager Версии 8.1 170
 - запуск 10
 - компоненты 6, 8
 - контроллер 6
 - определение 5
 - остановка 10
 - получение состояния 10
 - форматор представления 7
- сервер VideoCharger, AIX
 - ID пользователей 47
 - варианты конфигурации 24
 - выбор конфигурации 19
 - изменение 45
 - изменения после версии 7.1 14
 - конфигурирование, начальное 48, 60
 - лицензирование 37, 38
 - обновление 43
 - переключение в Content Manager Версии 7.1 из AIX в Windows 161
 - переключение в Content Manager Версии 7.1 из Windows в AIX 160
 - планирование 19
 - проверка 66
 - регистрация 40
 - сетевые требования 29
 - требования для FTP 24
 - требования к аппаратуре 22
 - требования к дисковому пространству 28
 - требования к программному обеспечению 23
 - удаление 215
- Сервер VideoCharger, AIX
 - установка 35

- сервер VideoCharger, Windows
 - административная установка 97
 - комплект разработки программ 94
 - обновление 95
 - планирование 85
 - пользовательская установка 95
 - проверка 114
 - сетевые требования 88
 - стандартная установка 94
 - требования для FTP 87
 - требования к аппаратуре 85
 - требования к аппаратуре, необязательные 85
 - требования к дисковой памяти 87
 - требования к памяти 87
 - требования к программному обеспечению 86
 - требования к программному обеспечению, дополнительное 86
 - установка 93
 - установка без вывода сообщений 96
- Сервер VideoCharger, Windows
 - изменения после версии 7.1 15
 - переключение в Content Manager Версии 7.1 из AIX в Windows 161
 - переключение в Content Manager Версии 7.1 из Windows в AIX 160
 - создание журнала установки 118
 - требования к памяти 24
 - удаление 215
- сервер мультимедиа
 - архивирование в архиве мультимедиа 159
 - обзор 148
 - определение 148
 - уборка в архив мультимедиа 159
 - чистка сервера мультимедиа 159
- сервер прикладных программ 6
- сервер прикладных программ, AIX
 - демон записи в журнал 77
 - запись в журнал 76
 - обработчик гнезд 77
 - перезапуск 78
 - реквестер 77
- сервер управления
 - обзор 6
- сервер управления, AIX
 - запись в журнал 76

- сервер управления, AIX
 - (продолжение)
 - запуск с именем контроллера системных ресурсов 77
 - перезапуск 78
 - сервер управления, Windows
 - запуск 118, 120
 - команда остановки 118
 - сетевая поддержка 11
 - сетевые требования, AIX
 - VideoCharger 29
 - сетевые требования, Windows
 - VideoCharger 88
 - символы подстановки, Windows 115
 - система кодировки цветного видеоизображения, Windows 111
 - системное событие, AIX 75
 - системный дамп, AIX 75
 - системы хранения
 - добавление VideoCharger в 171
 - скорость мультитплексной передачи, Windows 112
 - скорость передачи аудиоданных, Windows 112
 - скорость передачи видео, Windows 112
 - скорость передачи данных дисковой подсистемы, AIX
 - требования к памяти 26
 - скорость передачи данных для дисков, AIX
 - требования к памяти 26
 - скорость передачи данных, AIX
 - конфигурирование 63
 - максимальный интерфейс 29
 - причины изменения 64
 - установка предела 64
 - файловая система 27
 - скорость передачи, Windows
 - задание для кодера 112
 - требования к дисковой памяти 28, 87
 - служебные журналы, AIX 75
 - служебный уровень, AIX
 - VideoCharger 45
 - служебный уровень, Windows
 - VideoCharger 98
 - смотреть передачу широко вещания
 - Web-формы 11
 - события, система AIX 75
 - сообщения
 - модуля расширения 200
 - сообщения о проблемах 217
 - сообщения, AIX
 - установка нужного языка 80
 - составление расписания, AIX
 - архив мультимедиа 146
 - состояние сервера/запуск/остановка
 - Web-формы 10
 - состояние, AIX
 - Apache 57
 - Lotus Domino Go 57
 - Web-сервер 57
 - специальные таблицы
 - мультимедиа 163
 - список доступных активов в
 - Windows 11
 - список ресурсов 11
 - среда CDE, AIX
 - распределение памяти 24
 - среда DCE (Distributed Computing Environment, DCE), AIX
 - автоматическое конфигурирование 14
 - конфигурирование клиента RPC 142
 - остановка 141
 - срок ожидания, AIX
 - увеличение для CGI-BIN 55
 - стандартная установка, Windows 94
- ## Т
- таблица base_objects_media 164
 - таблица маршрутизации, AIX 31
 - таблица маршрутизации, Windows 89
 - тип видео, Windows 110
 - типы файлов, поддерживаемые 13
 - тома VideoCharger
 - добавление в список 171
 - тома архива мультимедиа
 - добавление в список 171
 - тома, Content Manager Версии 8.1 172
 - точка монтирования, AIX 52
 - требования к аппаратным средствам, Windows
 - сервер VideoCharger, Windows 85
 - требования к аппаратуре, AIX
 - архив мультимедиа 136
 - сервер VideoCharger 22
 - требования к дисковой памяти, Windows
 - VideoCharger 87
 - требования к дисковому пространству, AIX
 - VideoCharger 28
 - требования к памяти, AIX
 - контроллер 25
 - механизм передачи данных 25
 - требования к памяти, AIX
 - (продолжение)
 - сервер VideoCharger 23
 - сервер форматора представления 25, 26
 - скорость передачи данных для дисков 26
 - требования к памяти, Windows
 - VideoCharger 24, 87
 - система 85
 - требования к программному обеспечению, AIX
 - архив мультимедиа 136
 - сервер VideoCharger 23
 - требования к программному обеспечению, Windows
 - сервер VideoCharger 86
- ## У
- уборка
 - сервер мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159
 - уборка объектов мультимедиа 178
 - удаление, AIX
 - VideoCharger 215
 - удаление, Windows
 - VideoCharger 215
 - удаленные процедурные вызовы (remote procedural calls - RPC), AIX
 - выключение связи гнезд 52
 - узел videoArchive 138
 - узел определений сервера 171
 - управление приемом 12
 - управление приемом, AIX 30, 63
 - управление системой Content Manager Версии 8.1 170
 - управление содержимым, AIX
 - добавить актив 66
 - управление содержимым, Windows
 - загрузка актива 114
 - назначение привилегий 104
 - управлять содержимым
 - Web-формы 10
 - управлять широко вещанием
 - Web-формы 10
 - уровень трассировки, Windows 117
 - установка без вывода сообщений, Windows 96
 - установка, AIX
 - архив мультимедиа 137
 - исправление ошибок 39
 - комплекты 35
 - ошибки 78
 - сервер VideoCharger 35

- установка, в Windows
 - административная 97
 - без вывода сообщений 96
 - компоненты 93
 - обновление 95
 - ошибки 118
 - пользовательская 95
 - сервер VideoCharger 93
 - создание журнала 118
 - стандартная 94
- устранение неисправностей, AIX
 - Content Manager Версии 7.1 162
 - основные методы отладки 75
 - ошибки конфигурации 78
 - ошибки установки 78
 - ошибки языков 79
 - устранение ошибок NetView для AIX 81
- устранение неисправностей, Windows 117
 - Content Manager Версии 7.1 162
 - ошибки конфигурации 119
 - ошибки установки 118
 - ошибки языков 120
- устройства хранения, AIX
 - определение 139
- устройство/каталог ввода, AIX 36
- утилита синхронизации 198

Ф

- файл bosinit.data, AIX 79
- файл dsm.opt, AIX 140
- файл dsm.sys.smp, AIX 140
- файл httpd.conf, Windows 100
- файл isc.ini, AIX 62
- файл rhosts, AIX
 - редактирование 51
- файл метаданных, AIX
 - определение 6
 - получение из Content Manager Версии 7.1 157
- файл метаданных, Windows
 - определение 6
 - получение из Content Manager Версии 7.1 157
- файловая система для хранения содержимого, AIX 62
- файловая система, AIX
 - General Parallel File System (GPFS) 26
 - конфигурирование 52
 - мультимедийная файловая система (MMFS) 26

- файловая система, AIX
 - (*продолжение*)
 - перемещение из мультимедийной файловой системы (MMFS) в General Parallel File System (GPFS) 43
 - скорость передачи данных, мультимедийная файловая система (MMFS)
 - скорость передачи данных 27
 - требования 26
- файлы BAROC 209
- физические недостатки, проигрыватель MPEG-4 131
- форматор представления
 - video-on-demand 7
 - видеогид широко вещания 7
 - выбранные видеофайлы 7
 - обзор 7
 - определение 6
 - отдельное размещение на другом компьютере 20
 - сервер, требования к памяти 25
- форматор представления
 - video-on-demand 7
- форматор представления видеогида широко вещания 7
- форматор представления выбранных видеофайлов 7

Х

- хост_архива, AIX 142

Ч

- частота кадров видео, Windows 111
- чистка
 - объекты мультимедиа в Content Manager Версии 8.1 178
 - сервер мультимедиа Content Manager Версии 7.1 159, 160
- что нового 14

Ш

- шина, AIX 27
- широковещание
 - документы RFC 11
 - обзор 10
- широковещание, AIX
 - включение 51
- широковещание, Windows
 - конфигурирование Windows 2000 для 106

Э

- экспорт
 - запрос о получении в Content Manager Версии 8.1 169
- экспорт активов, AIX 15
- экспорт активов, Windows 16
- экспортер данных, AIX
 - запись в журнал 76
- экспортер данных, Windows
 - запуск 118
 - команда остановки 118

Я

- язык, AIX
 - коды национальных версий 71, 79
 - ошибки 79
 - перенастройка активов в другую национальную версию 44
 - проверка во время установки 36
 - установка переведенных Web-страниц 72
 - установка переведенных публикаций 72
 - установка переведенных руководств 71
- язык, Windows
 - ошибки 120



Номер программы: 5724-B19

Напечатано в Дании

GC43-0280-01



Spine information:



IBM Content
Manager VideoCharger for
Multiplatforms

Планирование и установка VideoCharger

Версия 8 Выпуск 2