

IBM Content Manager for Multiplatforms



Manual de Administração do Sistema

Versão 8 Edição 2

IBM Content Manager for Multiplatforms



Manual de Administração do Sistema

Versão 8 Edição 2

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado, leia as informações existentes na seção “Informações” na página 135.

Segunda Edição (Março 2003)

Esta edição aplica-se à Versão 8 Edição 2 do IBM Content Manager for Multiplatforms (número de produto 5724-B19) e a todas as edições e modificações subsequentes até que sejam fornecidas informações em contrário em novas edições.

Os constituintes deste produto são: Outside In[®] Viewer Technology © 1992--2000 Inso Corporation. Todos os direitos reservados.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2003. Todos os direitos reservados.

Índice

Sobre este manual	vii
Como deve utilizar este manual	vii
Como deve utilizar este manual	vii
Onde encontrar mais informações	vii
As informações incluídas na embalagem do produto	vii
Suporte disponível na Web	viii
Como enviar comentários	ix
O que há de novo na Versão 8	ix

Capítulo 1. Como começar.	1
Configurar os Primeiros Passos para compreender o cliente de administração do sistema	1
Administrar o sistema	1
Nomes de visualizações	3
Definir e configurar servidores	3
Gerir armazenamento de objectos	4
Gerir servidores	4
Gerir o acesso de utilizadores.	4
Gerir recuperação de objectos.	4
Gerir bases de dados	4
Gerir encaminhamento de documentos	5
Domínios administrativos	5
O cliente de administração do sistema.	5
Iniciar sessão no cliente de administração do sistema	6
Alternar entre Visualizações do produto	7
Alternar servidores de biblioteca.	7
Alternar servidores federados.	7
Acesso através do teclado	7

Capítulo 2. Modelar dados no Content Manager	9
Blocos de construção para modelos de dados fornecidos pelo Content Manager	9
Atributos	10
Componentes.	12
Tipos de artigos	16
Artigos	21
Tipos semânticos	22
Formar relações entre artigos	23
Objectos	27
Pesquisa de texto	30
Modelar estruturas de dados de exemplo	33
Cenário 1: Aplicar blocos de construção	33
Cenário 2: Modelar dados de Seguro Automóvel	35
Modelar os dados	39
Passo 1: Identificar os dados.	39
Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais	41
Passo 3: Ordenar dados em tipos semelhantes	42
Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam aceder	44
Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que poderão ser pesquisados	45

Passo 6: Identificar as hierarquias e os elementos que possam ter valores múltiplos	46
Passo 7: Efectuar diagrama das relações entre dados	48
Passo 8: Decidir se necessita de um modelo de dados personalizado	49
Passo 9: Modelar os dados no Content Manager	50

Capítulo 3. Definir e configurar servidores	55
Definir um servidor de bibliotecas.	55
Estabelecer ligação a uma base de dados local e a uma remota	56
Configurar um servidor de bibliotecas	58
Permitir início de sessão fidedigno	58
Adicionar um gestor de recursos ao servidor de bibliotecas	59
Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos	59
Alterar as palavras-passe de acesso à base de dados	60
Definir códigos de idiomas	60
Definir um gestor de recursos	62
Configurar um gestor de recursos	63
Configurar o Secure Sockets Layer.	63
Catalogar objectos a partir do computador local	66
Configurar um servidor de suporte de dados	67
Área de transferência ascendente	67

Capítulo 4. Gerir armazenamento de objectos	69
Gestores de dispositivos	70
Classes de armazenamento	71
Sistemas de armazenamento.	71
Grupos de armazenamento	72
Políticas de migração	73
Recolhas	73
Replicação.	74
Criar definições do servidor	74
Serviço de fail-over de monitor do servidor de bibliotecas	75
Ligar a replicação para objectos que já foram armazenados	75
Definir regras de replicação nos domínios administrativos	77
Memória cache da LAN	78

Capítulo 5. Gerir servidores.	79
Iniciar e parar os servidores	79
Iniciar e parar um Windows Server	79
Iniciar e parar um AIX Server	81
Iniciar e parar um servidor no Sistema Operativo Solaris	83
Sincronizar os servidores	84

Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados	84
Rastrear erros.	85
Substituir ou dividir um disco rígido em partições	85

Capítulo 6. Gerir utilitários e serviços do gestor de recursos 89

Configuração geral dos utilitários e serviços do gestor de recursos	89
Configuração para AIX e Solaris	89
Configuração para Windows.	90
Serviços do gestor de recursos	90
Configurar os serviços do gestor de recursos no AIX ou no Solaris	90
Iniciar e parar serviços de recursos no AIX e no Solaris	91
Descrição geral do utilitário de Recuperação Assíncrona	91
Configurar o utilitário de recuperação assíncrona	92
Registo do utilitário assíncrono.	92
Executar os utilitários de recuperação assíncrona no Windows	93
Executar os utilitários de recuperação assíncrona no AIX	93
Executar o procedimento de recuperação assíncrona num sistema de Ambiente Operativo Solaris	93
Descrição geral dos utilitários de validação.	93
Configurar os utilitários de validação.	93
Trabalhar com o utilitário de validação do gestor de recursos (RM)/servidor de bibliotecas (LB).	94
Utilitário de validação de volume do gestor de registos.	96

Capítulo 7. Gerir o acesso do utilizador 99

Criar IDs de utilizadores e palavras-passe	99
Compreender a autoridade de administração do DB2	100
Estabelecer ligação ao DB2 utilizando os ficheiros INI.	100
Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos	101
Alterar as palavras-passe de acesso à base de dados	101
Importar utilizadores do LDAP	102
Introdução aos privilégios	103
Criar conjuntos de privilégios	104
Criar grupos de privilégios.	104
Atribuir um conjunto de privilégios a um utilizador.	104
Atribuir a um ID de utilizador um conjunto de privilégios de concessão.	105
Atribuir utilizadores a gestor de recursos	105
Atribuir utilizadores a recolhas	105
Criar grupos de utilizadores	105
Criar listas de controlo de acesso.	106
Atribuir um conjunto de privilégios a uma lista de controlo de acesso.	106
Criar domínios	106
Administrar domínios	107

Aceder a domínios	107
Atribuir um utilizador a um domínio	108
Atribuir um grupo de utilizadores a um domínio	108
Atribuir um conjunto de privilégios a um domínio	108
Atribuir um gestor de recursos a um domínio	108
Atribuir uma recolha a um domínio.	109
Mover um utilizador de um domínio para outro	109
Mover um grupo de utilizadores de um domínio para outro	109
Mover um gestor de recursos de um domínio para outro	110
Mover uma recolha de um domínio para outro	110
Mover um conjunto de privilégios de um domínio para outro	110
Mover uma lista de controlo de acesso de um domínio para outro	110

Capítulo 8. Gerir bases de dados . . . 111

Optimizar as bases de dados do servidor	111
Optimizar uma base de dados do DB2	111
Remover entradas a partir de tabela de eventos	113
Migrar objectos.	113
Criar uma política de migração	114
Configurar migração remota	114
Alterar a data da migração	115
Migrar e suprimir os objectos do suporte de dados do VideoCharger Server em intervalos regulares.	115

Capítulo 9. Gerir o encaminhamento de documentos 117

Definir um processo	117
Definir receptáculos de trabalho	118
Definir pontos de recolha	119
Adicionar um receptáculo de trabalho ou ponto de recolha a um processo	119
Efectuar derivação num processo.	119
Processos de encaminhamento ad hoc	120
Definir listas de trabalho	120
Definir pacotes de trabalho.	120
Criar pastas para um processo.	121
Actualizar um processo	121
Eliminar um processo	121

Registo de tabela de eventos do servidor de bibliotecas de ICM 123

Características de Acessibilidade. . . 133

Entrada do teclado e navegação	133
Características para ecrã acessível	133
Compatibilidade com tecnologias de assistência	134
Documentação Acessível	134

Informações 135

Marcas Comerciais	137
-------------------	-----

Glossário 139

Índice Remissivo	153
----------------------------	-----

Sobre este manual

Este manual fornece uma descrição geral sobre como administrar o sistema Content Manager Versão 8 Edição 2. O manual:

- Fornece uma descrição geral das tarefas de administração e descreve as tarefas que estão disponíveis para ajudar o utilizador no rendimento dessas tarefas.
- Identifica as informações que o utilizador irá necessitar para configurar e iniciar o sistema Content Manager.
- Resume as tarefas necessárias para manter o sistema.

Como deve utilizar este manual

O utilizador deverá usar este manual se for o administrador do sistema responsável pela configuração e manutenção do sistema Content Manager para a empresa a que pertence. Este manual fornece informações sobre conceitos para melhor compreender essas tarefas. Para obter informações sobre como concluir tarefas específicas, consulte a ajuda on-line do Content Manager cliente de administração do sistema.

Como deve utilizar este manual

Este manual parte do princípio de que o utilizador está a usar o cliente de administração do sistema que foi fornecido com o produto Content Manager Versão 8 Edição 2. Se o utilizador pretender criar um cliente de administração do sistema que se adeque à respectiva empresa, ou adicionar uma função ao cliente de administração do sistema utilizando as APIs, consulte o manual *Manual de Programação de Aplicação de Estações de Trabalho* ou online Application Programming Reference.

O termo geral "Windows" aplica-se ao Microsoft Windows NT 4.0 e ao Windows 2000.

Para obter informações específicas sobre como utilizar o cliente de administração do sistema, consulte a ajuda on-line. A ajuda on-line fornece ao utilizador informações detalhadas sobre os campos e funções que estão associados a cada janela.

Onde encontrar mais informações

O pacote do produto inclui um conjunto completo de informações para o ajudar a planear, instalar, administrar e utilizar o sistema. A documentação e assistência do produto estão também disponíveis na Web.

As informações incluídas na embalagem do produto

O pacote de produto contém um centro de informações e todas as publicações em formato de documento portátil (.PDF).

O centro de informações

O pacote de produto contém um centro de informações que pode ser instalado quando instalar o produto. Para obter informações sobre o centro de informações, consulte *Planeamento e Instalação do Sistema Content Management*.

O centro de informações contém a documentação para Content Manager, Enterprise Information Portal e VideoCharger. As informações referentes aos tópicos estão organizadas por produto e por tarefa (por exemplo, Administração). Para além dos índices e dos mecanismos de navegação, está disponível uma função de pesquisa que facilita o acesso à informação.

Publicações em PDF

Pode visualizar os ficheiros PDF on-line utilizando o Adobe Acrobat Reader para o seu sistema operativo. Se não tiver instalado o Acrobat Reader, pode descarregá-lo do sítio da Web da Adobe em www.adobe.com.

A Tabela 1 mostra as publicações do Content Manager incluídas no IBM Content Manager for Multiplatforms.

Tabela 1. Publicações do Content Manager

Nome do ficheiro	Título	Número de publicação
install	<i>Planeamento e Instalação do Sistema Content Management¹</i>	GC17-5411-01
migrate	<i>Migração para o Content Manager Versão 8</i>	SC17-5425-01
sysadmin	<i>Manual de Administração do Sistema</i>	SC17-5428-01

Quando encomenda IBM Content Manager for Multiplatforms, recebe também o IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms. Ou pode encomendar o IBM Enterprise Information Portal for Multiplatforms separadamente. A Tabela 2 apresenta as publicações Enterprise Information Portal incluídas com o produto.

Tabela 2. Publicações do Enterprise Information Portal

Nome do ficheiro	Título	Número de publicação
apgwork	<i>Manual de Programação de Aplicação de Estações de Trabalho¹</i>	SC17-5414-01
ecliinst	<i>Instalação, Configuração e Gestão do eClient</i>	SC17-5416-02
eipinst	<i>Planeamento e Instalação do Information Integrator for Content</i>	GC17-5406-01
eipmanag	<i>Gerir o Information Integrator para o Content</i>	SC17-5413-01
messcode	<i>Mensagens e Códigos²</i>	SC17-5415-01

Notas:

1. O *Manual de Programação de Aplicação de Estações de Trabalho* contém informações sobre programação de aplicações, tanto para o Content Manager como para o Enterprise Information Portal.
2. *Mensagens e Códigos* contém as mensagens e códigos para o Content Manager e para o Enterprise Information Portal.

Suporte disponível na Web

O suporte do produto está disponível na Web. Faça clique sobre **Support** dos sítios da Web do produto em:

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

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

A documentação está incluída em formato electrónico junto com o produto. Para aceder à documentação sobre o produto na Web, faça clique sobre **Library** no site da Web do referido produto.

Uma interface de documentação baseada em HTML, denominada Enterprise Documentation on-line (EDO), está também disponível a partir da Web. Contém actualmente as informações de referência da API. Consulte a página da Web Enterprise Information Portal Library para obter informações sobre como aceder ao EDO.

Como enviar comentários

Os comentários do utilizador ajudam a IBM a fornecer informações de qualidade. Queira enviar comentários que tenha acerca desta publicação ou de qualquer outra documentação relativa ao Content Manager ou ao Enterprise Information Portal. Pode utilizar um dos métodos que se seguem para enviar comentários:

- Através da Web. Visite a página IBM Data Management Online Reader's Comment Form (RCF) no sítio:
www.ibm.com/software/data/rcf
Pode utilizar a página para introduzir e enviar comentários.
- Envie comentários por correio electrónico para comments@vnet.ibm.com. Certifique-se de que inclui o nome do produto, o número da versão e o nome e parte do manual (se aplicável). Se pretender tecer comentários acerca de um texto específico, inclua a localização do texto (por exemplo, o título de um capítulo ou de uma secção, o número de uma tabela, de uma página ou o título de um tópico da ajuda).

O que há de novo na Versão 8

Versão 8.2: A Versão 8.2 inclui uma variedade de melhoramentos em relação à Versão 8.1. A Versão 8.2 adiciona mais funções de fluxo de trabalho ao eClient, aumenta a função de gestão de recursos e suporta a mais recente tecnologia de bases de dados e de clientes, incluindo o DB2 Universal Database Versão 8.1, o Oracle Versão 8.1.7.4 e a Versão 9.2.0.1 e o WebSphere Versão 5. Estes aperfeiçoamentos e outros melhoramentos do produto da Versão 8.2 serão descritos a seguir.

Alteração do nome do Enterprise Information Portal para IBM Information Integrator for Content

O Enterprise Information Portal tem agora o nome Information Integrator for Content. Embora os nomes dos manuais tenham sido alterados para a Versão 8.2, o texto que se encontra nos manuais continua a mostrar o nome Enterprise Information Portal. Quando executar pesquisas na Web, para obter mais informações, poderá continuar a pesquisar pelo nome Enterprise Information Portal ou pela sigla EIP, até que a transição para o novo nome fique concluída.

Suporte para Oracle Versão 8.1.7.4 ou Versão 9.2.0.1 ou superior

O Content Manager V8.2 adiciona o suporte para as bases de dados do Oracle que gerem os metadados que se encontram armazenados no servidor de biblioteca e no gestor de recursos. As ferramentas de migração estão incluídas para os utilizador do Oracle do Content

Manager Versão 7. **Nota:** O Oracle não executa a gestão dos conteúdos do servidor de bibliotecas da base de dados do Enterprise Information Portal.

Replicação

O Content Manager V8.2 inclui a replicação do gestor de recursos, que é a capacidade de armazenar objectos em vários locais, geridos pelo gestor de recursos de replicação. As réplicas de objectos irão comportar-se como objectos em cache da LAN para um equilíbrio melhorado do carregamento.

Cache da LAN

O suporte da cache da LAN no Content Manager V8.2 fornece uma colocação transparente da aplicação em memória cache, utilizando os servidores locais como foram definidos pelo administrador do sistema.

Suporte para DB2 UDB V8.1

O Content Manager V8.2 e o Enterprise Information Portal V8.2 suporta o DB2/UDB V8.1. A função de concentração de ligações do DB2 V8.1 fornece uma dimensionabilidade melhorada para as aplicações e clientes de dois escalões (tais como o Cliente para Windows do Content Manager V8). O DB2/UDB V8.1 substituiu o DB2 Universal Database Text Information Extender (TIE) pelo Net Search Extender (NSE).

Suporte para WebSphere Application Server Versão 4 e Versão 5

O WebSphere Application Server Versão 5 introduz a depuração do servidor e o acesso e a gestão de dados a partir de qualquer browser da Web.

Pastas federadas

O eClient tem agora a capacidade de organizar documentos e pastas nativas a partir de vários repositórios numa única pasta federada e iniciar essa pasta como um fluxo de trabalho. As pastas federadas também permitem aos utilizadores armazenar persistentemente os resultados de pesquisas na base de dados federada do EIP, onde os utilizadores os podem recuperar em qualquer momento. As operações completas do CRUD (criar, recuperar, actualizar e eliminar) estão disponíveis para estas pastas federadas sem ser necessário colocá-las novamente em índice.

Pontos de recolha do fluxo de trabalho avançado

O fluxo de trabalho é agora completamente suportado no AIX e no Solaris. O construtor do fluxo de trabalho, as APIs, o Collection Points Monitor e os JavaBeans fornecem uma função melhorada do fluxo de trabalho, bem como uma usabilidade aperfeiçoada.

Microsoft Visual Studio .NET para construir aplicações

O Content Manager e o Enterprise Information Portal 8.1 e APIs superiores suportam agora o Microsoft Visual Studio .NET para programas aplicações para a gestão de conteúdos ou para integrar aplicações que foram construída utilizando o Microsoft Visual Studio .NET.

Versão 8.1: A Versão 8.1 inicia um legado de integração e versatilidade. Um dos muitos melhoramentos e aperfeiçoamentos em relação a produtos anteriores do Content Manager é a nova estrutura de modelo de dados que permite uma maior personalização dos documentos. As alterações efectuadas ao Content Manager na Versão 8.1 estão resumidas a seguir.

Rendimento melhorado

O servidor de biblioteca e o gestor de recursos utilizam os procedimentos armazenados do DB2 e a tecnologia de nivelamento do DB2 para reduzir significativamente o tráfego na rede e para melhorar o rendimento e dimensionabilidade.

Suporte para for Sun Solaris

Tanto o servidor de bibliotecas como o gestor de recursos podem ser instalados no sistema Sun Solaris.

Modelo aperfeiçoado de dados

O novo modelo hierárquico de dados fornece a base para as soluções personalizadas de gestão de documentos compostos.

Fluxo de trabalho melhorado

Através do encaminhamento integrado de documentos, as capacidades do fluxo de trabalho foram melhoradas através do encaminhamento de sequências, encaminhamento dinâmico e dos pontos de recolha.

Pesquisa integrada de texto

Para além da pesquisa baseada nos atributos, os utilizadores do cliente podem agora executar uma pesquisa total de texto nas informações de documentos baseados em textos. A função de pesquisa de texto utiliza agora o DB2 Universal Database Text Information Extender, que contribui para um processo de linhas de sequência para configurar a pesquisa de texto.

Administração do sistema comum

Uma aplicação de cliente único fornece o acesso separado ao Content Manager e ao Enterprise Information Portal. Dentro do Content Manager, os domínios administrativos fornecem um modo de limitar o acesso administrativo a subsecções do servidor de bibliotecas.

Cliente de sistema com funções completas e eClient aperfeiçoados

Os aperfeiçoamentos do cliente fornecem aos utilizadores uma aplicação pronta a funcionar para o depuramento rápido ou para a integração da aplicação no tipo de negócio. O Cliente para Windows suporta a pesquisa de integrada de texto, o encaminhamento de documento, o modelo hierárquico de dados (para um nível de componente descendente único), a atribuição de versão e a indexação durante a importação. O eClient inclui a pesquisa integrada de texto, o fluxo de trabalho avançado do EIP, o controlo de versão e atributos de multi-valores.

Instalação mais fácil

A instalação é consistente através de sistemas operativos suportados e são fornecidas informações sobre uma instalação personalizada no Assistente de Planeamento do CD: Começar Aqui. São também fornecidas instalações silenciosas e de consola.

Centro de informações

O centro de informações com base no motor de pesquisa inclui a documentação para Content Manager, Enterprise Information Portal, e VideoCharger. As informações referentes aos tópicos estão organizadas por produto e por tarefa (por exemplo, Administração). Para além dos índices e dos mecanismos de navegação, está disponível uma função de pesquisa que facilita o acesso à informação.

Acessibilidade

As funções de acessibilidade ajudam um utilizador que tenha uma

incapacidade física, tal como a mobilidade restringida ou visão limitada, a utilizar os produtos de software com êxito. As mais importantes funções de acessibilidade para este produto incluem:

- A capacidade para realizar todas as funções através do teclado em vez do rato.
- Suporte para propriedades aperfeiçoadas de ecrã.
- Opções para sinais de alerta vídeo e áudio.
- Compatibilidade com tecnologias de assistência
- Compatibilidade com as características de acessibilidade ao sistema operativo
- Formatos acessíveis de documentação

Integrações do PeopleSoft e do Siebel

Os utilizadores das aplicações PeopleSoft e Siebel poderão agora configurar estas aplicações para aceder a conteúdos que estão armazenados numa variedade de servidores de conteúdos utilizando o eClient.

Capítulo 1. Como começar

O cliente de administração do sistema fornece ao utilizador as ferramentas de que necessita para configurar e gerir o sistema. Utilize estas informações para compreender estas ferramentas e as tarefas que deverá concluir a um nível superior. Utilize a ajuda fornecida para cada janela para obter detalhes de nível de campo e instruções passo-a-passo para concluir cada janela. Para obter mais documentos sobre a administração do sistema, faça clique sobre **Support** num dos sítios de Web do produto: www.ibm.com/software/data/eip e www.ibm.com/software/data/cm.

Configurar os Primeiros Passos para compreender o cliente de administração do sistema

Primeiros Passos é um módulo que é comercializado com todas as instalações do Content Manager. O módulo *Primeiros Passos* fornece ao utilizador dados de exemplo e popula objectos de modo a que o utilizador não tenha de utilizar dados verdadeiros. Utilize o módulo *Primeiros Passos* caso pretenda explorar os tipos de artigos, acesso de utilizador e o encaminhamento de documentos para compreender a estrutura básica, o aspecto e o processamento.

O utilizador pode obter os Primeiros Passos através da barra do menu de atalho, **Iniciar → Programas → IBM Content Manager for Multiplatforms → Primeiros Passos**. Leia as informações sobre os Primeiros Passos e carregue os dados de exemplo. Em seguida, poderá começar a trabalhar com os dados de exemplo através da criação de tipos de artigos, adicionando utilizadores e grupos de utilizadores, e examinando a estrutura de modelo de dados.

Administrar o sistema

Como administrador de sistema, o utilizador deverá concluir uma ou mais das tarefas que a seguir se explicam:

- Definir e configurar servidores
- Gerir servidores
- Gerir armazenamento de objectos
- Gerir acesso de utilizador
- Gerir recuperação de objectos
- Gerir bases de dados
- Gerir encaminhamento de documentos

A Figura 1 na página 2 resume as operações que estão envolvidas na criação, configuração e gestão do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos:

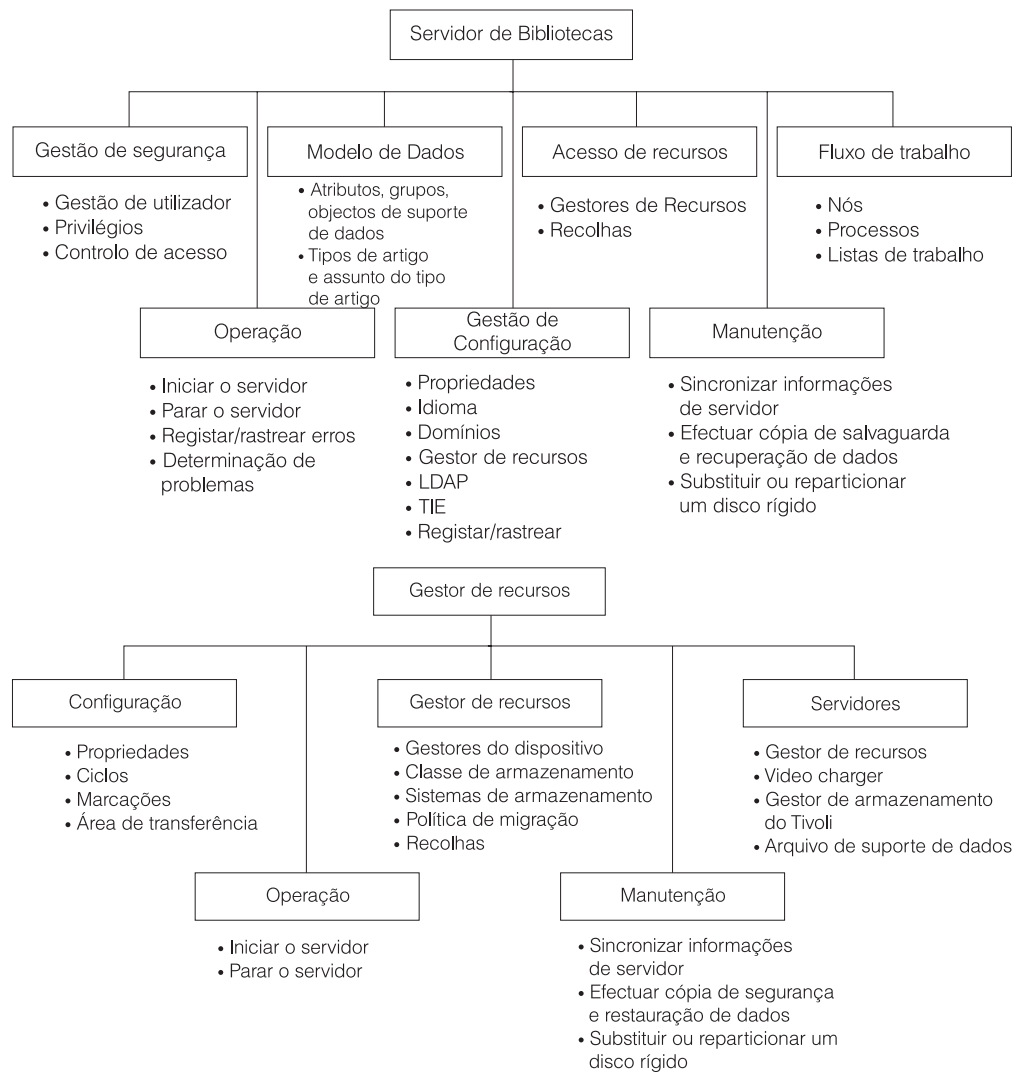


Figura 1. Visualização de nível elevado das operações utilizadas para definir, configurar e gerir o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos

Poderá encontrar mais informações sobre:

- A gestão de segurança, que inclui informações sobre os conjuntos de privilégios e os domínios administrativos na secção Capítulo 7, “Gerir o acesso do utilizador”, na página 99.
- O modelo de dados, que inclui informações sobre os atributos e ligações de referência na secção Capítulo 2, “Modelar dados no Content Manager”, na página 9.
- O acesso a recursos e a gestão de recursos, que inclui informações sobre os conceitos do SMS e da gestão da base de dados, na secção Capítulo 4, “Gerir armazenamento de objectos”, na página 69 e no Capítulo 8, “Gerir bases de dados”, na página 111.
- A configuração do Gestor de recursos e do servidor de bibliotecas, na secção Capítulo 3, “Definir e configurar servidores”, na página 55.
- Os servidores, que inclui informações sobre a gestão de armazenamento e sistemas de ficheiros, na secção Capítulo 4, “Gerir armazenamento de objectos”, na página 69.

- O fluxo de trabalho, que inclui informações sobre o encaminhamento de documentos, na secção Capítulo 9, “Gerir o encaminhamento de documentos”, na página 117.
- A operação e manutenção, que inclui informações sobre a reconciliação de discrepâncias entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos, na secção Capítulo 5, “Gerir servidores”, na página 79.

Para obter ajuda sobre como concluir as janelas no cliente de administração do sistema, utilize a ajuda on-line.

Importante: Na interface de utilizador, um asterisco (*) indica um campo obrigatório. Se tentar guardar um objecto que contenha um campo obrigatório em branco o Content Manager irá apresentar um erro.

Nomes de visualizações

Certas janelas, como as dos atributos, tipos de artigos e tipos de MIME, requerem um nome e um nome de visualização. O campo **Nome** identifica um objecto para o cliente de administração do sistema, enquanto que o campo **Nome de visualização** identifica o nome que os utilizadores finais irão ver quando estiverem a trabalhar com a aplicação de utilizador final.

Importante: Mantenha os nomes de visualizações diferentes dos outros nomes de visualizações. Se não o fizer, poderá confundir o utilizador final. Por exemplo, pode definir um atributo para o primeiro nome de alguém e pode utilizar um nome de visualização Nome. Também pode colocar o Nome como o nome de visualização do último nome duma pessoa. Os utilizadores finais irão ver dois atributos chamados Nome, mas não saberão qual o valor a inserir para cada atributo.

Definir e configurar servidores

Neste momento, já deverá ter instalado ou migrado o sistema Content Manager Versão 8 Edição 2. Consulte o *Planeamento e Instalação do Sistema Content Management* se ainda não concluiu essas tarefas. Definir servidores e definir relações entre eles estabelece a base para o sistema.

O utilizador terá de decidir como configurar o servidor de bibliotecas, por exemplo:

- Se deve ou não utilizar o LDAP ou o Text Information Extender (TIE)
- Que tipo de acesso os utilizadores têm em relação ao sistema (ACLs predefinidas) e aos seus objectos (nível de artigo, nível de tipo de artigo, nível misto ou de biblioteca)
- Que detalhes pretende para rastrear os erros
- Se deve ou não registar os eventos do administrador do sistema

Também deverá decidir como configurar o gestor de recursos, por exemplo:

- Quando e como migrar objectos
- Quando purgar objectos
- Quais os servidores que o gestor de recursos reconhece

Certifique-se de que configurou o servidor de bibliotecas para reconhecer e estabelecer ligação à base de dados à qual precisa para aceder. Para obter mais informações sobre como definir e configurar servidores, consulte a secção Capítulo 3, “Definir e configurar servidores”, na página 55.

Gerir armazenamento de objectos

O utilizador deverá definir espaço suficiente para armazenar os conteúdos que os utilizadores irão armazenar. Irá precisar de pelo menos um gestor de recursos definido e ligado ao servidor de bibliotecas para começar a definir espaço para o armazenamento de objectos. Consulte a secção Capítulo 3, “Definir e configurar servidores”, na página 55 para obter mais informações sobre a definição de um gestor de recursos.

Para definir um armazenamento de objectos, deverá saber como pretende agrupar os objectos para um rendimento excelente. A estes grupos dá-se o nome de recolhas. Para cada recolha que o utilizador criar, terá de definir um grupo de armazenamento, uma política de migração, um gestor de dispositivos, uma classe de armazenamento e um sistema de armazenamento. Consulte a secção Capítulo 4, “Gerir armazenamento de objectos”, na página 69 para obter mais informações.

Gerir servidores

O Content Manager fornece ao utilizador vários modos para guardar, recuperar e assegurar as informações que estarão disponíveis quando o utilizador necessitar delas. Ao utilizar os utilitários fornecidos pelo Content Manager, o utilizador poderá recuperar informações que poderá perder ou informações de cópias de segurança que tenha actualmente.

Para obter mais informações sobre como guardar, recuperar, efectuar cópias de segurança e recuperar informações no gestor de recursos e no servidor de bibliotecas, consulte a secção Capítulo 5, “Gerir servidores”, na página 79.

Gerir o acesso de utilizadores

O utilizador irá permitir o acesso de utilizadores ao sistema Content Manager através da criação de IDs de utilizadores e privilégios de utilizadores. Cada utilizador irá necessitar de um ID e de um privilégio de utilizador. O utilizador deverá restringir o acesso aos dados armazenados no sistema através da definição e da atribuição dos privilégios adequados aos utilizadores.

O utilizador pode ler mais informações sobre a gestão do acesso de utilizadores, incluindo sobre os conceitos dos domínios administrativos e do LDAP, na secção Capítulo 7, “Gerir o acesso do utilizador”, na página 99.

Gerir recuperação de objectos

A recuperação de objectos começa com a criação de tipos de objectos que fornecem a ordem a todas as informações necessárias para dirigir, eficientemente, uma empresa e para manter os clientes satisfeitos. Quando o utilizador fornece uma estrutura às informações, essas informações tornam-se úteis e mais fáceis de recuperar. Com o Content Manager, o utilizador pode criar estruturas simples de tipo de artigo, ou pode criar hierarquias de tipo de artigo, para definir relações mais complexas e detalhadas. Para obter mais informações sobre os tipos de artigos, consulte a secção Capítulo 2, “Modelar dados no Content Manager”, na página 9.

Gerir bases de dados

O utilizador irá continuar a monitorizar o rendimento da base de dados ao longo do período de vida do sistema Content Manager. Irá trabalhar em conjunto com os administradores da base de dados para assegurar que o sistema é executado com

um rendimento máximo. Para gerir a base de dados do Content Manager, consulte a secção Capítulo 8, “Gerir bases de dados”, na página 111.

Gerir encaminhamento de documentos

O Content Manager não fornece apenas um sistema robusto para armazenar informações, também fornece um sistema para mover informações armazenadas para as mãos das pessoas que necessitam utilizar essas informações. O Encaminhamento de documentos é uma ferramenta poderosa e conveniente que o utilizador poderá decidir usar.

O Encaminhamento de documentos é uma ferramentas de gestão de trabalho que o utilizador irá usar para dirigir documentos de um utilizador para outro. Baseados nos privilégios, os utilizadores inspecionam documentos e actualizam-nos para concluir um passo de trabalho. Por exemplo, a Seguradora Seguradora XYZ utiliza o encaminhamento de documentos para o processo de seguro do automóvel. No processo, o trabalho é dirigido do funcionário da companhia de seguros para o perito. Um perito irá aguardar o relatório da Polícia e a avaliação dos danos do reparador da companhia de seguros e, em seguida, irá dirigir o pedido para um contabilista da seguradora ou para o seu assistente, dependendo do facto do perito aprovar ou rejeitar o pedido de indemnização. O Encaminhamento de documentos permite à Seguradora XYZ aprovar um pedido sem utilizar papel nem alguém ter de carregar a pasta do segurado de uma pessoa para outra.

Se o utilizador planeia usar o encaminhamento de documentos, deverá activá-lo. Para obter mais informações sobre o encaminhamento de documentos e sobre a activação da ferramenta, consulte a secção Capítulo 9, “Gerir o encaminhamento de documentos”, na página 117.

Domínios administrativos

O Content Manager permite ao utilizador a criação de divisões, ou domínios, do servidor de bibliotecas exclusivos de um grupo de utilizadores. Cada domínio tem um ou mais administradores que gerem o acesso do utilizador dentro desse mesmo domínio.

Não é necessário que os domínios tenham um sistema seguro. Pode, no entanto, considerar a utilização de domínios administrativos se efectuar a gestão de uma base grande de utilizadores que se encontre dividida por muitos de departamentos e se o utilizador efectuar a gestão do servidor de bibliotecas para mais de uma empresa. Por exemplo, a Seguradora XYZ poderá pretender dividir a empresa por departamentos porque os utilizadores do Departamento de Indemnizações não precisam ver ou trabalhar com nenhum dos documentos pertencentes ao Departamento de Vendas. Depois de activar os domínios administrativos, não poderá desactivá-los e deverá reiniciar o cliente de administração do sistema para ver o efeito da sua activação.

Para obter mais informações sobre a criação de domínios, consulte a secção “Criar domínios” na página 106.

O cliente de administração do sistema

Poderá utilizar o cliente de administração do sistema para a maior parte das tarefas de administração. Com o cliente de administração do sistema, o utilizador pode aceder aos produtos do Content Manager e do Enterprise Information Portal a partir de uma interface de utilizador, caso tenha instalado ambos os produtos.

O utilizador pode trocar de produtos sem encerrar sessão de um e iniciar sessão num outro. Pode também trocar de servidor de bibliotecas sem encerrar sessão e iniciá-la novamente num outro servidor.

Depois de iniciar sessão no cliente de administração do sistema, o utilizador pode usar as teclas de acesso no teclado para navegar dentro do mesmo.

Para obter informações adicionais sobre a utilização do cliente de administração do sistema, consulte a ajuda on-line que está disponível a partir de todas as janelas.

Iniciar sessão no cliente de administração do sistema

A partir do cliente de administração do sistema, o utilizador pode aceder a bases de dados do sistema Content Manager e do Enterprise Information Portal sem ter de encerrar sessão e iniciá-la novamente. Pode também iniciar o cliente de administração do sistema a partir de mais do que um local utilizando o mesmo ID de utilizador. Pode iniciar clientes múltiplos a partir do mesmo computador ou a partir de computadores diferentes. **Requisito:** Deverá utilizar a configuração do servidor de bibliotecas que permite inícios de sessão múltiplos.

Para iniciar o cliente de administração do sistema, conclua os passos seguintes:

1. A partir da barra de ferramentas do Windows, faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM Content Manager for Multiplatforms** → **Administração do Sistema**. Poderá redimensionar a janela Início de Sessão caso seja necessário, depois de abrir.
2. Selecciono o Content Manager ou o Enterprise Information Portal como o tipo de servidor para iniciar sessão em primeiro lugar.
3. Selecciono um servidor de bibliotecas.
4. Insira um ID de utilizador e uma palavra-passe válidos. Um ID de utilizador tem entre 1 a 32 caracteres alfanuméricos e não é sensível a maiúsculas e a minúsculas. Uma palavra-passe tem entre 1 e 16 caracteres alfanuméricos e é sensível a maiúsculas e a minúsculas. O utilizador poderá não ter de inserir um ID de utilizador e uma palavra-passe se tiver configurado o processo de início de sessão de modo a utilizar o ID de utilizador e a palavra-passe da estação de trabalho.
5. Faça clique sobre **OK**.

Importante: Quando tentar iniciar o cliente de administração do sistema, o sistema irá verificar para ver se a opção de início de sessão único foi seleccionada durante a instalação. Se a opção tiver sido seleccionada durante a instalação, então o início de sessão único está activado.

- Se a opção de início de sessão único não estiver activada, insira o ID de utilizador e a palavra-passe quando iniciar sessão. O ID de utilizador predefinido é icmadmin.
- Se o início de sessão único estiver activado, o programa não irá pedir o ID de utilizador nem a palavra-passe, mas verifica o ID de utilizador que iniciou sessão no sistema nesse momento. Este será o ID de utilizador que foi definido durante a instalação do servidor de bibliotecas, por exemplo, icmadmin, o ID de utilizador predefinido. Se não tiver iniciado sessão no sistema com esse utilizador, o cliente de administração do sistema não irá abrir. Poderá contornar este problema se iniciar sessão no sistema com o mesmo ID de utilizador que definiu no início do programa de instalação para o servidor de bibliotecas.

Parar o cliente: Para parar o cliente de administração do sistema, encerre a janela Administração do Sistema.

Alternar entre Visualizações do produto

Anteriormente, se tinha o Content Manager e o Enterprise Information Portal como parte da solução empresarial, tinha de abrir dois clientes de administração do sistema em separado. Na versão actual, se tiver os dois produtos instalados, poderá administrar ambos os sistemas a partir da mesma interface de utilizador. Alternar de uma Visualização de administração do sistema para outra fornece um modo conveniente de modificar as informações que se aplicam a ambos os sistemas e fornece um acesso rápido a qualquer um dos produtos.

Para alternar de um produto para outro sem encerrar sessão, vá até à janela Administração do Sistema e utilize o menu pendente que se encontra no painel esquerdo. Se o menu pendente listar quaisquer outros produtos além daqueles que está a usar actualmente, pode mudar para esse produto.

Alternar servidores de biblioteca

Se planeia alternar servidores de biblioteca enquanto estiver ligado ao cliente de administração do sistema, o utilizador deverá assegurar-se de que a base de dados que o servidor de bibliotecas utiliza está em execução. A base de dados é uma parte integrante do servidor de bibliotecas, por isso, o servidor de bibliotecas aparece e desaparece com a base de dados a que está associado.

Para alternar os servidor de bibliotecas, seleccione o servidor de bibliotecas no qual pretende trabalhar no painel esquerdo. Repare que a lista do gestor de recursos mudou de acordo com o produto utilizado (expanda **Gestor de Recursos** no painel esquerdo da janela principal do cliente de administração do sistema). O Gestor de recursos pode associar-se a apenas um servidor de bibliotecas, por isso, de cada vez que o utilizador alterar o servidor de bibliotecas, irá obter acesso a uma nova lista de gestor de recursos.

Alternar servidores federados

Se possui o Enterprise Information Portal como parte da solução empresarial, poderá alternar entre a administração do Content Manager e a administração do Enterprise Information Portal. Dentro da administração do Enterprise Information Portal, pode também alternar os servidores.

Para obter mais informações sobre os servidores federados e sobre o Enterprise Information Portal, consulte o manual *Gerir o Information Integrator para o Content*.

Acesso através do teclado

O utilizador pode usar o teclado para aceder a todas as funções do cliente de administração do sistema. De uma forma geral, o acesso a partir do teclado segue as directrizes padrão da Microsoft. Por exemplo, pode abrir o menu **Ficheiro** a partir do teclado premindo a tecla Alt e premindo F. O acesso a partir do teclado difere das directrizes padrão da Microsoft nos seguintes pontos:

Teclas de acesso, tabulação e tabelas

As teclas de acesso são fornecidas apenas para os botões e artigos existentes no menu. Prima a tecla de tabulação para chegar aos campos que não têm uma combinação de tecla de atalho.

Dentro de uma tabela, a tecla de tabulação move o cursor para a célula seguinte. Para sair da tabela para o campo seguinte, prima a tecla Ctrl e prima a tecla de tabulação. Quando o cursor estiver dentro de uma tabela, premir a tecla Enter não equivale a fazer clique sobre **OK**; o utilizador deverá sair primeiro da tabela.

Menus

Premir as teclas Alt + Barra de Espaços não abre o menu **Programa** a partir do ícone do lado esquerdo na barra do título da janela Administração do Sistema do Content Management. Premir as teclas Shift + F10 não abre os menus emergentes. O utilizador pode aceder a funções emergentes a partir do menu **Seleccionadas**.

Visualizações em árvore

O utilizador pode expandir ou resumir uma árvore premindo a tecla Enter ou utilizando as teclas de setas para direita e para a esquerda. Premir a tecla * não expande a selecção da árvore. Premir as teclas mais e menos no teclado numérico não expande nem resume a árvore. Inserir caracteres ou premir a tecla de retrocesso enquanto estiver numa Visualização em árvore não irá seleccionar um artigo.

Listas de selecção, quadrados de confirmação e botões de opção

Numa lista de selecção, prima as teclas de setas Para Cima e Para Baixo para seleccionar um artigo.

Para seleccionar artigos múltiplos sequenciais

Mantenha premida a tecla Shift enquanto prime ao mesmo tempo as teclas de setas Para Cima e Para Baixo.

Não é possível seleccionar artigos existentes numa lista de selecção, numa Visualização em lista ou em árvore inserindo os caracteres do respectivo nome.

Dentro das listas de selecção, as seguintes acções não têm qualquer efeito:

- Premir a tecla Ctrl com as teclas de Page Up, Page Down, Home ou End
- Premir uma tecla de letra
- Premir as teclas Shift + F8

Poderá seleccionar botões de opção individuais premindo a tecla de tabulação e, em seguida, a barra de espaços, ou utilizando as teclas de acesso. As teclas de setas não seleccionam os botões de opção existentes dentro de um grupo.

Tabulações do Bloco de Notas

As teclas de acesso não são fornecidas para as tabulações de bloco de notas. Mova a focagem para uma tabulação de página utilizando as teclas de setas Para Direita e Para Esquerda ou a tecla de tabulação ou premindo as teclas Ctrl + Page Down ou Ctrl + Page Up.

Batimentos de tecla adicionais

As seguintes teclas não têm qualquer efeito nos campos de texto:

- Alt + tecla de retrocesso
- Ctrl + Z
- Shift + Delete

Capítulo 2. Modelar dados no Content Manager

Esta secção aborda a forma de modelar os seus dados utilizando o IBM Content Manager. Especificamente, descreve:

- Blocos de construção conceptual básicos para modelar dados fornecidos pelo Content Manager
- Cenários que ilustram como modelar dados exemplificativos no Content Manager e os melhores métodos para implementar o seu modelo de dados em diferentes situações.
- Instruções passo-a-passo para modelar dados no Content Manager

São fornecidas mais informações sobre os conceitos de modelação em ICM API Education Samples. Se instalar o Enterprise Information Portal, consulte a secção Como Começar do ficheiro readme do ICM Samples (README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt ou README_SAMPLES_CPP_ICM.txt), localizados no directório X:\CMBROOT\Samples\java\icm ou no directório X:\CMBROOT\Samples\cpp\icm.

Blocos de construção para modelos de dados fornecidos pelo Content Manager

Esta secção descreve os seguintes blocos de construção para modelos de dados fornecidos pelo Content Manager:

- Atributos
- Componentes
- Tipos de artigos
- Artigos
- Maneiras de formar relações entre artigos
- Objectos

A maior parte destes blocos de construção inclui elementos adicionais descritos nas subsecções adequadas. Para modelar os seus dados, tem de compreender em primeiro lugar estes blocos de construção.

Restrições: Alguns elementos de modelação de dados descritos nesta secção podem não ser suportados nos clientes fornecidos: o Cliente para Windows ou o eClient. A Tabela 3 faz a listagem dos elementos de modelação de dados descritos nesta secção e indica se são suportados nos clientes.

Tabela 3. Suporte de cliente para elementos de modelação de dados

Elemento de modelação de dados	Suportado por:	
	Cliente para Windows	eClient
Atributo	Sim ¹	Sim ¹
Grupo de atributos	Não	Sim
Componente de raiz	Sim	Sim
Componente dependente	Apenas um nível	Apenas um nível
Classificação do tipo de artigo: artigo	Não	Não

Tabela 3. Suporte de cliente para elementos de modelação de dados (continuação)

Elemento de modelação de dados	Suportado por:	
	Cliente para Windows	eClient
Classificação do tipo de artigo: artigo de recurso	Não	Não
Classificação do tipo de artigo: documento	Sim	Sim
Classificação do tipo de artigo: parte de documento	Sim ²	Sim ²
Versões	Sim	Sim
Classe de objectos do suporte de dados	Sim	Sim
Subconjunto do tipo de artigo ³	Sim	Sim
Tipo de semântica	Sim ⁴	Sim ⁴
tipo de MIME	Sim	Sim
Ligações	Apenas pasta	Apenas pasta
Referências	Não	Pode ser visualizado
Chaves remotas	Não	Não

Notas:

1. Excepto para os tipos BLOB e CLOB.
2. Os utilizadores de cliente não têm conhecimento da presença de partes de documentos. Não é suportada a criação de partes de documentos utilizando tipos de partes de documentos definidos pelo utilizador.
3. Referido como “Visualizações” no Cliente para Windows.
4. O suporte de tipo semântico nos clientes fornecidos é transparente para o utilizador. Os clientes não fornecem uma forma para os utilizadores seleccionarem tipos semânticos disponíveis.

Atributos

Um *atributo* armazena unidades de dados (metadados) ou valores que descrevem uma determinada característica ou propriedade (por exemplo, nome, apelido, idade, cidade e assim por diante) de um artigo. O atributo pode ser utilizado para localizar esse artigo. Em edições anteriores do Content Manager, os atributos eram designados campos-chave.

Pode criar atributos a partir da janela principal do cliente de administração do sistema ou na página de Atributos na janela de Definição do Tipo de Artigo. Para criar um atributo, tem de analisar os valores esperados para esse atributo. Por exemplo, se espera que o valor de um atributo contenha caracteres alfanuméricos, poderá atribuir ao atributo um tipo de atributo de carácter variável. Além disso, tem de decidir a extensão máxima e mínima para o valor do atributo de carácter variável.

Restrição: Se especificar que o atributo pode conter um objecto grande de carácter (CLOB) ou um objecto grande binário (BLOB), tenha em consideração que o servidor de bibliotecas do Content Manager apenas suporta até 5 MB para o atributo CLOB e BLOB. A quantidade total dos dados de caracteres ou binários podem ser passados para o servidor de bibliotecas para criar ou actualizar um

artigo que tenha 5 MB. Cada atributo de carácter requer 2 bytes adicionais na memória tampão, e a memória tampão utilizado para os dados binários também contém as informações de controlo. Na prática, a quantidade total de dados da aplicação deverá ser limitada a menos de 5 MB para cada um destes atributos. Ao desenvolver uma aplicação utilizando atributos grandes, deverá considerar se estes atributos deverão ser implementados utilizando objectos no gestor de recursos.

Poderá activar a pesquisa de texto na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Em seguida, se pretender que um atributo seja pesquisável em texto, deverá seleccionar o quadrado de confirmação **Pesquisável em texto** e especificar os parâmetros da pesquisa de texto. Por exemplo, pode decidir que o atributo para o primeiro e último nome dos clientes no tipo de artigo da Apólice tem de ser pesquisável em texto de maneira a que um representante do cliente possa utilizar o primeiro e o último nome do cliente para encontrar as Apólices que lhe dizem respeito. No entanto, pode achar que tornar o atributo de Rua pesquisável em texto no tipo de artigo da Apólice não é importante, pois os nomes de ruas raramente são únicos e não iriam ajudar o representante do cliente a localizar uma apólice específica.

Utilizando o cliente de administração do sistema, os administradores do sistema definem atributos na janela apresentada na Figura 2.

The image shows a 'New Attribute' dialog box with the following elements:

- Name:** * [text input field]
- Display name:** * [text input field] **Translate...** button
- Attribute type:**
 - ☒ Character
 - ☐ Variable character
 - ☐ Short integer
 - ☐ Long integer
 - ☐ Decimal
 - ☐ Double
 - ☐ Date
 - ☐ Time
 - ☐ Time stamp
 - ☐ BLOB
 - ☐ CLOB
- Character type:**
 - ☐ Alphabetic (1)
 - ☐ Numeric (2)
 - ☐ Alphanumeric (3)
 - ☐ Extended alphanumeric (4)
 - ☒ Other (5)
- Character length:**
 - Length:** [spin box set to 8]
- Buttons:** OK, Cancel, Apply, Help

Figura 2. Janela de Novos Atributos

O cliente de administração do sistema armazena estes atributos definidos e disponibiliza-os para que se possam seleccionar quando o utilizador cria ou modifica tipos de artigos.

Ao criar atributos, é habitual torná-los o mais básico possível de forma a que fiquem suficientemente flexíveis para serem utilizados em todo o sistema. Se chegar à conclusão que utiliza frequentemente alguns dos mesmos atributos conjuntamente, para estes pode criar um grupo de atributos. Um *grupo de atributos* é um conjunto de atributos que estão agrupados para maior conveniência.

Ao adicionar um grupo de atributos a um tipo de artigo, todos os atributos no grupo de atributos são inseridos de uma só vez no tipo de artigo. Por exemplo, em vez de inserir quatro atributos para cada tipo de artigo ao criar um endereço (rua, cidade, estado e código postal), pode criar um grupo de atributos denominado Endereço que inclua esses quatro atributos. Ao criar um tipo de artigo, seleccione o grupo de atributos Endereço para obter os atributos: Rua, Cidade, Concelho e Código Postal, tal como é apresentado na Figura 3.

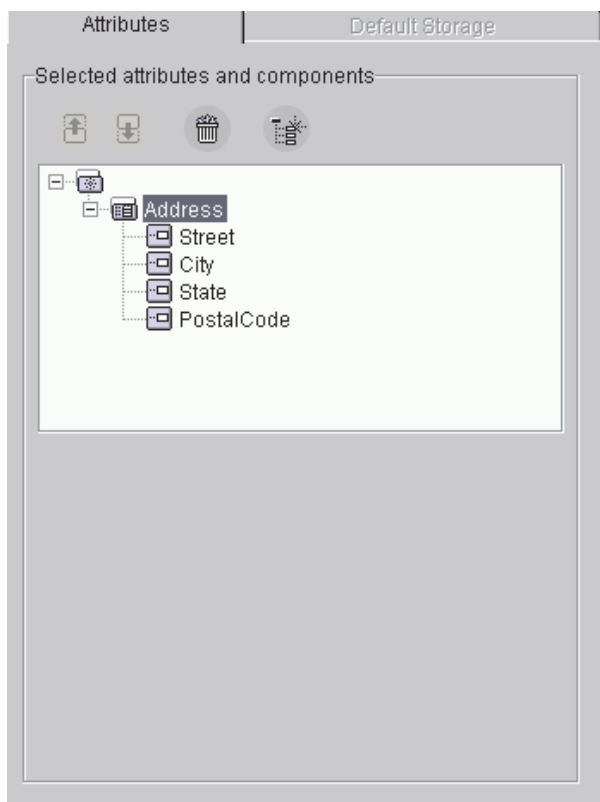


Figura 3. O grupo de atributos *Endereço* numa definição de tipo de artigo

Repare na área em branco na janela por baixo da lista de selecção que apresenta o grupo de atributos. A área está em branco pois não é possível definir propriedades específicas para o grupo de atributos; o grupo de atributos torna-se mais conveniente, adicionando vários atributos de uma só vez. Para definir propriedades para os atributos, tem de seleccioná-los individualmente.

Componentes

Um *componente* é um conjunto importante de atributos definidos pelo sistema e definidos pelo utilizador que é utilizado para descrever um tipo de dados ou algum subconjunto do mesmo. Existem dois tipos de componentes, raiz e dependente. Pode construir tipos de artigos utilizando um componente raiz e zero ou mais componentes dependentes.

Na base de dados relacional subjacente, cada componente é representado por uma tabela. Está disponível a indexação da base de dados e os índices são definidos ao nível de componentes.

As secções que se seguem descrevem os componentes raiz e dependentes.

Componente raiz

Um *componente raiz* é o primeiro ou único nível de um tipo de artigo hierárquico e é constituído por atributos definidos pelo sistema e pelo utilizador. Por exemplo, um tipo de artigo de Apólice de Seguro Automóvel Pessoal pode ter um componente raiz que inclua os seguintes atributos definidos pelo utilizador.

Número de Apólice	Segurado designado	Endereço do segurado designado	Marca do veículo	Modelo do veículo	Número de Identificação do veículo (VIN)	...
-------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	-------------------	------------------------------------------	-----

O tipo de artigo hierárquico não existia antes do Content Manager Versão 8, de maneira que as classes de índices que foram criadas com versões anteriores do Content Manager eram de nível único com atributos de valores múltiplos e subconjuntos de classes de índice. No Content Manager Versão 8, é possível criar um tipo de artigo semelhante criando um que tenha apenas um componente raiz. Atributos de valores múltiplos no Content Manager Versão 8 são implementados como componentes dependentes (consulte a secção “Componente descendente”). (Subconjuntos de classes de índice são implementados como subconjuntos de tipos de artigos; consulte a secção “Subconjunto de tipo de artigo” na página 21.)

Caso pretenda utilizar o tipo de artigo hierárquico, pode alterar um pouco o componente raiz para considerar os componentes dependentes que pretende criar. O exemplo acima pode funcionar correctamente para um componente raiz sem componentes; no entanto, se planificou a criação de dependentes, pode criar este componente raiz:

Número da Apólice	Segurado designado	Endereço do segurado designado	Veículos segurados	Operadores	...
-------------------	--------------------	--------------------------------	--------------------	------------	-----

Porque um cliente pode assegurar mais do que um veículo, as informações sobre o veículo, como o fabricante, o modelo e o número de identificação, podem ficar inseridas num componente descendente. À semelhança, poderá criar um componente descendente para armazenar operadores múltiplos (residentes na casa do cliente que podem conduzir ou operar os veículos segurados) que ficarão segurados sob esse seguro.

Componente descendente

Um *componente descendente* é o segundo nível opcional ou mais baixo do tipo de artigo hierárquico. Cada componente descendente está directamente associado ao nível que existe acima dele. Utilize os componentes descendente para obter informações detalhadas para valores múltiplos que possam existir, as informações (em edições anteriores do Content Manager) que possam ter sido contidas em atributos de multi-valores.

Por exemplo, a Figura 4 na página 14 mostra o tipo de artigo de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel com dois componentes descendentes. Um componente descendente é para os veículos que estão segurados por essa apólice. O outro identifica os operadores dos veículos segurados que estão explicitamente segurados pela apólice, por exemplo, outros membros da mesma casa que possam conduzir.

Apólice automóvel pessoal

Atributos definidos pelo sistema			Atributos definidos pelo sistema				
ID de Artigo	ID de Componente	...	Número da Apólice	Segurado designado	Endereço do segurado designado	Veículos segurados	Operadores

Veículos segurados

Atributos definidos pelo sistema				Atributos definidos pelo utilizador				
ID de Artigo	ID Principal	ID de Componente	...	Ano	Marca	Modelo	Estilo	VIN

Operadores

Atributos definidos pelo sistema				Atributos definidos pelo utilizador				
ID de Artigo	ID Principal	ID de Componente	...	Número	Nome	Data de Nascimento	Sexo	Número da Licença

Figura 4. Tipo de artigo com dois componentes. Os IDs ascendentes nos componentes descendentes estabelecem ligação ao ID do componente no componente raiz (ou ascendente).

Não existe qualquer limite para o número de níveis de componentes que pode criar, nem para o número de descendentes que pode incluir em cada nível. No entanto, se está a planear utilizar o Cliente fornecido para o Windows ou o eClient, esteja ciente de que estes clientes apresentam apenas um nível de componente descendente.

Poderá criar componentes descendentes fazendo clique sobre o ícone do componente descendente (o quarto ícone na Figura 5) na página Atributos do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo.

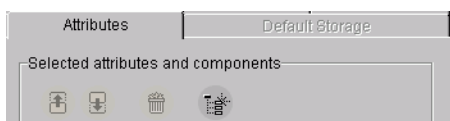


Figura 5. Botões dos ícones na página Atributos do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo. Da esquerda para a direita, os botões executam as seguintes acções: Mover para cima, Mover para baixo, Remover e Criar componente descendente.

Depois de fazer clique sobre o botão do componente descendente, a página Atributos é alterada, de modo a que o utilizador possa configurar as propriedades para o componente descendente, como se mostra na Figura 6 na página 15.

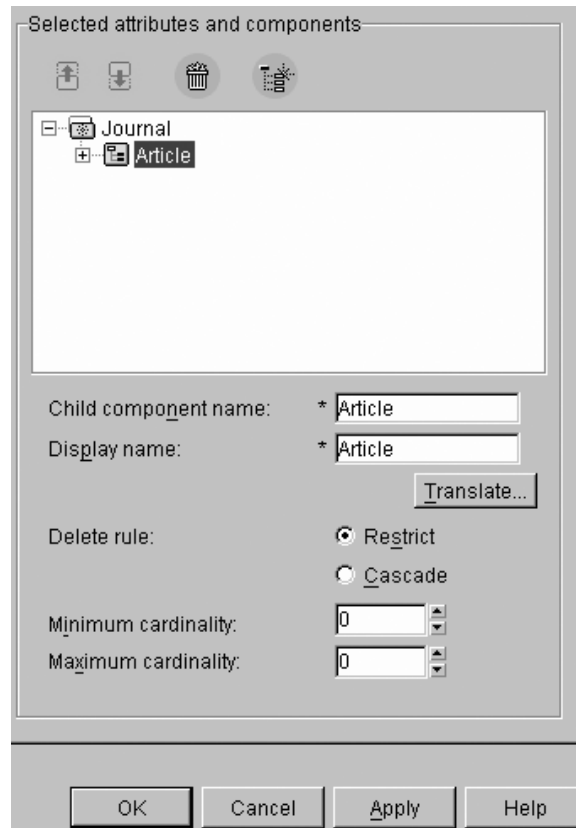


Figura 6. Definir um componente descendente. Poderá definir um componente descendente na página Atributos no bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo.

Quando seleccionar um componente descendente sob **Atributos e componentes seleccionados**, os campos ficam disponíveis para o utilizador especificar as seguintes informações:

- Nome do componente descendente (**Nome de componente descendente**).
- Nome do componente descendente a apresentar para utilizadores clientes (**Nome de visualização**).
- Se deve ou não eliminar os descendentes deste componente descendente (**Cascata**) se o componente descendente for eliminado. Note que isto se aplica aos artigos criados que incluem este componente descendente, não incluem a definição do componente descendente.

Se não quiser eliminar automaticamente descendentes, faça clique sobre **Restrito**.

- O número mínimo e máximo de linhas na tabela da base de dados que são criadas para este componente descendente (**Cardinalidade mínima e Cardinalidade máxima**). Por exemplo, para os componentes descendentes Operadores e Veículos Segurados, a cardinalidade mínima seria uma, porque não é possível ter uma Apólice de Seguro Automóvel sem um veículo ou condutor segurados.

Embora possa especificar uma cardinalidade máxima, o espaço de armazenamento não será atribuído até que seja necessário armazenar valores.

Tipos de artigos

Um *tipo de artigo* é um modelo para definir e mais tarde localizar artigos semelhantes, e que consiste num componente raiz, em zero ou mais componentes descendentes e uma classificação. As classificações são: artigo, tipo de recurso, documento e parte de documento.

O modelo que o utilizador usa para criar artigos específicos é o tipo de artigo. Ao utilizar o mesmo modelo, os artigos do mesmo tipo são construídos de modo consistente, o que ajuda o utilizador a localizá-los e definir rapidamente novos artigos. No Content Manager, poderá construir tipos de artigos para registar um conjunto consistente de informações sobre artigos relacionados que pretenda catalogar.

Por exemplo, poderá ter um artigo chamado Apólice Pessoal de Seguro Automóvel. O tipo de artigo Apólice Pessoal de Seguro Automóvel inclui um conjunto consistente de características, ou atributos, por exemplo: Número da Apólice, Nome do Segurado, Endereço do segurado, Fabricante do veículo, Número de identificação do veículo e por aí adiante. Quando criar um tipo de artigo Apólice Pessoal de Seguro Automóvel, irá inserir valores para cada um desses atributos, e esses valores definem unicamente esse artigo.

As secções seguintes descrevem as classificações de tipo de artigo, classes de objectos de suporte de dados e subconjuntos de tipos de artigos, todos os quais devem ser definidos quando definir um tipo de artigo.

Classificações de tipo de artigo

Deverá seleccionar uma das quatro classificações de tipo de artigo quando criar um tipo de artigo, como se mostra na Figura 7.

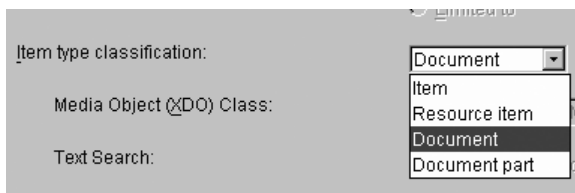


Figura 7. Seleccionar uma classificação de tipo de artigo. Poderá seleccionar uma classificação de tipo de artigo na página Definição no bloco de notas da Definição do Novo Tipo de Artigo.

Ao classificar o tipo de artigo, o utilizador irá fazer um julgamento sobre o propósito dos artigos criados com este tipo de artigo. As secções seguintes descrevem as quatro classificações de tipos de artigos--artigo, artigo de recurso, documento e parte de documento--em mais detalhe.

Classificação de tipo de artigo: Artigo: Poderá utilizar os tipos de artigos para criar artigos. Embora alguns artigos (artigos de recursos) possam descrever os conteúdos que estão armazenados no gestor de recursos, outros ficam contidos em si próprios. Os artigos, de um modo típico, são aqueles aspectos que pode descrever completamente com um conjunto de atributos e não são um documento ou um ficheiro. Os artigos são semelhantes a uma linha numa base de dados.

Ao classificar um tipo de artigo como *artigo*, irá determinar que os artigos desse tipo serão contidos em si mesmos, que não se descrevem a si próprios em separado dos conteúdos armazenados, tal como documentos digitalizados, vídeo ou áudio. Os exemplos de tipos de artigos que pode classificar como artigo são:

- Dados de identificação do cliente, por exemplo, o nome, endereço, número de telefone
- Dados de identificação de conta, por exemplo, titular da conta, número de conta, tipo de conta
- Informações sobre o catálogo da biblioteca para livros físicos, vídeos, CDs

Em geral, poderá classificar como artigos os tipos de artigos que pretende utilizar para armazenar apenas os atributos.

Restrição: Os tipos de artigos que são classificados como artigos não são suportados pelo Cliente fornecido para o Windows ou pelo eClient.

Classificação de tipo de artigo: Artigo de recurso: Por contraste, os *artigos de recurso* descrevem e fornecem uma ligação aos conteúdos que se encontram armazenados no gestor de recursos. Os exemplos dos tipos de artigos que o utilizador poderá classificar como artigo de recurso são:

- Lista de seminários filmados que os utilizadores podem visualizar pela Internet ou pela sua intranet
- Dados sobre acidentes de automóveis segurados, tais como fotografias e relatórios da Polícia digitalizados
- Informações do catálogo da biblioteca referentes a jornais digitalizados e digitalmente armazenados

Quando os utilizadores localizarem artigos de recursos, podem visualizar ou lançar os conteúdos referidos directamente a partir desse artigo de recurso.

Restrição: Os tipos que artigos que são classificados como artigo de recurso não são suportados pelo Cliente para Windows ou para o eClient.

Classificação de tipo de artigo: Documento: O Content Manager fornece uma implementação do modelo de dados que o utilizador pode usar e que se chama *modelo de documento*. O modelo de documento é semelhante a outros sistemas de gestão de documentos e a edições anteriores do ImagePlus e do Content Manager, uma vez que suporta documentos com várias partes com conteúdos relacionados. Por exemplo, os subconjuntos de páginas estão armazenados em diferentes partes com anotações e notas gráficas associadas.

Efectuar um modelo dos dados com o modelo de documento fornecido, em vez de criar um modelo de dados semelhante desde o início, tem as seguintes vantagens:

- O utilizador pode usar as aplicações de cliente que o Content Manager fornece.
- O rendimento do sistema é melhor devido aos aperfeiçoamentos do rendimento incluídos, de modo explícito, no Content Manager especialmente para a implementação do modelo de documentos.
- Programar a própria aplicação é mais simples, porque muitas das decisões que o utilizador antes teria de tomar agora já foram tomadas.

Quando o utilizador classifica um tipo de artigo como documento, irá especificar que este tipo de artigo irá aderir ao modelo de documento. Os exemplos de tipos de artigos que o utilizador poderá classificar como documento são:

- Um artigo de jornal
- Um jornal
- Uma pasta
- Uma apólice de seguros

Um tipo de artigo de documento não tem necessariamente que ter partes associadas. Por exemplo, uma pasta ou um contentor semelhante que apenas contenha metadados. Lembre-se que o modelo de documento é uma implementação do modelo de dados, poderá ver que um tipo de artigo de documento sem as partes associadas é semelhante a um tipo de artigo que tenha sido classificado como artigo.

Se um tipo de artigo de documento tiver partes associadas, as mesmas irão ser geridas numa lista de partes, que é um componente descendente oculto do tipo de artigo de documento. O utilizador poderá criar primeiro partes de documentos e, em seguida, associá-las a um tipo de artigo de documento na janela Definição de Novo Tipo de Artigo na página Gestão de Documentos, como se mostra na Figura 8.

Part type	Access control list	Resource manager	Collection	Version
ICMBASE	DocRouteACL	BETHESDA	CBR.CLLCT001	No
ICMBASESTREAM	DocRouteACL	BETHESDA	CBR.CLLCT001	No
ICMBASETEXT	DocRouteACL	BETHESDA	CBR.CLLCT001	No

Add...
Edit...
Delete

Figura 8. Associar tipos de partes de documentos a um tipo de artigo de documento. O utilizador poderá associar partes de documento a um documento na página Gestão de Documentos no bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo.

Requisito: Embora um tipo de artigo de documento não tenha necessariamente que ter partes associadas, um tipo de artigo de documento deve ter pelo menos uma parte base associada, mesmo que esteja vazia, para ser visualizada no eClient.

Classificação de tipo de artigo: Parte de documento: O modelo de documento fornecido inclui também uma classificação de tipo de artigo da parte de documento. Depois de classificar os tipos de artigos como parte de documento, poderá, em seguida, associar as partes de documento a um tipo de artigo de documento. Poderá associar qualquer tipo de artigo de parte de documento fornecido a apenas um tipo de artigo de documento; não poderá reutilizar tipos de artigos de parte de documento em tipos de artigos de documento múltiplos.

Poderá associar partes de documento a um documento na janela Definir Relação da Gestão de Documentos (Figura 9 na página 19), que pode ver fazendo clique sobre **Adicionar** na página Gestão de Documentos do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo.

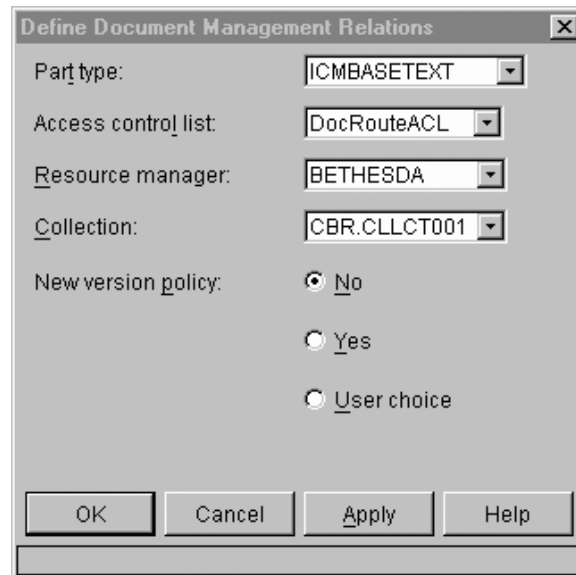


Figura 9. Janela Definir Relações de Gestão de Documentos

Quando o utilizador associa as partes de documento a um documento, pode seleccionar um dos cinco tipos predefinidos de artigos de parte de documento:

ICMANNOTATION

Contém adições aos, ou comentários sobre, os dados principais; continuando a metáfora dos documentos, as anotações incluem post-its, destaques a cor, marcas e outras anotações gráficas no texto de um documento.

Estas são as partes de anotação típicas das edições anteriores do Content Manager. Utilizando o Cliente para Windows ou o eClient, os utilizadores podem criar anotações gráficas, que poderão ser visualizadas no topo do ficheiro ou do documento que está a ser apresentado. A maior parte das aplicações de cliente pode mostrar ou ocultar estas anotações.

ICMBASE

Contém o conteúdo fundamental de um tipo de artigo de documento que armazena qualquer tipo de conteúdo que não seja textual, incluindo imagem e áudio.

Requisito: Para se poder visualizar no eClient, todos os tipos de artigos de documento devem incluir pelo menos uma parte base de documento.

ICMBASETEXT

Contém os conteúdos fundamentais de um tipo de artigo de documento que armazena conteúdos em texto. Se planeia indexar uma parte de texto do documento, deverá armazenar a parte neste tipo de artigo de parte. A indexação de uma parte de texto permite a pesquisa de texto no conteúdo da parte.

ICMNOTELOG

Contém um registo das informações que são inseridas pelos utilizadores. Por exemplo, indicando a razão pela qual o pedido de indemnização dos seguros foi negado ou as instruções para o próximo revisor do documento.

Estas são as partes de registo de notas típicas das edições anteriores do Content Manager. Utilizando o Cliente para Windows ou o eClient, os utilizadores podem criar, visualizar e editar partes de registo de notas. As

partes de registo de notas contêm o ID de utilizador, a marca de hora e os comentários ao texto, tal como foram inseridos pelos utilizadores do cliente.

ICMBASESTREAM

Contém dados sequenciados, tal como vídeo.

Versões

No Content Manager, o utilizador pode manter versões múltiplas dos artigos e objectos. Quando o utilizador cria um tipo de artigo, poderá especificar as versões para os artigos desse tipo na página Definição do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo. Poderá definir uma das seguintes políticas de versão:

Criar sempre

Cria uma nova versão do artigo sempre que este é actualizado. Os utilizadores do cliente não saberão que estão a ser criadas novas versões adicionais até à próxima vez em que recuperarem o artigo.

Nunca criar

Actualiza sempre um artigo único armazenado.

Pedir para criar

Permite aos utilizadores do cliente decidir se pretendem ou não criar uma nova versão quando estão a actualizar um artigo.

Se o utilizador definir a política de versão de modo a permitir versões múltiplas, pode definir um número máximo de versões ou permitir um número ilimitado. Se definir um número máximo, quando esse número máximo é atingido, a versão mais antiga armazenada será eliminada automaticamente para guardar a versão seguinte.

A política de versão que definir na página Definição aplica-se a valores de atributos. Por exemplo, se definir a política de versão para permitir versões múltiplas dos artigos, então, um utilizador poderá alterar o valor do atributo Apelido de Sanchez para Garcia e poderá, assim, criar uma nova versão actualizada do artigo.

Se o tipo de artigo que o utilizador está a criar estiver classificado como artigo de recurso ou como parte de documento, a política de versão aplica-se também ao objecto existente no gestor de recursos.

Se o tipo de artigo que o utilizador está a criar for um documento, poderá especificar informações suplementares da política de versão para as partes de documento específicas. Poderá especificá-lo na janela Definir Relações de Gestão de Documentos (Figura 9 na página 19), que poderá visualizar a partir da página Gestão de Documentos.

Poderá definir uma das seguintes políticas de versão especificamente para as partes de documentos:

Não Não permite versões múltiplas das partes de documento seleccionadas.

Sim Cria uma versão da parte de documento seleccionada sempre que o objecto é editado.

Opção do utilizador

O utilizador do cliente decide se pretende actualizar a versão que está a editar ou se pretende armazenar as actualizações numa nova versão.

A política de versão para a parte de documento suplementa a política de versão que o utilizador pode definir na página Definição. Por exemplo, na página Definição, poderá permitir um máximo de três versões múltiplas. Na janela Definir Relações de Gestão de Documentos, poderá especificar **Não** para a parte base, mas poderá especificar **Sim** para o registo de notas e partes de anotação. Neste caso, podem existir em qualquer momento uma versão da parte base e até três versões cada do registo de notas e das partes de anotação.

No modelo de documentos, a atribuição de versão é especificada no nível do documento e no nível da parte. Se a atribuição de versão para o documento e a parte estiver ligada, e se o utilizador criar uma nova versão da parte, será criada uma nova versão do documento. Se as partes forem apenas substituídas (se não for criada uma nova versão da parte) e os atributos não forem alterados, não será criada uma nova versão do documento.

Subconjunto de tipo de artigo

Um *subconjunto de tipo de artigo* é uma visualização de um tipo de artigo que mostra um conjunto especificado de dados (um subconjunto) que está incluído nos artigos desse tipo de artigo. Por exemplo, poderá criar um tipo de artigo a utilizar para os dados dos empregados. Poderá querer que determinados empregados possam ver diferentes porções desses dados. Por exemplo, todos os empregados poderão ter acesso à localização e número de telefone de um empregado, mas apenas o gestor dos empregados pode aceder ao historial do salário dos empregados. Os empregados regulares e os gestores utilizam diferentes subconjuntos de tipo de artigo para visualizar as informações às quais têm acesso e que sejam do seu interesse.

No Cliente para Windows, tal como em versões anteriores do Content Manager, o subconjunto de tipo de artigo tem o nome *visualização de tipo de artigo* ou *visualização*. Os utilizadores do Cliente para Windows podem ver as visualizações às quais têm acesso na página Visualizações do bloco de notas Preferências.

Na base de dados subjacente, o subconjunto de tipo de artigo é uma visualização das colunas da tabela da base de dados. No Content Manager Versão 8, o utilizador pode fornecer um valor de atributo para efectuar a filtragem das linhas. Com os subconjuntos de tipo de artigo, pode filtrar os atributos e as linhas dos artigos que estão disponíveis num tipo de artigo. **Importante:** Apenas pode existir um filtro por tipo de componente e a condição do filtro apenas pode ser definida para a igualdade. Se um componente for filtrado num nível, os níveis abaixo desse nível também serão filtrados, mas não os níveis inferiores. Existe um impacto de rendimento para utilizar filtros baseados em linhas, especialmente na execução de consultas complexas que acedem a vários tipos de componentes que possuem filtros de linhas.

Restrição: Ao definir um subconjunto de tipo de artigo para um tipo de artigo hierárquico, não pode ignorar nenhum nível de componente. Por exemplo, se tiver um componente raiz, um componente descendente e um componente derivado de segundo nível, para que o subconjunto de tipo de artigo possa incluir as informações a partir da raiz e do derivado de segundo nível, deve também incluir pelo menos um atributo do componente descendente.

Artigos

Um *artigo* é um termo genérico para uma instância de qualquer tipo de artigo, independentemente da classificação de tipo de artigo. Por exemplo, poderá ter tipos de artigos com o nome Apólice de Seguro ou Nome do Segurado. Cada

apólice individual que o utilizador criar e cada nome de segurado individual que identificar é, de um modo geral, referido como um artigo.

Dependendo da classificação do tipo de artigo que seleccionou quando criou um tipo de artigo, o artigo pode ser:

- Um artigo, que é contido em si mesmo e que não descreve nem representa um objecto no gestor de recursos. Um artigo contém informações que não equivalem directamente a um objecto. Por exemplo, se procurar uma palavra-chave de um assunto geral, o artigo resultante pode, na realidade, ser uma lista de artigos que limitam o assunto ou pode simplesmente ser uma longa explicação textual.
- Um artigo de recurso, que descreve e estabelece ligação a um objecto no gestor de recursos. Se um objecto é uma parte separada de conteúdo digital, um artigo é uma representação desse objecto. O artigo não é o objecto em si, mas identifica, exhaustivamente, o objecto e como o utilizador pode localizá-lo.
- Um documento ou uma parte de documento, cada um dos quais é um elemento de um modelo de documentos. Para obter mais informações sobre o modelo de documentos, consulte a secção “Classificação de tipo de artigo: Documento” na página 17. (O sistema reconhece um documento como um artigo e uma parte de documento como um artigo de recurso.)

Tipos semânticos

O *tipo semântico* é um atributo descritivo para um artigo que ajuda as aplicações a identificar o comportamento (semântica) para esse artigo. As aplicações do cliente utilizam o tipo semântico para distinguir o uso e o propósito de artigos diferentes. Por exemplo, poderá utilizar um tipo de artigo de documento para armazenar um documento e outro tipo de artigo de documento para armazenar uma pasta. O tipo semântico distingue o documento da pasta.

Poderá especificar o tipo semântico quando criar um artigo, e o tipo semântico será armazenado como um valor se atributo. Pode seleccionar um dos sete tipos semânticos predefinidos que se seguem:

Anotação

Adições aos, ou comentários sobre, os dados principais; continuando a metáfora dos documentos, as anotações incluem post-its, destaques a cor, marcas e outras anotações gráficas no texto de um documento.

Base O conteúdo fundamental de um artigo que armazena qualquer tipo de conteúdo, incluindo imagem, texto e áudio.

Contentor

Um contentor genérico para outros artigos.

Documento

Um documento, que normalmente contém uma ou mais partes base (ICMBASE) e possivelmente uma parte de anotação (ICMANNOTATION) e uma parte de registo de notas (ICMNOTELOG).

Pasta Uma pasta para conter artigos ou outras pastas.

Histórico

Um registo das actividades do artigo associado, inserido como texto pela aplicação. Este tipo semântico está disponível apenas para a migração em versões anteriores do Content Manager.

Nota Um registo das informações inseridas pelos utilizadores. Por exemplo, indicando a razão pela qual o pedido de indemnização dos seguros foi negado ou as instruções para o próximo revisor do documento.

Para além dos sete tipos semânticos predefinidos, o utilizador pode criar os seus próprios tipos semânticos na aplicação.

Formar relações entre artigos

Restrição: A maior parte da função descrita nesta secção não é suportada pelo Cliente para Windows nem pelo eClient. Para obter uma lista completa das opções que são suportadas pelos clientes fornecidos, consulte a Tabela 3 na página 9.

Esta secção descreve os vários modos segundo os quais o utilizador pode formar relações entre artigos no Content Manager. O Content Manager fornece ligações e referências, e a base de dados relacional subjacente, a DB2 Universal Database, fornece chaves remotas. A Tabela 4 resume os mecanismos de ligação.

Tabela 4. Vantagens e restrições dos mecanismos de ligação

Mecanismo de ligação	Usado no nível de componente	Elementos ligados podem ser eliminados	Limitados por versão?
Ligação	Raiz a raiz	Sim	Não
Referência	Raiz ou descendente para raiz	Especificar quando se cria referência	Especificar quando se cria referência
Chave remota	Raiz para diferente tipo de artigo ou tabela externa	Especificar quando se cria chave remota	Especificar quando se cria chave remota

Ligações

Uma *ligação* é uma relação direccional ao nível do componente raiz entre dois artigos: o artigo de origem e o artigo de destino. Poderá utilizar ligações para associar um ou mais artigos uns aos outros ao nível de componente raiz em tempo de execução. Por exemplo, parta do princípio de que tem um artigo Cliente e um artigo Perito, e que pretende associar os dois. Em vez de transformar o Perito num componente descendente de Cliente, poderá associar os dois utilizando uma ligação.

No sistema, poderá definir uma ligação, e as APIs criam uma entrada na tabela de ligações para estabelecer uma ligação entre os dois artigos, como se mostra na Figura 10.

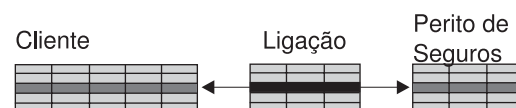


Figura 10. Uma ligação em acção. Cliente e Perito são componentes raiz de artigos separados; estão ligados através de uma ligação que está especificada na tabela de ligações.

Como se ilustra na figura, a ligação está separada dos artigos ligados. A ligação está numa tabela de ligações que contém informações sobre qual o artigo ligado de origem, qual é o de destino e o tipo de ligação.

O Content Manager fornece dois tipos de ligações: contenção de pasta (DKFolder) e relação de contenção (Contenção). Poderá utilizar o tipo de ligação de contenção de pasta para imitar a ligação entre uma pasta física e um documento contido. Na janela Novo Tipo de Ligação mostrada na Figura 11 na página 24, o utilizador poderá especificar os seus próprios tipos de ligações para representar, simbolicamente, as várias ligações necessárias para o modelo de dados. Para o

exemplo que se mostra na Figura 10 na página 23, o utilizador poderá querer utilizar uma ligação que não implique a contenção, por isso, poderá criar a sua própria ligação simples.

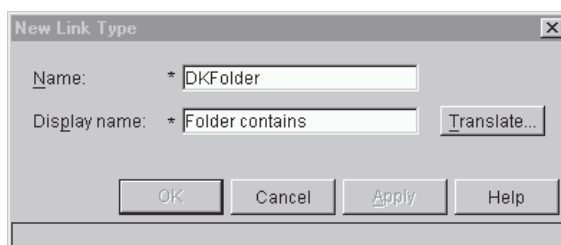


Figura 11. Especificação de um tipo de ligação na janela Novo Tipo de Ligação

O utilizador pode estabelecer uma ligação apenas entre componentes raiz de artigos diferentes. Como se resume na Tabela 4 na página 23, não existem quaisquer restrições às ligações, excepto os privilégios; a origem e o destino podem ser eliminados. A ligação é independente das versões.

O Content Manager também fornece a ligação automática. (As versões anteriores do Content Manager incluíam uma implementação mais restrita de ligação automática chamada colocação automática em pastas; a implementação restringia-se apenas à ligação de pastas.) Como se mostra na Figura 12, o utilizador poderá estabelecer uma ligação automática ao criar tipos de artigos que estabeleçam ligação automática a tipos de artigos relacionados. Não é possível estabelecer ligação automática a um tipo de artigo que não existe.

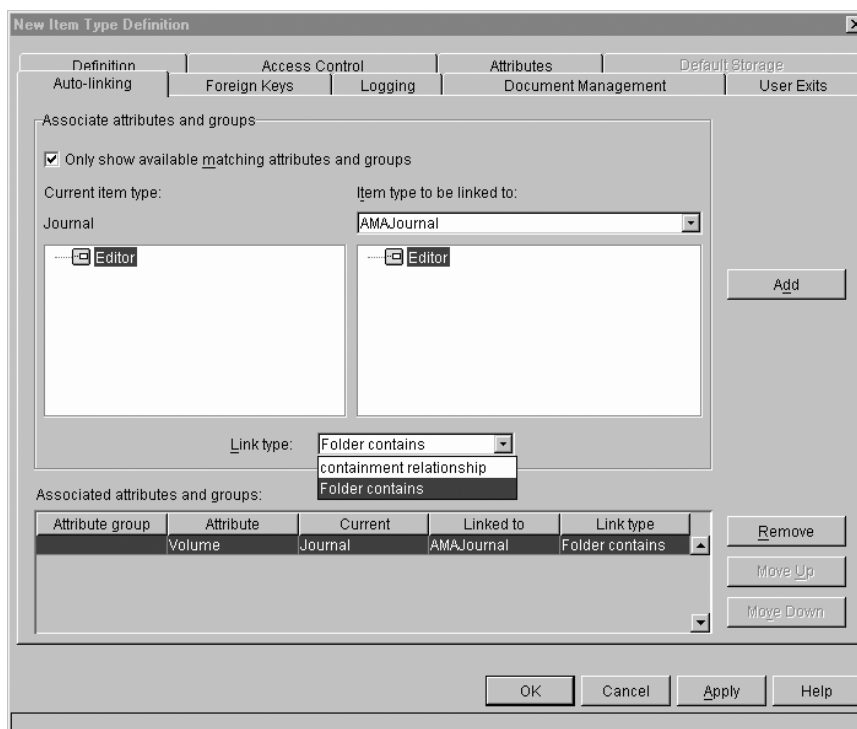


Figura 12. Especificar ligação automática. Poderá especificar a ligação automática na página Ligação Automática no bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo.

Tal como acontece com as ligações regulares, a ligação automática está ao nível do componente raiz. Quaisquer artigos que sejam criados utilizando os tipos de

artigos especificados são ligados automaticamente. Se um artigo de um dos tipos de ligação automática não existir, será criado automaticamente. Por exemplo, se criar um formulário que deverá ter uma ligação automática a uma pasta que ainda não exista, a pasta é criada automaticamente.

Quando utiliza o tipo de ligação Pasta Contém para a ligação automática, adicione a regra de ligação automática ao tipo de artigo que é o "conteúdo" da pasta. Defina o campo **Ligada a** para o tipo de artigo de pasta intencionada.

Referências

Uma *referência* é uma direcção única, uma associação um-para-um entre um componente raiz e um componente descendente de um artigo e um componente raiz de um outro artigo do mesmo tipo de artigo ou de um tipo diferente. Por exemplo, parta do princípio de que tem um componente raiz Apólice Pessoal Automóvel com um componente descendente Veículos Segurados e um componente descendente Operadores. Poderá também ter um componente raiz Perito que poderá pretender associar a determinadas Apólices que estão incluídas sob o componente raiz Cliente. No Content Manager poderá associar o componente descendente Apólices ao componente raiz Perito utilizando uma referência que é mostrada como a seta na Figura 13.

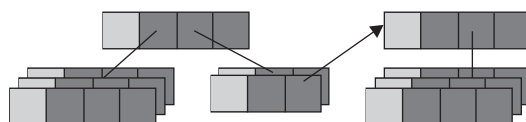


Figura 13. Uma referência em acção

No sistema, poderá definir a referência como um atributo que faça parte do artigo de origem.

Quando criar uma referência, irá fornecer um nome e um nome de visualização (Figura 14).

Figura 14. Criar uma referência na janela Novo Atributo de Referência

A referência é, na realidade, um grupo de atributos, que inclui os atributos definidos pelo sistema e que definem a ligação.

Poderá criar uma referência para efectuar ligação de um componente raiz ou descendente de um artigo a um componente raiz de um outro artigo. A Tabela 4 na página 23 mostra que quando o utilizador cria a referência, pode determinar se o destino pode ser eliminado se não existir qualquer referência a ele.

Chaves remotas

As chaves remotas são fornecidas pela DB2 Universal Database, o sistema de gestão subjacente da base de dados. Uma *chave remota* é uma coluna ou conjunto

de colunas numa tabela que se referem a uma chave única ou a uma chave primária da mesma tabela ou de uma tabela diferente. Uma *chave única* é uma coluna ou conjunto de colunas para a qual os valores numa linha não são duplicados em nenhuma outra linha. O utilizador poderá definir uma chave única como a *chave primária* para a tabela. Cada tabela apenas pode ter uma chave primária.

Poderá utilizar uma chave remota para estabelecer uma relação com uma chave única ou com uma chave primária para reforçar a integridade referencial entre tabelas. No Content Manager, poderá definir chaves remotas para outro tipo de artigo ou para uma tabela da base de dados que não façam parte do sistema do Content Manager. Por exemplo, poderá ter uma tabela da base de dados que contenha as informações sobre os salários. A tabela da base de dados não faz parte do sistema do Content Manager, mas existe um tipo de dados no Content Manager para os dados dos empregados. Poderá criar uma ligação entre o tipo de artigos de dados de empregados e uma tabela com informações sobre os salários com uma chave remota.

Quando o utilizador cria um tipo de artigo, irá definir chaves remotas fazendo clique sobre **Adicionar** na página Chaves Remotas no bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo. Irá abrir-se a janela Chave Remota mostrada na Figura 15.

A janela "Define Foreign Key" apresenta os seguintes campos e opções:

- Constraint name:** Campo de texto para definir o nome da restrição.
- Update rule:** Botões de opção para "Restrict" (selecionado) e "No action".
- Delete rule:** Botões de opção para "Restrict", "No action", "Cascade" e "Set null".
- Choose source and target:**
 - Select source component:** Menu suspenso para escolher o componente de origem.
 - Select target Item Type or table:** Botões de opção para "Use Content Manager Item Type" (selecionado) e "Use external table".
 - Select target item type:** Menu suspenso com o valor "test" selecionado.
- Pair source and target attributes or columns:**
 - Source attributes:** Campo de texto para listar os atributos da origem.
 - Target attributes:** Campo de texto para listar os atributos do destino.
 - Add:** Botão para adicionar a paragem.
- Table:** Tabela com as seguintes colunas: "Source group", "Source attribute", "Target group" e "Target attribute or ...".
- Buttons:** "Remove", "Move Up" e "Move Down" para manipular a tabela.
- Footer:** Botões "OK", "Cancel", "Apply" e "Help".

Figura 15. Janela Definir Chave Remota

Objectos

No Content Manager, um *objecto* é qualquer entidade de dados que está armazenada num gestor de recursos na forma digital. Os objectos podem incluir imagens de JPEG, áudio de MP3, vídeo de AVI e um ficheiro de texto simples. Por exemplo, alguns dos formatos que são suportados de modo nativo pelo Content Manager são: Microsoft Word, Lotus WordPro, TIFF e JPEG.

Os objectos são geridos pelos artigos existentes no servidor de bibliotecas. Os artigos contêm as informações necessárias para a descrição e localização de objectos. Através da utilização de artigos, os utilizadores podem criar, recuperar, actualizar ou eliminar objectos.

Tipo de MIME

O *tipo de MIME* é uma norma da Internet para identificar o tipo de objecto que está a ser transferido através da Internet. Os tipos de MIME incluem muitas variantes de dados em texto, áudio, imagem e vídeo.

No Content Manager, quando criar um objecto, irá especificar o seu tipo de MIME. Quando um objecto desse tipo é recuperado a partir do gestor de recursos, a aplicação irá ler o tipo de MIME e irá determinar como processar o objecto. Por exemplo, se o tipo de MIME de um objecto for GIF, a aplicação poderá lançar um browser da Web para visualizar o objecto.

O tipo de MIME substitui a classe de conteúdo existente em versões anteriores do Content Manager.

Para processar, de modo adequado, os vários tipos de dados existentes no Content Manager, cada objecto deverá estar associado a um tipo de MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). Os utilizadores devem conhecer os tipos de MIME para visualizar certos documentos. O utilizador deverá decidir quais os tipos de dados que o Content Manager pode utilizar através da sua identificação no sistema.

O Content Manager é comercializado com alguns Tipos de MIME predefinidos, que o utilizador pode visualizar no cliente de administração do sistema, e que uma aplicação de cliente pode utilizar. Se o utilizador precisar de armazenar tipos de dados não identificados pelos tipos de MIME, terá de adicionar novos tipos de MIME. Quando definir um novo tipo de MIME, então, terá de utilizar a seguinte convenção de nomenclatura: tipo/subtipo conteúdo.

Um tipo de conteúdo descreve os conteúdos de um documento e permite que a aplicação identifique qual a visualização a usar para apresentar o documento. Um subtipo especifica um formato específico para o documento. Por exemplo, o tipo de MIME, `image/jpeg`, descreve um ficheiro como sendo um ficheiro de imagem, enquanto que o subtipo descreve esse ficheiro como estando no formato JPEG. Os tipos de conteúdos disponíveis incluem, mas não estão limitados a:

audio Ficheiros áudio, como música e gravações de voz. Os exemplos incluem: `audio/basic` e `audio/mpeg`.

application

Ficheiros binários e aplicações específicas como o Lotus Wordpro (`application/vnd.lotus-wordpro`) ou o Lotus Freelance (`application/vnd.lotus-freelance`).

image Ficheiros de imagem, como fotografias e pinturas. Os exemplos incluem: `image/tiff` e `image/g3fax`.

- text** Ficheiros de texto que podem processar vários conjuntos de caracteres em vários idiomas, como ficheiros HTML e XML. Os exemplos incluem: text/plain e text/html.
- video** Ficheiro vídeo ou animados, como MPEGs. Os exemplos incluem: video/mpeg e video/quicktime.

Se precisar de construir um tipo de MIME que não seja um tipo de MIME padrão, então, poderá defini-lo utilizando a convenção de nomenclatura: tipo conteúdo/x-subtipo, onde subtipo é o subtipo específico do utilizador. Por exemplo, os ficheiros WAV não são considerados um tipo de MIME padrão, por isso, o nome do tipo de MIME aparece do seguinte modo audio/x-wav.

Importante: Se definir um tipo de MIME que seja considerado um tipo de MIME padrão, e se utilizar x-, a aplicação que utilizar poderá não reconhecer o documento. Por exemplo, se tiver uma imagem que esteja no formato GIF, o browser poderá apresentá-la se utilizar o tipo de MIME image/gif. No entanto, se definir o tipo de MIME como sendo image/x-gif, o browser não irá reconhecer o subtipo x-gif e, por conseguinte, não irá apresentar a imagem.

Quando definir um tipo de MIME, poderá também fornecer-lhe os sufixos utilizáveis. Os sufixos ajudam os tipos de MIME a identificar qual o tipo de dados que pode ser visualizado em cada visualização. No entanto, a maior parte das aplicações reconhece os formatos dos ficheiros e identifica o visualizador adequado para visualizar o tipo de MIME, quer o utilizador especifique um sufixo ou não.

Para visualizar os tipos de MIME que são comercializados com o Content Manager, expanda a Modelação de Dados na janela principal do cliente de administração do sistema e faça clique sobre **Tipos de MIME**. O painel da direita irá apresentar os tipos de MIME predefinidos. Se pretender definir um tipo de MIME, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

Classe de objecto do suporte de dados

A *classe de objecto do suporte de dados* descreve os dados que estão contidos num objecto e o modo como agir sobre eles. Quando o utilizador criar um tipo de objecto, irá especificar a sua classe de objecto do suporte de dados. Quando um objecto desse tipo é recuperado pelo gestor de recursos, a aplicação irá utilizar a classe de objecto do suporte de dados especificada para processar, de modo adequado, o objecto.

O Content Manager fornece as quatro classes de objecto do suporte de dados que se seguem:

DKLobICM

Representa uma abstracção para um objecto grande genérico (LOB) que se encontra armazenado num gestor de recursos e que é apontado por um artigo existente no servidor de bibliotecas. Utilize a classe DKLobICM para adicionar, recuperar, actualizar e eliminar objectos genéricos do gestor de recursos. Para trabalhar com mais tipos específicos de dados, poderá utilizar uma das sub-classes mais específicas de DKLobICM: DKStreamICM, DKTextICM e DKVideoStreamICM.

Alguns tipos de MIME são inerentemente passíveis de serem sequenciados, e por isso são apropriados para a utilização com as classes de objecto do suporte de dados DKStreamICM e DKVideoStreamICM. Outros tipos de MIME suportam a pesquisa de texto e adequam-se à utilização da classe DKTextICM. Todos os tipos de MIME podem ser armazenados como DKLobICM.

DKStreamICM

Representa os dados genéricos passíveis de sequenciação que estão armazenados num gestor de recursos e são apontados por um artigo existente no servidor da biblioteca. Utilize esta classe para:

- Adicionar, armazenar e actualizar objectos grandes passíveis de sequenciação a partir de origens externas utilizando protocolos como o FTP. A adição e o armazenamento de objectos podem ser síncronos ou assíncronos.
- Recuperar (de modo síncrono ou assíncrono) objectos grandes passíveis de sequenciação para destinos externos.
- Especificar onde iniciar e terminar a sequenciação.
- Recuperar informações sobre a duração, velocidade, formato e grupo de sequenciação.

Esta classe é, na realidade, uma sub-classe de DKLobICM.

DKTextICM

Representa os dados de texto que estão armazenados num gestor de recursos do Content Manager Versão 8 e apontados por um artigo no servidor da biblioteca. Poderá transformar um objecto da classe DKTextICM de modo a suportar a pesquisa de texto através da indexação dos conteúdos do objecto.

Esta classe é, na realidade, uma sub-classe de DKLobICM.

DKVideoStreamICM

Representa os dados de vídeo passíveis de sequenciação que estão armazenados num gestor de recursos do servidor de sequenciação (neste caso o IBM Content Manager VideoCharger) e apontados por um artigo existente no servidor da biblioteca.

Porque o conteúdo dos objectos do DKVideoStreamICM é muitas vezes grande, deverá concluir as operação de adição, actualização e recuperação através de servidores de outras empresas utilizando um protocolo padrão como o FTP. Depois de recuperar o artigo a partir do servidor da biblioteca, poderá utilizar esta classe de objecto do suporte de dados para iniciar uma sessão para sequenciar os conteúdos entre o servidor e o reproduzidor do vídeo.

Esta classe é, na realidade, uma sub-classe de DKLobICM e herda os seus métodos a partir da classe DKSTREAMICM.

Uma outra classe predefinida de objecto do suporte de dados, DKImageICM, foi desaprovaada. Para obter mais informações sobre estas classes de objecto do suporte de dados e sobre como utilizá-las na aplicação, consulte o manual on-line, API Reference.

Para além das classes predefinidas de objecto do suporte de dados, o utilizador poderá definir as suas próprias classes de objecto do suporte de dados na janela Propriedades de Classe de Objecto de Suporte de Dados (XDO), que se mostra na Figura 16 na página 30.

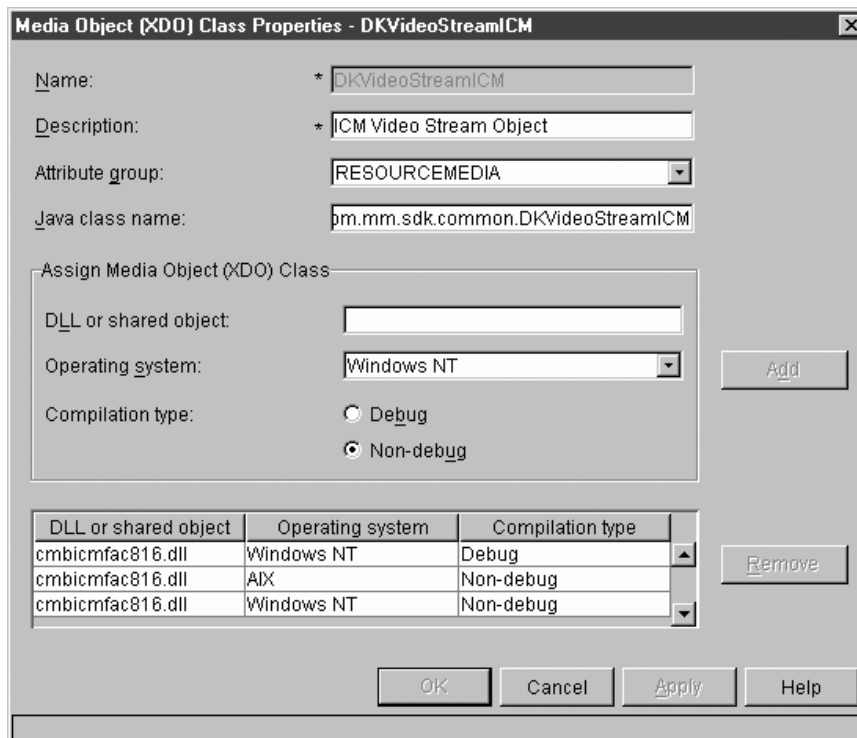


Figura 16. Janela Propriedades de Classe de Objecto de Suporte de Dados (XDO)

Pesquisa de texto

O utilizador poderá criar atributos, artigos de recurso e documentos que suportem a pesquisa de texto a partir do cliente de administração do sistema. Poderá activar cada um desses tipos de pesquisa de texto a partir da janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

Poderá activar a pesquisa de texto na página Definição apenas para as classes de tipo de artigo Artigo de Recurso e Documento. Poderá activar os atributos na página Atributos. No campo **Classificação de tipo de artigo**, poderá seleccionar **Artigo de recurso** ou **Documento** a partir da lista e, em seguida, seleccione **Suportar pesquisa de texto** para activar a pesquisa de texto. Poderá utilizar os parâmetros predefinidos para a pesquisa de texto ou poderá fazer clique sobre o botão **Opções** para especificar os parâmetros para a pesquisa de texto na janela Opções de Pesquisa de Texto.

A pesquisa de texto utiliza o DB2 Versão 7 Text Information Extender (TIE) ou o DB2 Versão 8 Net Search Extender. Uma descrição detalhada dos parâmetros para os parâmetros da pesquisa de texto encontra-se no manual *IBM DB2 Text Information Extender Administration and User's Guide Version 7.2* ou o *IBM DB2 Net Search Extender Guide Version 8.1*. As predefinições da pesquisa de texto são personalizadas durante a instalação do TIE. Para visualizar as predefinições, insira `db2 select * from db2ext.dbdefaults` numa janela de comandos do DB2 para o Windows ou a partir de qualquer janela em qualquer um dos outros sistemas.

Depois de instalar o TIE, terá de emitir o comando seguinte para activar a pesquisa de texto: `db2text enable database for text connect to <database name>`. De um modo típico, o nome da base de dados será `icmn1sdb`. Deverá emitir este comando

a partir de um ID de utilizador com autoridade sysadmin para essa instância da base de dados. Se o TIE já tiver sido instalado antes de instalar o Content Manager, poderá definir a instalação do Content Manager para activar automaticamente a base de dados para a pesquisa de texto.

Fornecer suporte de pesquisa de texto a documentos

O utilizador pode activar a pesquisa de texto do conteúdo de um modelo de documento. Poderá fazê-lo através da selecção de **Documento** no campo **Classificação de tipo de artigo** e seleccionando **Suporte de pesquisa de texto**. Poderá especificar uma função definida pelo utilizador na página Opções de Pesquisa de Texto para buscar o conteúdo do objecto ou será utilizada a função predefinida definida pelo utilizador.

Poderá activar a pesquisa de texto em documentos com formatos populares como Word e Word Pro se especificar a função definida pelo utilizador ICMfetchFILTER. Pode também, opcionalmente, adicionar Tipos predefinidos de parte que tenham o suporte de pesquisa.

Fornecer suporte de pesquisa de texto a atributos

Poderá activar a pesquisa de texto em atributos quando adicionar atributos a um tipo de artigo na página Atributos. De cada vez que adicionar um atributo de tipo Character, Var Character, BLOB, CLOB, na página Atributos, terá a opção de fornecer ao conteúdo o suporte de pesquisa de texto no atributo. Para fornecer o suporte de pesquisa de texto no atributo ao conteúdo, selecione **Suporte de pesquisa de texto**.

Poderá utilizar os parâmetros predefinidos para a pesquisa de texto ou poderá fazer clique sobre o botão **Opções** para especificar os parâmetros para a pesquisa de texto na janela Opções de Pesquisa de Texto. Se o tipo de artigo contido num atributo for o último nome do cliente, por exemplo, então, o utilizador poderá efectuar uma consulta para esse último nome numa pesquisa de texto utilizando uma aplicação de cliente.

Fornecer suporte de pesquisa de texto a objectos

O utilizador pode activar a pesquisa de texto para conteúdos de objectos no gestor de recursos. Poderá fazê-lo através da selecção de **Artigo de recursos** no campo **Classificação de tipo de artigo** e seleccionando **Suporte de pesquisa de texto**. Poderá especificar uma função definida pelo utilizador na página Opções de Pesquisa de Texto para buscar os conteúdos do objecto ou poderá utilizar a função predefinida definida pelo utilizador.

Definir opções da pesquisa de texto

O utilizador pode especificar os parâmetros para a pesquisa de texto no cliente de administração do sistema fazendo clique sobre o botão **Opções** existente na página Definição de Novo Tipo de Artigo ou na página Atributos. Irá abrir-se a janela Opções de Pesquisa de Texto. Se não especificar esses parâmetros, serão utilizados os parâmetros predefinidos.

Nos campos **Definições de idioma de índice**, especifique a página de códigos suportada (CCSID) e o código de idioma que são utilizados para criar o índice de texto.

Nos campos **Definições de actualização de índice**, especifique os parâmetros para controlar a frequência com que o índice é actualizado. Mais especificamente, poderá especificar o número de alterações do índice antes da actualização seguinte,

a quantidade de tempo que passa antes da actualização. Deixe o campo **Consolidar Contagem** em branco. Definir como um valor que não seja zero poderá levar a uma degradação do rendimento.

Antes de consolidar uma alteração à base de dados, a base de dados guarda um ficheiro de registo das alterações que podem ser feitas. Quando consolidar a actualização, este ficheiro de registo será apagado, tornando assim permanentes as actualizações à base de dados. Recomenda-se, actualmente, que não defina uma consolidação de contagens para consolidar actualizações à base de dados. Consulte a documentação do TIE para obter mais informações sobre esta situação.

Nos campos **Opções de armazenamento**, especifique os directórios existentes no servidor de bibliotecas onde o índice e os ficheiros temporários são armazenados.

Nos campos **Funções definidas pelo utilizador**, especifique uma função definida pelo utilizador que permita a pesquisa de texto em artigos de recurso ou documentos.

Por fim, nos campos **Definição de modelo**, especifique os parâmetros para um modelo que possa descrever quais as secções do texto que irão ser indexadas. O modelo consiste no nome, num ficheiro de modelo e no CCSID dos conteúdos do ficheiro. O tipo de modelo será definido pela selecção de **Formato** no topo da janela Opções.

Estes parâmetros encontram-se descritos com maior detalhe no manual *IBM DB2 Text Information Extender Administration and User's Guide Version 7.2* ou no manual *Net Search Extender Guide Version 8.1*.

Actualizar e reorganizar o índice

O manual *IBM DB2 Text Information Extender Administration and User's Guide Version 7.2* ou o *Net Search Extender Guide Version 8.1* fornece informações mais detalhadas sobre como actualizar e reorganizar o índice.

O Content Manager inclui um programa de exemplo que irá actualizar e reorganizar o índice pelo utilizador. Existem versões de Java e C++ do programa com extensões de ficheiro .java e .cpp, respectivamente. O nome do programa é `SIndexUpdateICM`. O método para chamar esta aplicação está explicado nas linhas de abertura do código. Se preferir, poderá actualizar e reorganizar manualmente o índice com o procedimento seguinte.

Embora possa utilizar a opção **Definições de actualização de índice** para controlar a frequência com que o índice é actualizado, existem alturas em que os artigos estão em fila à espera de serem actualizados. Poderá utilizar o comando seguinte para actualizar, de imediato, o índice:

```
Db2text UPDATE INDEX myindex FOR TEXT CONNECT TO icmnlsdb USER icmadmin  
USING password
```

onde:

- `myindex` é o nome do índice. Se não tiver a certeza do nome do índice, poderá saber qual é inserindo o comando `db2 select indexname from db2ext.textcolumns`.
- `icmnlsdb` é o nome da base de dados predefinida. Deverá substituir o nome da base de dados, caso lhe tenha dado um novo nome.
- `icmadmin` e `password` são o ID de utilizador e a palavra-passe para o administrador do Content Manager.

Este comando é útil quando adiciona vários artigos à base de dados de administração do sistema e pretende procurá-los de imediato.

Se uma coluna de texto for actualizada muitas vezes, as actualizações subsequentes do índice podem tornar-se ineficazes. Poderá reorganizar o índice para melhorar o rendimento. Poderá fazê-lo inserindo o comando seguinte:

```
db2text update index myindex for text reorganize connect to icm1sdb user icmadmin using password
```

onde:

- myindex é o nome do índice. Se não tiver a certeza do nome do índice, poderá saber qual é inserindo o comando `db2 select indexname from db2ext.textcolumns.`
- icm1sdb é o nome da base de dados predefinida. Deverá substituir o nome da base de dados, caso lhe tenha dado um novo nome.
- icmadmin e password são o ID de utilizador e a palavra-passe para o administrador do Content Manager.

Modelar estruturas de dados de exemplo

Nesta secção, os dois cenários apresentados descrevem como modelar dados em diferentes situações. O primeiro é um cenário muito simples que descreve a modelação de um artigo para ser publicado num jornal. O propósito desta tarefa é explicar como podem ser utilizados os componentes descendentes, as ligações e os atributos de referência. O segundo cenário é relacionado com seguros e destina-se a ser mais realista e complexo. Primeiro irá discutir-se uma apólice de seguros em termos simples. Em seguida, serão apresentados os diferentes métodos de modelar os dados em termos práticos, incluindo uma discussão sobre atributos de referência, pastas e ligações.

Cenário 1: Aplicar blocos de construção

O modelo de dados de construção de blocos e conceitos aplicam-se aqui à modelação de um artigo para publicação num jornal.

Um artigo é descrito pelos atributos como Título, Data e Autor. Este pode ser representado como um tipo de artigo simples (consulte a Figura 17) com um tipo de componente, a que se chama componente raiz.

Artigo

Figura 17. Tipo de artigo simples

Num sistema de gestão de conteúdo, a localização de informações pode ser simplificada através da associação de um conjunto de palavras-chave a um documento. Estas palavras-chave, conhecidas como atributos, podem ter valores múltiplos. Porque existem valores múltiplos, é aconselhável criar um componente descendente. Na Figura 18 na página 34, o terceiro artigo existente no tipo de artigo Artigo tem quatro palavras-chave. Outros artigos podem ter diferentes números de palavras-passe.

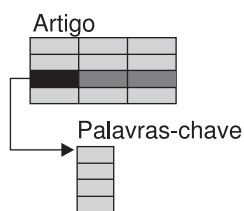


Figura 18. Tipo de artigo com componente descendente

Os artigos têm um ou mais autores, como se mostra na Figura 19. O utilizador pode definir um segundo componente descendente com o nome Autores, com atributos como o Nome, Empresa e Título.

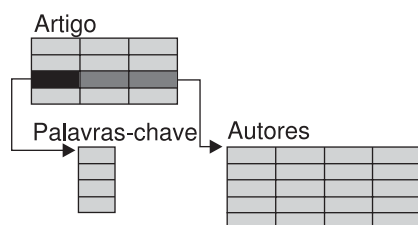


Figura 19. Tipo de artigo com dois componentes

Embora não seja provável, considere o caso onde os Autores podem ter vários endereços. Mais uma vez, poderá ser utilizado um componente descendente. Na Figura 20, o terceiro artigo tem cinco autores e o terceiro autor tem dois endereços.

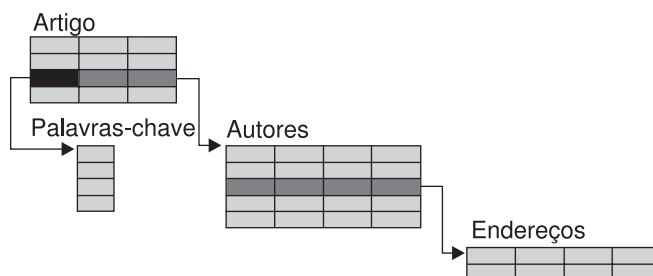


Figura 20. Tipo de artigo com componentes descendentes múltiplos

Um problema aqui seria as informações sobre o autor existirem em duplicado. Se o mesmo autor contribuiu para cada um dos quatro artigos, serão necessárias quatro cópias dos registos do autor e do endereço. Para eliminar a duplicação de dados, poderá criar um tipo de artigo separado chamado Autores e poderá criar uma relação entre Artigos e Autores.

A relação mais simples e mais comum entre os artigos é implementada através da utilização de ligações. A tabela de ligações contém os IDs de artigo de origem e de destino e o tipo de ligação. A Figura 21 na página 35 mostra como o utilizador poderá usar o tipo de ligação de pasta de contenção (DKFolder), para imitar a ligação de documentos (artigos) que estão contidos numa pasta (jornal). A tabela de ligação contém a lista dos IDs para a pasta e para os conteúdos existentes dentro da pasta. Quando estiver a utilizar a ligação, a aplicação deverá fornecer integridade referencial. Caso contrário, os jornais podem ser eliminados mesmo que contenham artigos.

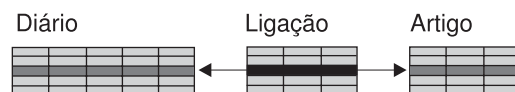


Figura 21. Exemplo de ligação

Para criar uma relação entre um artigo ou um componente descendente e outro artigo, e para assegurar a integridade referencial, poderá utilizar um grupo de atributos de referência. Uma referência é armazenada no componente de origem, seja um componente raiz ou descendente, e consiste no ID de artigo de destino, no tipo de artigo, no ID do componente, no tipo de componente e na versão do mesmo. Na Figura 22, é criado um componente descendente com o nome AutorRef onde cada linha contém uma referência ao autor. Com esta abordagem, qualquer número de artigos, livros ou outros componentes pode referenciar um registo único de Autor.

Os atributos de referência podem ser visualizados no eClient.

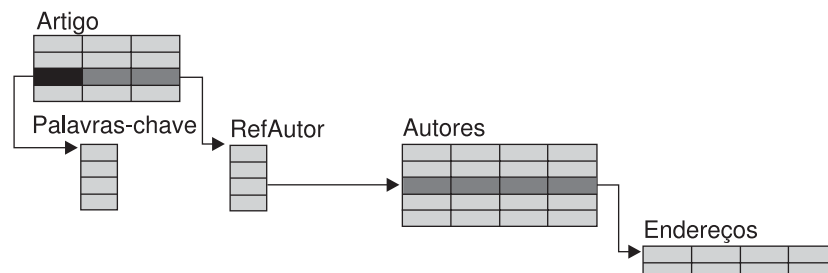


Figura 22. Exemplo de atributo de referência

Cenário 2: Modelar dados de Seguro Automóvel

Uma Apólice de Seguro Automóvel contém informações sobre a pessoa que faz o seguro e sobre a própria apólice. Por exemplo, as informações sobre quem faz o seguro incluem o nome, endereço e número de telefone do cliente. A apólice é definida por um número de apólice, pela descrição do veículo, incluindo o número de identificação do veículo e o tipo de veículo, as deduções para perdas abrangentes ou de colisão, descontos para o condutor e por aí adiante. Algumas destas informações têm um número fixo de valores, enquanto que existem outras informações que têm um número variável de valores. Cada Apólice de Seguro Automóvel tem um número de apólice; no entanto, diferentes segurados de apólices podem ter números diferentes ou podem receber descontos diferentes. Na Figura 23 na página 36 mostra-se um exemplo de um Formulário de um Seguro Automóvel.

XYZ Companhia de Seguros Rua Principal Nº 442 Lisboa 1400-400						Distrito Número do Veículo Número da Apólice OH 1MZ3872649VM OH57839657 Período da Apólice Efectivo 26 Maio, 2002 a 15 Ag, 2002 Operadores Susana Silva João Silva			
Nome e endereço segurado Susana Silva Rua das Descobertas Nº 321 Lisboa, 1400-555									
Descrição do Veículo(s)									
VEH	ANO	MARCA	MODEL O	CARROÇARIA	QUILOMETRAGEM	NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO	Uso do VEH*		
02	02	Saturn	SL2	4D Sedan	20.064	1MZ3872649VM	8	24	24
Esta localização é onde o(s) veículos) está abrigado: *B=Empresa , W=Emprego, F=Quinta, R=Recreio, S= Escola (VEH 01) R. das Descobertas, 321 Lisboa 1400-555									
Esta apólice abrange APENAS as seguinte coberturas com o custio relacionado indicado.					VEH D=DED Premium Amount	VEH D=DED Prémio Total	VEH D=DED Prémio Total	VEH D=DED Prémio Total	
Parte I - Responsabilidade Civil Danos Opção 1 \$ 100,000 Opção 2 \$ 300,000 Opção 3 \$ 25,000 Parte III - Motorista Não Segurado Opção 1/w dedutível \$100,000 Opção 2/w/o dedutível \$300,000 Opção 3 \$500,000 Parte IV -Cobertura por Danos Fisicos Contra todos Colisão Reembolso de aluguer Reboque & Mão-de-Obra					135.25 275.45 89.95 28.32 13.55 45.95 1,000 22.00 1,000 128.55 500 8.45 25 5.00				
Prémio total por veículo:					752.47				
(Para informações mais detalhadas, consulte as páginas em anexo.)									
Descontos por veículo: Desconto anti-roubo \$ 9.65 Bom Condutor \$ 80.95 Air Bags \$ 10.45									
VEH	1MZ	387	264	9	VM	VEH			

Figura 23. Exemplo de Formulário de Seguro Automóvel

O utilizador pode usar métodos diferentes para modelar este tipo de dados. Considere a seguinte situação na qual irá criar um tipo de artigo chamado Segurado, como se mostra na Figura 24. Este tipo de artigo contém atributos como o nome, endereço e número de telefone. Se este for o único tipo de artigo definido, este modelo não é bom porque não inclui qualquer conteúdo sobre a apólice. É apenas um registo que contém informações sobre os clientes com quem uma empresa faz negócio.

Titular da apólice

Figura 24. Tipo de artigo Segurado, sem conteúdo sobre a apólice

O utilizador poderá criar um tipo de artigo chamado Apólice de Seguro Automóvel, como se mostra na Figura 25. O componente raiz poderá conter atributos como o Número de Apólice, que descrevem o segurado, tal como o nome, endereço e número de telefone, e os que descrevem a apólice como o número de identificação do veículo e o tipo de veículo.

Poderá criar um componente descendente para este tipo de artigo chamado Código de desconto. Porque existem valores múltiplos para os códigos de desconto (um cliente pode ter, de um modo típico, mais do que um), um componente descendente é um bom local para incluir este tipo de informação. Embora este modelo já contenha informações sobre o segurado e a apólice, não é o melhor modelo porque há o problema de duplicação das informações.

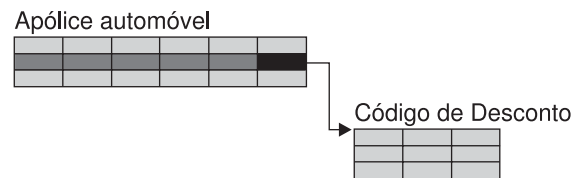


Figura 25. Tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel com componente descendente

Considere a situação na qual um cliente possui mais do que um carro. Existe pois um número de apólice diferente para cada carro que o segurado possui. Se existirem três números de apólice para um segurado, existem também três cópias do endereço e do número de telefone do segurado.

Para eliminar o problema da duplicação, poderá criar dois tipos de artigos: Segurado (com atributos como nome, endereço e número de telefone) e Apólice de Seguro Automóvel. Em vez de colocar um atributo de Endereço no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, poderá criar um atributo de referência que poderá usar para apontar para o tipo de artigo Segurado, como se mostra na Figura 26.

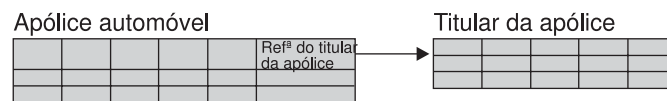


Figura 26. Tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel com atributo de referência

Utilizando o cliente de administração do sistema, poderá criar um atributo de referência chamado Segurado na janela Novo Atributo de Referência. Na página Atributos do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo para o tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, poderá associar este atributo de referência a esse tipo de artigo.

Uma potencial vantagem dos atributos de referência é a integridade referencial. Se seleccionar a regra de eliminação **Restrita** na página Atributos, poderá impedir que um segurado seja eliminado quando a apólice ainda continua a existir.

Os clientes podem ter mais do que um tipo de apólice. Por exemplo, podem ter um Seguro Automóvel, um Seguro de Habitação e um Seguro de Vida. Outro modo de utilizar os componentes descendentes é através da criação de um tipo de artigo chamado Segurado que tenha um componente descendente com o nome Apólice. O componente descendente Apólice poderá conter um atributo de referência que é utilizado para apontar para um artigo no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, Apólice de Seguro de Habitação ou Apólice de Seguro de Vida.

Estes três tipos de artigos irão, então, conter os atributos que os descrevem. A cardinalidade do componente descendente determina quantas apólices um cliente pode ter.

Outro método que o utilizador pode usar para construir uma relação entre os tipos de artigo é a ligação, como se mostra na Figura 27. Utilizando o cliente de administração do sistema, poderá criar o tipo de artigo Segurado e poderá classificá-lo como um tipo de artigo de documento. As pastas do Segurado estão ligadas a artigos de outros tipos de artigo, tal como Apólice de Seguro Automóvel e Apólice de Seguro de Habitação, que contêm informações sobre estas apólices específicas.



Figura 27. Estabelecer ligação entre a pasta Segurado e o documento Apólice de Seguro Automóvel

As aplicações de cliente do Content Manager permitem a ligação de documentos ou pastas a outras pastas. Estes artigos não são armazenados num único local nem são contidos dentro das pastas como acontece num sistema de ficheiros, serão sim ligados a pastas. Os documentos e as pastas podem ser ligados a pastas múltiplas, enquanto que os documentos e pastas, de uma forma típica, existem apenas num local num sistema de ficheiros. Utilizando o eClient e o Cliente para Windows, os utilizadores podem colar documentos e adicioná-los a pastas, o que automaticamente cria a ligação.

Os tipos de artigos de documento, de forma geral, consistem em partes de documento múltiplas. Com o cliente de administração do sistema poderá associar partes de documento a tipos de artigos de documento na página Gestão de Documentos.

As aplicações de cliente do Content Manager requerem que cada tipo de artigo de documento tenha uma parte base. De uma forma típica, os tipos de artigos de documento têm uma ICMBASE (parte base), ICMANNOTATION (anotações gráficas que sobrepõem a parte base) e ICMNOTELOG (comentários textuais separados).

O conteúdo principal de um artigo num tipo de artigo de documento é armazenado como uma parte base. Por exemplo, a imagem digitalizada de um carro ou a Apólice de Seguro Automóvel é a parte base de um artigo no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel. Este artigo poderá, então, ser adicionado a uma pasta no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, através da criação de uma ligação entre o artigo Apólice de Seguro Automóvel e a pasta Segurado.

O utilizador pode popular as pastas através da definição de uma ligação automática. Utilizando o cliente de administração do sistema, abra o tipo de artigo de pasta e, na página Ligação Automática do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo, adicione uma ligação ao tipo de artigo de documento utilizando o tipo de ligação **Contenção de pasta**. A vantagem da ligação automática é que o sistema coloca automaticamente qualquer documento que o utilizador criar no cliente numa pasta.

Poderá utilizar chaves remotas para fins de validação. Poderá utilizá-las para estabelecer uma ligação com uma chave única ou primária para reforçar a integridade referencial entre tabelas. Por exemplo, num tipo de artigo Segurado,

poderá criar um atributo único chamado Número de Cliente. Quando criar um tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, esse tipo de artigo poderá também ter o atributo número de cliente. Poderá depois definir uma chave remota utilizando a janela Definir Chave Remota. A chave remota irá apontar para os números de clientes existentes no tipo de artigo Segurado, de maneira a que o utilizador não possa inserir um número de cliente incorrecto quando inserir dados da Apólice de Seguro Automóvel.

Modelar os dados

Esta secção descreve como identificar e modelar os dados no Content Manager. Cada um dos passos seguintes será descrito em detalhe:

1. Identifique os dados.
2. Separe os dados em operacionais e não operacionais.
3. Ordene os dados em tipos semelhantes.
4. Identifique os utilizadores e os dados aos quais precisam aceder.
5. Dentro de cada tipo de dados, identifique os elementos que possam vir a ser pesquisados.
6. Identifique as hierarquias e os elementos que possam ter valores múltiplos.
7. Execute um diagrama das relações entre os dados.
8. Decida se necessita de um modelo de dados personalizado.
9. Modele os dados no Content Manager.

A Seguradora XYZ é uma empresa de seguros fictícia que foi introduzida no manual *Planeamento e Instalação do Sistema Content Management* e é utilizada em toda esta secção. Cada descrição dos passos termina com um exemplo do que a empresa XYZ faz para concluir esse passo.

Passo 1: Identificar os dados

Para começar a modelar os dados no Content Manager, deverá em primeiro lugar identificar os dados. A identificação de todos os dados que o utilizador pretende incluir no sistema ajuda a ver as relações existentes entre os dados e as necessidades da empresa em questão. Este processo também expõe os requisitos para o modelo de dados.

Para começar a integrar o Content Manager na sua empresa, o utilizador poderá decidir começar por utilizar o programa para uma determinada área da empresa. Tente seleccionar uma área que seja contida em si mesma, de maneira a que não precise de alterar, de modo significativo, o modelo mais tarde quando adicionar novas áreas.

Em primeiro lugar, não utilize identificadores nem julgue os dados que recolher, limite-se apenas a identificá-los e listá-los. Os exemplos de dados (sejam on-line ou impressos) que poderá listar são:

- Formulários
- Documentos
- Fotografias
- Vídeos
- Gráficos
- Apresentações
- Áudio

Para identificar os dados, poderá tentar um ou todos os métodos seguintes numa folha de trabalho como a que se mostra na Tabela 5:

Analisar os procedimentos da empresa

Determine quais os procedimentos e quais os processos que a empresa segue regularmente. São formulários, documentos ou outros objectos necessários através destes procedimentos e processos? Os formulários ou repositórios on-line requerem a entrada de dados durante um procedimento? Existem dados, armazenados on-line ou no formato impresso, que sejam uma entrada em qualquer passo do processo?

Na folha de trabalho, liste cada um destes documentos, formulários e dados com um nome reconhecível. Não se preocupe com a ordem dos elementos que listar. Se sabe quem utiliza os elementos que listou, poderá indicar os nomes dos utilizadores ou os cargos que ocupam na segunda coluna.

Identificar os cargos na empresa

Liste os cargos desempenhados pelos empregados da empresa e determine o que cada um deles necessita para cumprir o seu trabalho. Poderá até entrevistar ou observar os representantes de diferentes tarefas para ver o que fazem e o que usam para cumprir o seu trabalho.

A identificação de cargos, e as necessidades de cada empregado, é especialmente útil se pretende utilizar o Content Manager para encaminhar automaticamente os documentos através de um processo. A identificação dos cargos é também uma boa maneira de descobrir dados que devam ser modelados no sistema mas que não encaixem num procedimento ou processo reconhecível da empresa, tal como os materiais educacionais.

Na folha de trabalho, liste todos os documentos, formulários e dados de referência que são utilizados pelo cargo representativo na empresa. Liste estes elementos com nomes reconhecíveis e identifique quem precisa desses elementos. Se estes documentos, formulários ou dados passarem através de um processo que pretende modelar segundo uma ordem específica, deverá indicar a ordem na folha de trabalho.

Identificar os recursos de dados

Para além dos dados que são utilizados durante as tarefas diárias da empresa, a maior parte das empresas possui dados que utilizam pouco frequentemente. Um exemplo desses dados são os materiais usados para aulas ou sessões de formação. Na folha de trabalho, liste todos os dados de recurso que pretende incluir no sistema.

Tabela 5. Exemplo de folha de trabalho 1, colunas 1 e 2. Utilize estas colunas para identificar os dados e os respectivos utilizadores.

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Reservado para passos posteriores

A Seguradora XYZ utiliza uma combinação de análise de procedimentos empresariais e identificação de cargos na empresa para identificar os dados. A Tabela 6 na página 41 mostra alguns dos dados que a Seguradora XYZ identifica.

Tabela 6. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 1, colunas 1 e 2

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Reservado para passos posteriores
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, perito	
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, perito	
Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel	Agente, avaliador de indemnizações, perito, despesas a pagar	
Fotografias dos Danos	Avaliador de Indemnizações	
Relatórios da Polícia	Avaliador de Indemnizações	
Manual de formação	Perito	
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	

Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais

Neste passo, o utilizador irá examinar a lista de dados que identificou no “Passo 1: Identificar os dados” na página 39, e irá identificar quais os dados que são operacionais e quais os dados que são não operacionais.

Os *dados operacionais* são os dados de que o utilizador necessita para executar procedimentos e processos da empresa, por exemplo, uma Apólice de Seguro ou um Formulário de Indemnização. Os *dados não operacionais* são as informações que o utilizador usa para referência, pesquisa, educação e por aí adiante, por exemplo, os materiais para uma sessão de formação ou uma cassete de vídeo de uma sessão com o presidente da empresa.

A separação dos dados deste modo pode ajudar o utilizador a tomar decisões sobre como utilizar, de modo eficaz, o Content Manager para modelar os dados. A lista seguinte identifica algumas considerações que a separação dos dados pode facilitar:

- Dados operacionais que possam requerer o fluxo de trabalho. Poderá decidir usar a função de encaminhamento de documentos do Content Manager ou o fluxo de trabalho avançado do EIP para criar um sistema de encaminhamento para dados operacionais que se seguem a um processo, por exemplo, um Formulário de Indemnização que é passado do receptor para o avaliador para o aprovador para o contabilista.
- Dados operacionais que possam requerer uma elevada utilização da aplicação de cliente. Os clientes que são fornecidos pelo Content Manager não suportam todos os elementos que o utilizador pode usar para modelar os dados (consulte a Tabela 3 na página 9). Se pretende utilizar um dos clientes fornecidos, deverá modelar os dados de acordo com o cliente. Terá de tomar uma decisão informada sobre se deve ou não modelar os dados utilizando a função total do Content Manager, porque modelar os dados requer que o utilizador programe a própria aplicação.
- Dados não operacionais podem não requerer o rendimento imediato esperado dos dados operacionais.

A Tabela 7 na página 42 é uma extensão da folha de trabalho existente na Tabela 5 na página 40. Uma das colunas reservadas tem agora a identificação

“Operacional?” para que o utilizador a possa usar para indicar se cada elemento dos dados é operacional ou não operacional.

Tabela 7. Exemplo de folha de trabalho 1, coluna 3. Utilize esta coluna para separar os dados operacionais e não operacionais.

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Reservado para passo seguinte

Na Tabela 8, a Seguradora XYZ separa os dados que foram identificados anteriormente em dados operacionais e dados não operacionais.

Tabela 8. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 1, coluna 3

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Reservado para passo seguinte
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, perito	Sim	
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, perito	Sim	
Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel	Agente, avaliador de indemnizações, perito, despesas a pagar	Sim	
Fotografias dos Danos	Avaliador de Indemnizações	Sim	
Relatórios da Polícia	Avaliador de Indemnizações	Sim	
Manual de formação	Perito	Não	
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	

Passo 3: Ordenar dados em tipos semelhantes

Para concluir este passo, o utilizador terá de examinar e começar a tomar decisões sobre os dados que recolheu. A ordenação dos dados em tipos semelhantes ajuda o utilizador a desenvolver uma estrutura para o modelo de dados. Depois de concluir este passo, irá ter uma lista preliminar dos tipos de artigos que pretende criar no Content Manager para modelar os dados.

Inicie este passo pela consolidação de quaisquer duplicações existentes na folha de trabalho.

Examine a folha de trabalho (consulte a Tabela 9 na página 43) e identifique as áreas comuns entre os elementos que estão listados na coluna 1. Utilize a largura total da coluna 4 para tentar uma combinação das seguintes técnicas para a ordenação dos elementos em tipos semelhantes. Ordenar por:

- Tipo de suporte de dados, por exemplo, documentos, vídeos, fotografias e por aí adiante
- Formulários em papel
- Objectivos
- Tipo de cliente

Ao utilizar uma combinação de técnicas, o utilizador pode usar tipos que são únicos e pode começar a descobrir onde aparecem as informações únicas em vários locais. Por exemplo, pode ordenar por tipo de suporte de dados, documentos identificativos, vídeos e fotografias. Poderá então ordenar cada um por objectivo, identificando os tipos de documentos: Indemnização do Seguro, Apólice Pessoal Automóvel, Relatório de Polícia, fax e por aí adiante.

Tabela 9. Exemplo de folha de trabalho 1, coluna 4. Utilize esta coluna para identificar tipos únicos.

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos

Na Tabela 10, a Seguradora XYZ ordena os dados que são recolhidos em tipos únicos. Primeiro, a Seguradora XYZ ordena os dados por tipo de suporte de dados, identificando os documentos digitalizados, fotografias digitais, um documento (Microsoft Word) on-line de origem e uma lista de texto simples (ASCII) que foram armazenados com o Wordpad num ambiente de trabalho do agente. Os resultados da ordenação por tipo de suporte de dados aparecem em primeiro lugar na coluna 4 da tabela.

A seguir, a Seguradora XYZ ordena por formulário em papel, notando que os documentos digitalizados são suficientemente diferentes de cada um, pois cada requer um tipo único. As Fotografias dos Danos e os Relatórios da Polícia serão associados directamente à Apólice de Seguro Automóvel. O Manual de formação e a Lista de cursos de condução defensiva aprovados não estão relacionados com quaisquer formulários e, por isso, são únicos. No entanto, outros manuais de formação e listas de informação podem ser usados como referência. Assim, estes tipos únicos devem ser suficientemente genéricos para englobar também esses outros dados. Os resultados da segunda ordenação passarão a aparecer em segundo lugar na coluna 4 da tabela.

Tabela 10. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 1, coluna 4

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, perito	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice Pessoal Automóvel
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, perito	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice de Seguro de Habitação
Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel	Agente, avaliador de indemnizações, perito, despesas a pagar	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel
Fotografias dos Danos	Avaliador de Indemnizações	Sim	Fotografia digital; Informações detalhadas para Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel

Tabela 10. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 1, coluna 4 (continuação)

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Relatórios da Polícia	Avaliador de Indemnizações	Sim	Documento digitalizado; Informações detalhadas para Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel
Manual de formação	Perito	Não	Documento do Microsoft Word; Manual não relacionado com um formulário
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	Documento de texto em ASCII; Lista de referência não relacionada a um formulário

Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam aceder

Até agora, o utilizador centrou-se, principalmente, na identificação dos dados que utiliza e necessita para gerir uma empresa. Neste passo, irá identificar quais os utilizadores que precisam desses dados.

Como parte do sistema de gestão de conteúdos, deverá identificar os utilizadores e deverá fornecer-lhes o controlo de acesso adequado. O controlo de acesso é um assunto importante, que não será discutido neste manual. (Consulte o *Manual de Administração do Sistema* para obter informações sobre o controlo de acesso no sistema que possui.) No entanto, a identificação dos utilizadores e a que dados eles precisam ter acesso num nível básico é um passo importante para construir o modelo de dados. Saber quem precisa de quê ajuda o utilizador a determinar como utilizar, de forma eficaz, o Content Manager.

É óbvio que quando o utilizador constrói o sistema pretende maximizar o seu rendimento. Os clientes fornecidos foram construídos para maximizar o rendimento, mas têm algumas restrições nos dados que são visualizados pelos utilizadores (Tabela 3 na página 9). Por exemplo, depois de concluir este passo, poderá aperceber-se de que, embora tenha muitos utilizadores, eles precisam de ter acesso a um pequeno subconjunto dos dados.

Procure na folha de trabalho. Se ainda não o fez, utilize a segunda coluna para identificar os utilizadores (por cargo) para os tipos diferentes únicos que identificou. Se utilizou o método de identificação de cargos na empresa explicado no “Passo 1: Identificar os dados” na página 39 para identificar os dados, então já iniciou a identificação dos utilizadores dos dados. Mesmo que tenha concluído a segunda coluna antes, procure-a novamente, utilizando as informações que introduziu na quarta coluna.

Sugestão: Tente guardar algum espaço na segunda coluna para que possa planear o controlo de acesso mais tarde.

A Seguradora XYZ concluiu a segunda coluna antes. Depois de rever a folha de trabalho, a Seguradora XYZ percebe que quer poder imprimir apólices de renovação directamente a partir do sistema em formulários especiais, que pode enviar aos clientes. Assim, embora os clientes não precisem de acesso directo ao

sistema, são utilizadores indirectos do sistema no sentido em que o sistema deverá fornecer os resultados de saída que são modelados consoante as suas necessidades.

Tabela 11. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 1, coluna 2

Documento, formulário, elemento dos dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, perito, cliente	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice Pessoal Automóvel
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, perito, cliente	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice de Seguro de Habitação
Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel	Agente, avaliador de indemnizações, perito, despesas a pagar	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel
Fotografias dos Danos	Avaliador de Indemnizações	Sim	Fotografia digital; Informações detalhadas para Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel
Relatórios da Polícia	Avaliador de Indemnizações	Sim	Documento digitalizado; Informações detalhadas para Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel
Manual de formação	Perito	Não	Documento do Microsoft Word; Manual não relacionado com um formulário
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	Documento de texto em ASCII; Lista de referência não relacionada a um formulário

Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que poderão ser pesquisados

Neste passo, o utilizador irá desenvolver os tipos únicos que identificou. Para cada tipo único, irá identificar os elementos característicos, os atributos que os utilizadores do sistema poderão usar para pesquisar artigos. Deve ter em consideração como planeia utilizar o sistema, para assim poder identificar o número correcto de atributos para identificar de forma única os artigos de um determinado tipo.

Poderá decidir armazenar alguns elementos característicos, os suficientes para os utilizadores pesquisarem e encontrarem os artigos. Por exemplo, poderá utilizar o sistema para armazenar documentos digitalizados que os utilizadores podem localizar através da introdução do nome de cliente ou do número de cliente. Num sistema assim, os utilizadores irão rever os documentos digitalizados para procurar detalhes. Ou o utilizador poderá usar o sistema para armazenar todas as informações de clientes de maneira a que possa imprimir documentos dos clientes em formulários pré-impressos. Neste género de sistema, poderá definir muitos atributos, e os utilizadores poderão pesquisar artigos através da introdução de um qualquer dado sobre um cliente.

Numa folha de trabalho nova, como o exemplo de folha de trabalho 2 que se mostra na Tabela 12, copie os tipos únicos que identificou na primeira folha de trabalho para a primeira coluna. Em seguida, utilize a segunda coluna para identificar os atributos necessários. Na terceira coluna, faça quaisquer anotações em relação ao tipo de dados, comprimento e por aí adiante de todos os atributos; esta tarefa irá servir de ajuda mais tarde quando inserir os atributos no sistema.

Tabela 12. Exemplo de folha de trabalho 2, colunas 1, 2 e 3. Utilize estas colunas para identificar e descrever os atributos.

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Reservado para passo seguinte

A Tabela 13 mostra como a Seguradora XYZ identifica os elementos característicos para um par de tipos únicos que foram previamente identificados. Porque a Seguradora XYZ pretende utilizar o sistema para imprimir apólices em formulários especiais, deverá identificar os atributos para esses formulários, que deverão estar em conformidade com os formulários especiais, pré-impressos.

Tabela 13. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 2, colunas 1, 2 e 3

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Reservado para passo seguinte
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	
	Nome do Segurado	Carácter variável, 128	
	Endereço do segurado	Carácter variável, 512	
	Nome e endereço do agente	Carácter variável, 1024	
	Período da Apólice	Data	
	Veículos Segurados	N/A	
	Operadores	N/A	
Fotografias de dados (informações detalhadas para Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel)	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	
	Data das fotografias	Data	
	Número do Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel	Carácter alfanumérico, 8	
	Descrição	Carácter variável, 1024	
Lista de referências	Título	Carácter variável, 30	
	Descrição	Carácter variável, 1024	
	Data	Data	

Passo 6: Identificar as hierarquias e os elementos que possam ter valores múltiplos

O utilizador pode usar o Content Manager para construir um modelo de dados robusto, por exemplo, modelar dados numa hierarquia, permitindo que os atributos tenham valores múltiplos, ou ambos. Neste passo, irá examinar os dados existentes no “Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que

poderão ser pesquisados” na página 45 e irá identificar quaisquer hierarquias e elementos que possam ter valores múltiplos.

Os atributos de valores múltiplos representam a situação mais simples, que requer que o utilizador crie um componente descendente. Note que, ao contrário de edições anteriores do Content Manager, com componentes descendentes, pode ter conjuntos de atributos que podem requerer valores múltiplos, por exemplo, um endereço que consista na Rua, Cidade, Estado e Código Postal. Ao transformar este conjunto de atributos num componente descendente, irá assegurar que os valores múltiplos especificados permanecem consistentes uns com os outros. Se tiver dois endereços, a Rua para o primeiro endereço permanece com a Cidade, Estado e Código Postal associados, uma situação que não poderia garantir se estes atributos de valores múltiplos estivessem separados.

Ao concluir este passo, irá expandir o modelo de dados crescente a partir de tipos de artigos identificados e os seus atributos de modo a incluir componentes descendentes.

A Tabela 14 é uma extensão do Exemplo de folha de trabalho 2. A coluna reservada está agora identificada como “Valores múltiplos ou componente descendente”, de modo a que a possa utilizar para identificar os atributos que podem ter valores múltiplos ou conjuntos de atributos que devem ser movidos para um componentes descendente.

Tabela 14. Exemplo de folha de trabalho 2, coluna 4. Utilize esta coluna para identificar atributos ou conjuntos de atributos que possam ter valores múltiplos. Utilize também esta coluna para identificar os conjuntos de atributos que pretende separar num componente descendente.

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Valores múltiplos ou componentes descendente

Na Tabela 15 a Seguradora XYZ identifica os conjuntos de atributos que podem requerer valores múltiplos. Uma Apólice Pessoal de Seguro Automóvel pode englobar mais do que um veículo e pode incluir mais do que um operador (condutor) que viva no mesmo endereço. A Seguradora XYZ pretende utilizar os componentes descendentes para estes conjuntos de atributos.

Tabela 15. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 2, coluna 4

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Valores múltiplos ou componentes descendente
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	Não
	Nome do Segurado	Carácter variável, 128	Não
	Endereço do segurado	Carácter variável, 512	Não
	Nome e endereço do agente	Carácter variável, 1024	Não
	Período da Apólice	Data	Não
	Veículos Segurados	N/A	Sim
	Operadores	N/A	Sim

Tabela 15. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 2, coluna 4 (continuação)

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Valores múltiplos ou componentes descendente
Fotografias de dados (informações detalhadas para Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel)	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	Não
	Data das fotografias	Data	Não
	Número do Formulário de Indemnização do Seguro Automóvel	Carácter alfanumérico, 8	Não
	Descrição	Carácter variável, 1024	Não
Lista de referências	Título	Carácter variável, 30	Não
	Descrição	Carácter variável, 1024	Não
	Data	Data	Não

Passo 7: Efectuar diagrama das relações entre dados

Até agora, os dados que o utilizador reuniu consistem em muitas palavras incluídas em duas folhas de trabalho. Provavelmente, o utilizador conhece as ligações que existem entre diferentes linhas das folhas de trabalho. Ao efectuar um diagrama dos dados existentes nas folhas de trabalho, poderá obter uma visualização mais completa do modelo que pretende construir, em especial no que concerne as ligações e referências que se relacionam a elementos diferentes.

Reveja a segunda folha de trabalho e identifique e efectue um diagrama das ligações existentes entre os componentes raiz e descendentes (e entre os componentes descendentes e os componentes derivados de segundo nível e por aí adiante). Além disso, efectue um diagrama das relações existentes entre os tipos de artigos e indique se essas relações são ligações ou referências. Procure, em especial, situações onde existem dados que são utilizados repetidamente. Por exemplo, se tiver informações “prontas a imprimir” que estejam incluídas em todos os formulários, poderá armazená-las num tipo de artigo diferente e ligá-las a outros tipos de artigos que utilizam essas informações.

A Figura 4 na página 14 mostra o diagrama que a Seguradora XYZ poderia conceber para os Formulários de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel com os componentes descendentes Veículos Segurados e Operadores. A Seguradora XYZ também beneficia da concepção de um diagrama simples que mostra como pretende reunir o Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel, Fotografias dos Danos e Relatórios da Polícia numa pasta, Indemnizações de Seguro Automóvel, e como pretende utilizar as ligações para estabelecer ligações entre os quatro tipos de artigos.

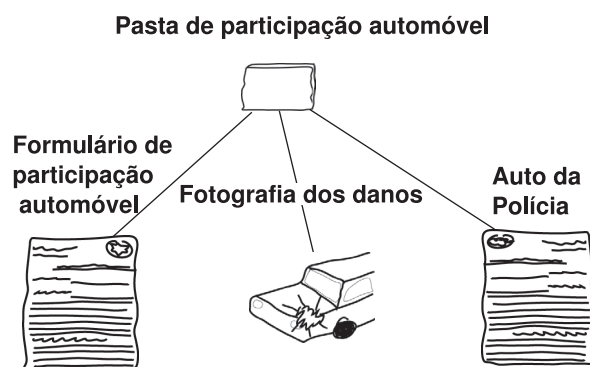


Figura 28. Diagrama de relações simples. A pasta Indemnizações de Seguro Automóvel contém o Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel, Fotografias dos Danos e Relatórios da Polícia. Os quatro tipos de artigos são todos tipos de artigos de documento.

A Seguradora XYZ também identifica algumas informações básicas sobre os clientes que recolhe na maior parte dos formulários mas que não quer repetir. A Seguradora XYZ separa estes atributos específicos num tipo separado, chamado Dados de cliente, que podem ser referenciados a partir de vários tipos de artigos de formulário.

Passo 8: Decidir se necessita de um modelo de dados personalizado

Este passo é, na realidade, um passo decisivo. Tenha em consideração os dados que reuniu, e com os quais efectuou um diagrama, e quaisquer outros requisitos do sistema, para assim poder determinar o melhor modo de utilizar o Content Manager para este se encaixar às necessidades da sua empresa. Nos passos anteriores, em especial no “Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais” na página 41 e no “Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam aceder” na página 44, o utilizador recolheu informações que o podem ajudar neste passo.

O Content Manager fornece uma implementação do modelo de dados chamada modelo de documento (consulte a secção “Classificação de tipo de artigo: Documento” na página 17). Se decidir utilizar o modelo de documento para modelar os dados, poderá utilizar as aplicações de cliente fornecidas (Cliente para Windows e eClient) ou programar a sua própria aplicação. Se optar por conceber um modelo de dados personalizado, deverá programar a sua própria aplicação.

As aplicações de cliente fornecidas têm algumas limitações em relação aos dados que apresentam aos utilizadores. Por exemplo, no “Passo 6: Identificar as hierarquias e os elementos que possam ter valores múltiplos” na página 46, identificou a necessidade de existir mais do que um nível de componentes descendentes? Se sim, os utilizadores dos clientes não conseguirão visualizar esses níveis inferiores. Consulte a Tabela 3 na página 9 para obter uma lista completa do que os clientes fornecidos suportam.

A Seguradora XYZ revê dos dados que recolheu e com os quais efectuou um diagrama. A Seguradora XYZ tem um grande número de utilizadores (pessoal de atendimento ao cliente) que devem aceder a dados básicos sobre os clientes e sobre os seguros para todas as apólices e indemnizações. Estes utilizadores requerem um sistema com elevado rendimento.

A Seguradora XYZ *identificou* alguns dados básicos dos clientes que pretendia ligar a vários formulários utilizando referências. As referências não são suportadas pelos clientes fornecidos. Além disso, a Seguradora XYZ determinou que pode modelar o resto dos dados utilizando o modelo de documento com um nível de componente descendente. A Seguradora XYZ decide diferir a separação dos dados básicos dos clientes porque necessita de uma solução que funcione de modo rápido e devido às necessidades de rendimentos dos utilizadores do sistema.

A Seguradora XYZ identificou, no entanto, o requisito crítico que pretende para utilizar formulários pré-impressos para gerar apólices de renovação directamente a partir do Content Manager. Para efectuar esta tarefa de modo eficaz, a Seguradora XYZ decide codificar uma aplicação personalizada.

Passo 9: Modelar os dados no Content Manager

Neste passo, o utilizador irá “converter” os dados, que recolheu e com os quais efectuou um diagrama nos passos anteriores, num modelo de dados do Content Manager. Irá concluir este passo no papel, assim quando estiver pronto a modelar os dados no sistema terá disponíveis todas as informações de que irá necessitar.

Este passo consiste em duas alternativas. Se planeia modelar os dados utilizando o modelo de documento fornecido, prossiga para a secção seguinte. Se planeia modelar os dados utilizando um modelo de dados personalizado, vá para a secção “Modelar os dados criando um modelo de dados personalizados” na página 52.

Modelar os dados utilizando o modelo de documento fornecido

O utilizador já recolheu os dados e já os utilizou para tomar decisões sobre como os modelar no Content Manager. Neste passo, irá encaixar os dados num modelo de documento fornecido. A execução deste passo em papel, antes de iniciar a introdução dos dados no Content Manager, ajuda-o a introduzir os dados mais rapidamente e ajuda a evitar fazer o trabalho novamente.

Se tiver espaço suficiente, poderá utilizar duas folhas de trabalho e diagramas para identificar os tipos de artigos de documento e partes de documento, os componentes descendentes e as ligações das pastas. Ou poderá utilizar uma folha de trabalho nova como a que se mostra na Tabela 16 para listar e identificar as informações num só local.

Tabela 16. Exemplo de folha de trabalho 3, modelo de documento

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados a:

A Tabela 17 na página 51 mostra como a Seguradora XYZ encaixa os dados que recolheu no modelo de documento. Repare que a Seguradora XYZ decidiu criar uma pasta, Indemnizações de Seguro Automóvel, que é um tipo de artigo de documento. A pasta Indemnizações de Seguro Automóvel utiliza uma ligação de pasta para estabelecer ligação com os tipos de artigos de partes de documento incluídos: Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel, Fotografias dos Danos e Relatórios da Polícia.

Tabela 17. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 3, modelo de documento

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados ou referenciados a:
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Base de Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	--	Consultar a Tabela 14 na página 47	--
	--	Veículos Segurados	<ul style="list-style-type: none"> Ano Fabricante Modelo Estilo Núm Ident Autom 	--
	--	Operadores	<ul style="list-style-type: none"> Número Nome Data de Nascimento Sexo Número de Carta de Condução 	--
Formulário de Apólice de Seguro de Habitação	Base de Formulários de Apólice de Seguro de Habitação		<ul style="list-style-type: none"> Número de Apólice Nome do Segurado Endereço do segurado Nome e endereço do agente Período da Apólice Propriedade Assegurada 	--
Pasta Indemnizações de Seguro Automóvel			<ul style="list-style-type: none"> Nome Descrição 	Ligação de pasta a: Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel; Relatórios da Polícia
	Registo de Notas da Pasta Indemnizações de Seguro Automóvel		...	
	Histórico da Pasta Indemnizações de Seguro Automóvel		...	
Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel	Base de Formulário de Indemnização de Seguro Automóvel		<ul style="list-style-type: none"> Número de Apólice Nome do Segurado Veículo Afectado Data do Incidente Descrição dos Danos 	
Fotografias dos Danos	Base de Fotografias dos Danos		Consultar a Tabela 14 na página 47	--

Tabela 17. Seguradora XYZ conclui exemplo de folha de trabalho 3, modelo de documento (continuação)

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados ou referenciados a:
Relatórios da Polícia	Base de Relatórios da Polícia		<ul style="list-style-type: none"> • Número do Relatório • Data do Acidente • Nome do Agente 	--
Manual de formação	Base de Manual de formação		<ul style="list-style-type: none"> • Título • Descrição • Autor/Proprietário • Público 	--
Lista de referências	Base de Lista de referências		Consultar a Tabela 14 na página 47	--

O que se segue

- Se planeia utilizar os clientes fornecidos, o passo seguinte será utilizar as folhas de trabalho com o *Manual de Administração do Sistema* e a ajuda on-line da administração do sistema para modelar os dados.

Sugestão de rendimento: Quando modelar os dados no cliente de administração do sistema, poderá pretender criar um índice dos valores atribuídos utilizados para localizar artigos. O índice é criado, segundo a ordem estabelecida, e será gerido pelo DB2. Quando os utilizadores procurarem valores, os coincidentes serão identificados com pequenas E/S obrigatórias, o que fornece um bom tempo de resposta e minimiza o tempo de CPU do servidor e o tempo de E/S. O utilizador deverá equilibrar os benefícios de rendimento melhorado durante a recuperação com os custos de rendimento relativo da manutenção do índice. Por exemplo, se indexar cada atributo existente em cada componente, poderá afectar o tempo de rendimento para a criação de artigos.

- Se planeia programar a sua própria aplicação:
 - Consulte os manuais *Manual de Programação de Aplicação de Estações de Trabalho* e API Reference (Javadoc) on-line para obter informações específicas sobre a programação de uma aplicação própria.
 - Consulte o ficheiro `SItemTypeCreationICM.java` existente no directório `cmbroot\samples\java\icm` para obter informações específicas sobre a API em relação à codificação de uma aplicação de seguros semelhante a que descrevemos neste manual. Para obter uma lista completa dos exemplos que constituem o cenário da empresa de seguros, consulte o ficheiro de exemplos `README: README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.

Modelar os dados criando um modelo de dados personalizados

O utilizador já recolheu os dados e já os utilizou para tomar decisões sobre como os modelar no Content Manager. Neste passo, irá encaixar os dados num modelo que poderá inserir no Content Manager, identificando os vários blocos de construção para os elementos. A execução deste passo em papel, antes de iniciar a introdução dos dados no Content Manager, ajuda-o a introduzir os dados mais rapidamente e ajuda a evitar fazer o trabalho novamente, já que irá misturar os elementos para maximizar o rendimento e para a sua reutilização.

Se tiver espaço suficiente, poderá utilizar duas folhas de trabalho e diagramas para identificar os tipos de artigos, os tipos de artigos de recurso, os componentes

descendentes, as ligações e as referências. Ou poderá utilizar uma folha de trabalho nova como a que se mostra na Tabela 18 para identificar as informações num só local.

Tabela 18. Exemplo de folha de trabalho 3, modelo de dados personalizado

Tipos de artigos, classificação: artigo	Tipos de artigos, classificação: artigo de recurso	Ligados a:	Componentes descendentes	Atributos	Referenciado a:

O que se segue

- Consulte os manuais *Manual de Programação de Aplicação de Estações de Trabalho* e *API Reference (Javadoc)* on-line para obter informações específicas sobre a programação de uma aplicação própria.
- Consulte o ficheiro `SItemTypeCreationICM.java` existente no directório `cmbroot\samples\java\icm` para obter informações específicas sobre a API em relação à codificação de uma aplicação de seguros semelhante a que descrevemos neste manual. Para obter uma lista completa dos exemplos que constituem o cenário da empresa de seguros, consulte o ficheiro de exemplos `README: README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.
- Utilize as folhas de trabalho que criou nesta secção com o *Manual de Administração do Sistema* e com a ajuda on-line da administração do sistema para modelar os dados.

Capítulo 3. Definir e configurar servidores

O servidor de bibliotecas armazena, gere e fornece o controlo de acesso para conteúdos que estejam armazenados num ou mais gestor de recursos. O servidor de bibliotecas processa pedidos provenientes de um ou mais clientes e mantém a integridade dos dados entre todos os componentes do sistema Content Manager. Um servidor de bibliotecas único pode suportar vários gestores de recursos e os dados podem ser armazenados em qualquer um desses gestores de recursos.

O gestor de recursos é o repositório para os conteúdos que são armazenados no sistema Content Manager. O conteúdo está sempre associado a uma recolha específica num gestor de recursos. O acesso ao conteúdo é efectuado através do servidor de bibliotecas.

Para definir, configurar ou adicionar servidores, o utilizador deve ter as seguintes informações para cada servidor:

- Nome de servidor
- Tipo de servidor
- Nome de sistema central
- Nome de utilizador
- Acesso ao servidor (tal como um ID de utilizador e palavra-passe válidos)
- Protocolo
- Porta
- Esquema
- Caminho

Depois de recolher estas informações, o utilizador pode adicionar qualquer servidor ao programa de administração do sistema ou actualizar as informações actuais do servidor.

Definir um servidor de bibliotecas

O cliente de administração do sistema permite ao utilizador gerir vários servidores de bibliotecas sem ter de encerrar sessão no servidor de bibliotecas actual e voltar a iniciar sessão num outro servidor de bibliotecas. O utilizador pode verificar quais os servidores de bibliotecas que possui abrindo o ficheiro cmbicmsrvs.ini que está localizado no directório %CMCOMMON% ou iniciando sessão no cliente de administração do sistema.

Se pretender definir mais servidores de bibliotecas no sistema Content Manager, em seguida, deverá utilizar o utilitário de Configuração do Servidor, que poderá localizar fazendo clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Configuração do Servidor**. Faça clique sobre **Aplicar**, em seguida, faça clique sobre **OK** após ter concluído este painel. Pode fazer clique sobre **Cancelar** caso pretenda inserir as informações para a configuração mais tarde.

Estabelecer ligação a uma base de dados local e a uma remota

Esta secção explica como estabelecer ligação ao cliente de administração do sistema para uma base de dados de administração local e remota.

Estabelecer ligação a uma base de dados de administração local

Nesta configuração, a base de dados da administração e do cliente estão instaladas no mesmo servidor do Windows.

1. Faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Cliente de Administração do Sistema**.
2. Se possuir bases de dados múltiplas no servidor, seleccione uma base de dados.
3. Insira o ID de administrador da base de dados, ou o ID de utilizador e palavra-passe de ligação à base de dados definidos quando a base de dados foi instalada.
4. Faça clique sobre **OK**.

Irá aparecer a janela do cliente de administração e o nome da base de dados local será visualizado no painel esquerdo.

Configurar o cliente numa base de dados remota

Pré-requisitos: A configuração do cliente para estabelecer ligação a uma base de dados remota requer que a estação de trabalho do cliente tenha o DB2 ou o Assistente de Configuração do Cliente (CCA) do DB2. Se a estação de trabalho do cliente não tiver o Assistente de Configuração do Cliente (CCA) do DB2 já instalado, deverá instalá-lo. Para instalar o DB2 CCA:

1. Insira o CD-ROM de instalação do DB2 na unidade de CD-ROM da estação de trabalho do cliente.
2. A partir do menu Instalação, faça clique sobre **Personalizada**.
3. Faça clique sobre **Administração**.
4. Faça clique sobre **Assistente de Configuração do Cliente**. Desmarque as outras opções.
5. Faça clique sobre **Seguinte**.

A ligação do cliente a uma base de dados remota é um processo dividido em três passos diferentes:

1. O utilizador terá de catalogar, ou adicionar, a base de dados remota.
2. O utilizador terá de modificar o ficheiro `cmbicmsrvs.ini`.
3. O utilizador terá de iniciar sessão na base de dados remota através do cliente de administração do sistema.

Estes passos são explicados em detalhe na secção “Adicionar uma base de dados remota utilizando o DB2 CCA”.

Adicionar uma base de dados remota utilizando o DB2 CCA: Para adicionar uma base de dados remota:

1. Faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM DB2** → **Assistente de Configuração do Cliente**.
2. Faça clique sobre **Adicionar**.
3. Seleccione Procurar na rede.
4. Faça clique sobre **Seguinte**.

5. Expanda Sistemas Conhecidos. Se não estiver a ver o nome do sistema onde a base de dados remota está instalada, faça clique sobre **Adicionar Sistema**.
6. No campo Nome de Sistema Central, insira o nome do servidor onde a base de dados está instalada.
7. Faça clique sobre **OK**. **Sugestão:** Se o processo falhar, e se estiver a catalogar uma base de dados do AIX, certifique-se de que o servidor da administração do DB2 na caixa do AIX está ligado.
8. Expanda a árvore do nome do sistema sob Sistemas Conhecidos.
9. Faça clique sobre o nome da base de dados com a qual pretende estabelecer a ligação.
10. Faça clique sobre **Seguinte**.
11. Insira um nome alternativo (até oito caracteres).
12. Faça clique sobre **Terminar**.
13. Faça clique sobre **Testar Ligação**. Insira o ID de utilizador e a palavra-passe da administração ou de ligação do DB2 que foram definidos quando a base de dados foi instalada, em seguida, faça clique sobre **OK**.
14. Uma caixa de diálogo indica o sucesso ou a falha do teste de ligação.
15. Faça clique sobre **Encerrar**.

Catalogar a base de dados remota utilizando a linha de comandos do DB2: Para catalogar uma base de dados remota:

1. Faça clique sobre **Iniciar → Programas → IBM DB2 → Processador da Linha de Comandos**.
2. Na linha de comandos db2=, insira os seguintes dados numa só linha:

```
db2=> catalog tcpip node [xxx] remote [hostname<fully-qualified>] server [50000]
```

```
db2=> catalog database [yyy] as [alias_name] at node xxx
```

```
db2 connect to [alias_name] user <administrator id defined during
database installation> using <administrator password defined
during database installation>
```

xxx pode ser qualquer valor. A porta 50000 deve ser o número da porta da instância da base de dados na qual o servidor está a ser executado. **Sugestão:** Se tiver problemas na catalogação de uma base de dados do AIX, verifique /etc/services para localizar qual a porta correcta.

No segundo comando, yyy é o nome que o utilizador pretende usar para a base de dados no servidor. O outro nome da base de dados [alias_name] é o nome da base de dados no computador remoto, e pode ser qualquer nome (até oito caracteres).

Adicionar informações sobre a base de dados aos ficheiros .ini: Neste passo, o utilizador irá modificar o ficheiro de configuração cmbicmsrvs.ini.

Se o instalador efectuou a instalação dos ficheiros de configuração na estação de trabalho do cliente:

1. Navegue até x:\Program Files\IBM\CMgmt.
2. Abra o ficheiro cmbicmsrvs.ini num editor de texto.
3. Copie e cole o texto existente e personalize as definições para a nova base de dados:

```
ICMSERVER=<database alias name defined when you added or cataloged the database>
```

ICMSHEMA=<schema defined when database was installed>
ICMSSO=<Single Sign-On setting defined when database was installed>
ICMDBAUTH=<Client or server authorization setting defined when database was installed>

4. Guarde o ficheiro cmbicmsrvs.ini.

Estabelecer ligação à base de dados remota: Para estabelecer ligação à base de dados remota:

1. Faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM Content Manager for Multiplatforms V8.2** → **Cliente de Administração do Sistema**.
2. Selecciona o nome da base de dados remota.
3. Insira o ID do administrador da base de dados, ou o ID de utilizador e a palavra-passe de ligação à base de dados que utilizou para catalogar ou adicionar a base de dados.
4. Faça clique sobre **OK**.

Irá aparecer a janela do cliente de administração e o nome da base de dados remota será visualizado no painel esquerdo.

Configurar um servidor de bibliotecas

Depois de ter definido um servidor de bibliotecas para o cliente de administração do sistema, deverá configurá-lo.

A tarefa do utilizador é atribuir o gestor de recursos a um servidor de bibliotecas, manter os ficheiros INI e definir os idiomas que cada servidor de bibliotecas irá suportar para as informações do índice remissivo. Cada servidor de bibliotecas pode suportar as informações do índice remissivo (atributos e tipos de artigos) para os objectos existentes num ou mais idiomas.

O utilizador irá atribuir um gestor de recursos e uma recolha predefinidos aos utilizadores quando criar os mesmos utilizadores. Irá atribuir um gestor de recursos e uma recolha predefinidos a um tipo de artigo quando criar um tipo de artigo. Irá também atribuir os idiomas que são utilizados nas informações do índice remissivo para os atributos e tipos de artigos quando criar os atributos e os tipos de artigos.

Permitir início de sessão fidedigno

Quando configurar o servidor de bibliotecas de modo a permitir o início de sessão fidedigno, irá permitir aos utilizadores o acesso ao servidor de bibliotecas utilizando a palavra-passe da respectiva estação de trabalho e sem ser necessário pedir uma palavra-passe adicional.

O utilizador deverá concluir os três passos seguintes para permitir um início de sessão fidedigno:

1. Na página Definição da Configuração do Servidor de Bibliotecas, seleccione **Permitir início de sessão fidedigno**.
2. Atribua o conjunto de privilégios UserDB2TrustedConnect ao ID de Utilizador da Ligação.
3. Os utilizadores do CM podem agora iniciar sessão no servidor de bibliotecas sem fornecer uma palavra-passe.

Adicionar um gestor de recursos ao servidor de bibliotecas

Quando adicionar um gestor de recursos a um servidor de bibliotecas, o utilizador irá precisar do nome de servidor, do nome do sistema central, do sistema operativo, do protocolo, da porta, do esquema, do caminho do gestor de recursos e do ID de utilizador e palavra-passe do administrador do sistema.

O nome do sistema central que especificar é enviado para os clientes que necessitam comunicar com o gestor de recursos. Se o servidor ao qual os clientes estão a tentar aceder estiver localizado numa rede privada e deve ser acedido a partir da Internet, então deverá utilizar um servidor de nome de domínio completamente qualificado (DNS), por exemplo, `hostname.mycompany.com`. Se as redes não utilizarem ou não possuem servidores de nomes de domínios, então deverá especificar um endereço de IP (por exemplo, 9.87.65.432) para assegurar que todos os clientes conseguem localizar o servidor.

Para adicionar um gestor de recursos a um servidor de bibliotecas, o utilizador terá de definir o nome do gestor de recursos, o seu nome de sistema central, a plataforma, a duração de símbolo, os seus tipos de acesso e se é necessário ou não activar a memória cache da LAN. Ao activar a memória cache da LAN, irá fornecer uma área de memória cache ao gestor de recursos para este aceder quando for necessário recuperar artigos para um pedido de aplicação do cliente.

Adicionar um gestor de recursos ao servidor da biblioteca:

1. Na janela Administração do Sistema, faça clique com o botão direito do rato sobre **Gestor de Recursos**.
2. Faça clique sobre **Novo**. Irá aparecer a janela Definição do Novo Gestor de Recursos.
3. Insira as informações do gestor de recursos e faça clique sobre **OK**.

O nome do gestor de recursos irá agora aparecer na lista sob o nó do Gestor de Recursos na janela principal do cliente de administração do sistema.

A seguir, terá de configurar os componentes do SMS.

Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos

Caso necessite alterar a palavra-passe para o gestor de recursos, então deverá alterar a palavra-passe para o início de sessão do servidor de bibliotecas para o gestor de recursos e a palavra-passe do administrador do sistema para o gestor de recursos. **Importante:** Quando alterar estas palavras-passe, conclua os passos seguintes para que o Windows:

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Expanda a árvore **Gestor de Recursos**.
3. Faça clique sobre o gestor de recursos que pretende modificar e expanda a sua árvore.
4. Faça clique sobre **Definições do Servidor** e faça clique sobre **Propriedades**. Irá abrir-se a janela Definições do Servidor.
5. Altere a palavra-passe no campo **Palavra-Passe**.
6. Faça clique sobre **OK**.
7. Faça clique com o botão direito do rato sobre o gestor de recursos que expandiu (no passo 3) e faça clique sobre **Propriedades**. Irá abrir-se a janela Propriedades do Gestor de Recursos.

8. Altere a palavra-passe no campo **Palavra-Passe**.
9. Faça clique sobre **OK**.

Alterar as palavras-passe de acesso à base de dados

Caso necessite alterar as palavras-passe de acesso à base de dados, deverá alterar a palavra-passe do sistema operativo para a ligação à base de dados e o ficheiro `ICMRM.properties`, de modo a que o gestor de recursos possa identificar a nova palavra-passe. Para alterar a palavra-passe do sistema operativo no Windows, conclua os passos seguintes:

1. Faça clique sobre **Iniciar→Painel de Controlo**.
2. Abra **Utilizadores e Palavra-Passe**.
3. Faça clique sobre **ICMRM**.
4. Faça clique sobre **Definir Palavra-Passe**.
5. Insira a nova palavra-passe.

Para alterar o ficheiro `ICMRM.properties`, conclua os passos seguintes:

1. Abra o ficheiro `ICMRM.properties`. A localização predefinida é `X:\WebSphere\AppServer\installedApps\icrmr.ear\icrmr.war\WEB-INF\classes\com\ibm\mm\icrmr\icrmr\ICMRM.properties.`, onde `x` é a localização da unidade na qual instalou o Content Manager.
2. Altere a **DBPassword** para coincidir com a palavra-passe do sistema operativo.
3. Guarde o ficheiro `ICMRM.properties`.

Depois de alterar a palavra-passe da base de dados, a base de dados deverá ser reiniciada, ou pode deixá-la emitir dois ou três erros até que a base de dados se redefina a si própria.

Definir códigos de idiomas

O Content Manager requer que o utilizador especifique um código de idioma caso esteja a planear traduzir um texto de um idioma para outro. Um código de idioma é um código constituído por três caracteres que pode ser utilizado para visualizar os atributos ou os tipos de artigos em vários idiomas nacionais. Quando o utilizador especifica um código de idioma, também deverá inserir a palavra equivalente para esse idioma.

O cliente de administração do sistema possui vários campos **Visualizar nome** que ao lado têm o botão **Traduzir**, um deles está localizado na janela Atributos. Se tiver de configurar o Content Manager para utilizadores que falem idiomas diferentes, então, terá de definir esses idiomas no servidor de bibliotecas utilizando a tabela que a seguir se apresenta.

Depois de definir os códigos de idioma que o sistema Content Manager irá reconhecer, irá utilizar o botão **Traduzir** para inserir os termos traduzidos, alterando o modo como esse termo é visualizado pelo utilizador final da aplicação do cliente. Por exemplo, se tiver um atributo ao qual deu o nome Rua e tiver o idioma castelhano definido como um dos idiomas no servidor de bibliotecas, então, poderá fazer clique sobre o botão **Traduzir** e inserir *Calle*. Assim, quando os utilizadores finais quem usam a versão castelhana da aplicação do cliente precisarem de fornecer um valor para o atributo Rua, irão, em vez disso, ver *Calle* para o atributo.

Um código de idioma deve ser um dos códigos de três caracteres que são mostrados na Tabela 19 na página 61:

Tabela 19. Códigos de idiomas disponíveis no Content Manager

Código de idioma	Idioma
AFR	Sul-africano
SQI	Albanês
ARA	Arábico
ENA	Inglês da Austrália
BEL	Búlgaro
BGR	Bielorusso
CAT	Catalão
CHS	Chinês Simplificado
CHT	Chinês Tradicional
HRV	Croata
CSY	Checo
CZE	República Checa
DAN	Dinamarquês
NLD	Holandês
NLB	Holandês da Bélgica
ENG	Inglês do Reino Unido
ENU	Inglês dos EUA
ENP	Inglês Maiúsculas
FIN	Finlandês
FRA	Francês
FRB	Francês da Bélgica
FRC	Francês do Canadá
FRS	Francês da Suíça
DEU	Alemão
DES	Alemão da Suíça
ELL	Grego
HEB	Hebraico
HUN	Húngaro
GAE	Irlandês Gaélico
ISL	Islandês
ITA	Italiano
ITS	Italiano da Suíça
JPN	Japonês
KOR	Coreano
MKD	Macedônio
NOR	Norueguês de Bokmal
NON	Norueguês de Nynorsk
PLK	Polaco
PTG	Português
PTB	Português do Brasil

Tabela 19. Códigos de idiomas disponíveis no Content Manager (continuação)

Código de idioma	Idioma
RMS	Reto-romano
ROM	Romeno
RUS	Russo
SRB	Cirílico da Sérvia
SRL	Latim da Sérvia
SKY	Eslovaco
SLO	Esloveno
ESP	Castelhano
SVE	Sueco
THA	Tailandês
TRK	Turco
UKR	Ucraniano
URD	Urdu

O utilizador deverá definir um atributo em cada idioma que seja utilizado no sistema. Se um atributo apresentar um idioma que seja diferente do idioma definido num computador, irá aparecer um asterisco (*) antes do nome do atributo.

Definir um gestor de recursos

O gestor de recursos é o repositório para os conteúdos que são armazenados no sistema do Content Manager. Os utilizadores armazenam e recuperam objectos para e a partir do gestor de recursos através da emissão de pedidos através do servidor de bibliotecas. Quando um pedido é concedido, o servidor de bibliotecas devolve um símbolo de segurança e a localização do objectos aos utilizadores.

Ao recuperar os conteúdos, o cliente utiliza o símbolo de segurança para aceder ao gestor de recursos e fornecer a localização do objecto para descobrir o referido objecto. O objecto é então devolvido ao cliente e copiado para a área de transferência ascendente.

Além disso, se um gestor de recursos não tiver o objecto que o cliente procura, então, o gestor de recursos inicial envia o pedido para qualquer outro servidor que o reconheça. Depois de o objecto pedido ser encontrado, o objecto é copiado para a área de transferência ascendente do gestor de recursos inicial e é enviado ao cliente que efectuou o pedido.

Quando o utilizador define um gestor de recursos ou define um servidor para um gestor de recursos, deverá conhecer as seguintes informações sobre o novo servidor:

- Nome de servidor
- Tipo de servidor
- Nome de sistema central
- Nome de utilizador
- Acesso ao servidor (tal como um ID de utilizador e palavra-passe válidos)
- Protocolo

- Porta
- Esquema
- Caminho

Importante: O ID de utilizador e a palavra-passe do gestor de recursos ao qual pretende aceder devem coincidir com ID de utilizador e a palavra-passe que utilizou para iniciar sessão no cliente de administração do sistema. Se os IDs de utilizadores e as palavras-passe forem diferentes, então, irá receber um pedido de informações a pedir o ID de utilizador e a palavra-passe para esse gestor de recursos. Não é possível configurar ou modificar um gestor de recursos, a não ser que tenha acesso a ele.

Para definir um gestor de recursos específico, consulte a secção “Adicionar um gestor de recursos ao servidor de bibliotecas” na página 59.

Configurar um gestor de recursos

Quando adicionar um gestor de recursos ao servidor de bibliotecas, o utilizador deverá também configurá-lo. Quando configurar o gestor de recursos, irá definir as regras segundo as quais ele irá operar. Irá definir ligações à base de dados, tempos excedidos, ciclos de processos relacionados com o gestor de recursos, tais como o supressor, o migrador, a recuperação assíncrona e as informações de marcação para a migração.

Esta configuração requer algum planeamento. O utilizador deverá analisar quais os tipos de artigos que o gestor de recursos gere e o padrão segundo o qual os utilizadores irão aceder a esses artigos. Com base na análise que efectuar, o utilizador poderá decidir quando suprimir ou migrar os artigos. Pode configurar marcações de uma via neste momento, mas à medida que as necessidades mudam, poderá decidir alterar as marcações e ciclos.

Para configurar o gestor de recursos, vá até ao gestor de recursos que pretende configurar e seleccione **Configurações**. Faça clique com o botão direito do rato sobre **Configurações** e seleccione **Novo**. Irá abrir-se a janela Configuração do Novo Gestor de Recursos. Dentro desta janela o utilizador terá de especificar o ficheiro de configuração que irá utilizar com o gestor de recursos. IBMCONFIG é o ficheiro de configuração predefinido.

Consulte a secção Capítulo 8, “Gerir bases de dados”, na página 111 para obter uma descrição geral dos tempos de marcação para a supressão e migração de artigos. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber quais os passos específicos para a configuração da supressão e migração de artigos.

Configurar o Secure Sockets Layer

O gestor de recursos requer o Secure Sockets Layer para a administração. Também terá de activar o acesso ao HTTP e ao HTTPS para o gestor de recursos ficar completamente operacional.

O utilizador deverá também concluir três tarefas para configurar o Secure Sockets Layer. A primeira destas tarefas, a criação de uma base de dados de chaves, está definida a seguir:

1. Insira o comando `ikeyman` numa linha de comandos no UNIX ou inicie o utilitário Gestão de Chaves na pasta **IBM HTTP Server** no Windows NT.

2. Seleccione **Ficheiro de Base de Dados de Chaves** a partir da janela principal, em seguida, seleccione **Novo**.
3. Certifique-se de que o directório c:\key existe. Em seguida, na janela Novo, insira o nome da base de dados de chaves, por exemplo, C:\keys\key.kdb ou faça clique sobre key.kdb caso esteja a utilizar a predefinição.
4. Faça clique sobre **OK**.
5. Na janela de Pedido de Palavra-Passe, insira a palavra-passe correcta e prima a tecla Enter.
6. Faça clique sobre **OK**.

A segunda tarefa na configuração do Secure Sockets Layer é a criação de um certificado auto-assinado como a seguir se exemplifica:

1. Insira o comando `ikeyman` numa linha de comandos no UNIX ou inicie o utilitário Gestão de Chaves na pasta **IBM HTTP Server** no Windows NT.
2. Faça clique sobre **Ficheiro de Base de Dados de Chaves** a partir da janela principal, em seguida, faça clique sobre **Abrir**.
3. Na janela Abrir, insira o nome da base de dados de chaves ou faça clique sobre key.kdb para utilizar a predefinição. Faça clique sobre **OK**.
4. Na janela de Pedido de Palavra-Passe, insira a palavra-passe correcta e faça clique sobre **OK**.
5. Faça clique sobre **Certificados Pessoais** sob a Base de Dados de Chaves e faça clique sobre **Novo Auto-Assinado**.
6. Na janela Criar Novo Certificado Auto-Assinado, insira:
 - **Identificador de chave:** insira um comentário descritivo utilizado para identificar a chave e o certificado na base de dados.
 - **Tamanho de chave.**
 - **Nome comum:** insira o nome completamente qualificado do sistema central do servidor da Web como o nome comum. Por exemplo: www.myserver.com
7. Faça clique sobre **OK**.

A terceira tarefa, a configuração do Secure Sockets Layer com o servidor de administração da IBM, requer que sejam concluídos os passos seguintes:

1. Abra a consola da administração do HTTP do IBM numa janela do browser no computador onde está instalado o servidor do HTTP (a predefinição da URL é `http://localhost:8008/admin`).
2. Configure um módulo de segurança com os passos seguintes:
 - a. Faça clique sobre **Definições Básicas**.
 - b. Faça clique sobre **Sequência de Módulo** (âmbito: global).
 - c. Faça clique sobre **Adicionar**.
 - d. A partir da lista **Selecionar um módulo a adicionar**, seleccione `ibm_ssl`. A DLL do módulo está colocada à direita.
 - e. Faça clique sobre **Aplicar**.
 - f. Faça clique sobre **Encerrar**.
 - g. Faça clique sobre **Submeter**.
3. Configure um IP de **sistema central seguro** e uma porta adicional para o servidor seguro utilizando os passos seguintes:
 - a. Faça clique sobre **Definições Básicas**.
 - b. Faça clique sobre **Propriedades Avançadas** (âmbito: global).

- c. Faça clique sobre **Adicionar** para o campo **Especificar portas e endereços de IP adicionais**. Deixe o campo do endereço de IP em branco e insira 443 no campo **Porta**.
 - d. Faça clique sobre **Aplicar**.
 - e. Faça clique sobre **Encerrar**.
 - f. Faça clique sobre **Submeter**.
4. Configure um **sistema central virtual** para o servidor seguro:
 - a. Faça clique sobre **Estrutura da Configuração**.
 - b. Faça clique sobre **Criar Âmbito** (âmbito: global).
 - c. Faça clique sobre **Sistema Central Virtual** no campo **Seleccionar um âmbito válido** a inserir dentro do âmbito seleccionado no painel direito.
 - d. Insira o endereço de IP do sistema central virtual ou o nome de domínio completamente qualificado.
 - e. Insira a porta do sistema central virtual (**443**).
 - f. Insira o nome do servidor.
 - g. Deixe o(s) nome(s) alternativo(s) para o sistema central em branco.
 - h. Faça clique sobre **Submeter**.
5. Configure uma **raiz de documentos do sistema central virtual** para o servidor seguro através dos passos seguintes:
 - a. Faça clique sobre **Definições Básicas**.
 - b. Faça clique sobre **Definições de Núcleo** (âmbito: sistema central com o qual está a trabalhar).
 - c. Insira o nome do servidor como o nome de domínio completamente qualificado.
 - d. Insira o nome do directório raiz onde estão os documentos.
 - e. Faça clique sobre **Submeter**.
6. Configure o **ficheiro-chave** e os **valores de tempo excedido da SSL** para o servidor seguro através dos passos seguintes:
 - a. Faça clique sobre **Segurança**.
 - b. Faça clique sobre **Segurança do Servidor** (âmbito: global e sistema central virtual).
 - c. Faça clique sobre **Não** para **Activar SSL**. Esta acção irá desactivar a SSL para o âmbito global.
 - d. Insira o caminho e o nome do ficheiro para o ficheiro-chave.
 - e. Insira um valor de tempo excedido para os IDs de sessão da SSL Versão 2 (**100 segundos**).
 - f. Insira um valor de tempo excedido para os IDs de sessão da SSL Versão 3 (**1000 segundos**).
 - g. Faça clique sobre **Submeter**.
7. Active a SSL e seleccione o modo de autorização de cliente através dos passos seguintes:
 - a. Faça clique sobre **Segurança**.
 - b. Faça clique sobre **Autorização do Sistema Central** (scope: virtual host) host IP addr: 443 .
 - c. Faça clique sobre **Sim** para **Activar SSL**. Esta acção activa a SSL para o sistema central seguro virtual.
 - d. Faça clique sobre **nenhum** para **Modo de autorização de cliente a ser utilizado**.

- e. Faça clique sobre **Adicionar** no campo **Especificações de codificação que podem ser utilizadas numa transacção segura**. Adicione as especificações 39, 3A, 62, 64.
- f. Faça clique sobre **Submeter**.

Depois de configurar o Secure Sockets Layer, o utilizador deverá testar a instalação do servidor. Para o fazer, teste a ligação ao HTTP inserindo `http://your_host/icrm/snoop` para ver as informações de investigação que são devolvidas. Além disso, teste a ligação ao HTTPS (SSL) inserindo `https://your_host/icrm/snoop` para ver também as informações de investigação que são devolvidas.

Catalogar objectos a partir do computador local

A catalogação permite ao utilizador o armazenamento dos objectos do gestor de recursos no computador local. Ao utilizar a API do catálogo, o utilizador pode instruir o gestor de recursos a transformar um directório existente no seu computador num outro volume acessível.

Para catalogar, o utilizador deve concluir os passos seguintes:

1. Active o IBM Catalog Device Manager:
 - a. Faça clique com o botão direito do rato sobre **Gestores de Dispositivos**.
 - b. Faça clique sobre **Novo**.
 - c. Insira ICMFILEPATH no campo Nome.
 - d. Faça clique sobre **Activar**.
 - e. Faça clique sobre **OK**.
2. Crie uma classe de armazenamento para a catalogação (por exemplo, CATCLASS), especificando ICMFILEPATH como o gestor de dispositivos.
3. Crie uma política de migração para a catalogação (por exemplo, CATMGT). Adicione-lhe a classe de armazenamento (por exemplo, CATCLASS).
4. Crie um sistema de armazenamento.
5. Crie um grupo de armazenamento.
6. Crie uma recolha para a catalogação (por exemplo, CATCOL), especificando a política de migração (por exemplo, CATMGT).
7. Escreva um programa que crie um artigo e o catalogue. Exemplo:
 - a. Crie um tipo de artigo de recursos de texto (Jornal) com os atributos (Título, Ano).

```
DKItemTypeDefICM textItemType = new DKItemTypeDefICM(datastore);
textItemType.setName("Journal");
textItemType.setClassification
(DKConstantICM.DK_ICM_ITEMTYPE_CLASS_RESOURCE_ITEM);
textItemType.setXDOClassId(DKConstantICM.DK_ICM_XDO_TEXT_CLASS_ID);
```

```
//add attrs to the item type.
textItemType.addAttr(TitleAttrObj);
textItemType.addAttr(YearAttrObj);
textItemType.add();
```

- b. Crie um artigo de recurso e um conteúdo de catálogo. Para catalogar o ficheiro ReadMe.txt com o caminho de ficheiro `c:\winnt` existente no gestor de recursos, insira:

```
DKLobICM lob = datastore.createDDO("Journal",DKConstant.DK_CM_ITEM);
lob.catalogContent("ReadMe.txt","c:\winnt");
```

Configurar um servidor de suporte de dados

O Content Manager consegue gerir objectos multimédia como documentos digitalizados, imagens, texto ou ficheiros de apresentação. O Content Manager também consegue gerir ficheiros áudio e vídeo (aos quais se dá o nome de objectos do suporte de dados no Content Manager e componentes no VideoCharger) através da integração com o VideoCharger. Assim, o Content Manager armazena objectos do suporte de dados no VideoCharger Server como sendo componentes.

No Content Manager, o VideoCharger Server consegue estabelecer uma ligação com o gestor de recursos como um Media Server ou como um Media Resource Manager. Para adicionar e configurar um VideoCharger Server no Content Manager, consulte o manual *IBM Content Manager VideoCharger for Multiplatforms Planeamento e Instalação do VideoCharger*.

Área de transferência ascendente

Poderá utilizar a área de transferência ascendente como uma memória cache da rede de área local (LAN) e como um local para recuperar objectos que estejam armazenados no Tivoli Storage Manager (TSM). As áreas de transferência ascendente necessitam, para o acesso, de unidades de disco rápidas para objectos de elevada exigência, objectos grandes e objectos que requerem um rendimento de alta-velocidade, como os objectos áudio e vídeo. As áreas de transferência ascendente fornecem um rendimento rápido e permitem ao utilizador aceder a objectos grandes que podem estar armazenados em dispositivos mais lentos.

A área de transferência ascendente é criada quando o utilizador instala o Content Manager. O cliente de administração do sistema permite-lhe configurar a área de transferência em relação ao tamanho e à velocidade de supressão. Pode ter apenas uma área de transferência para cada gestor de recursos.

Uma aplicação de cliente pede um artigo directamente a partir de um gestor de recursos. Se o gestor de recursos não tiver o artigo no seu sistema de armazenamento, irá pedir a sua localização ao servidor de bibliotecas. O servidor da biblioteca, tendo armazenado os metadados de tipo de artigo, irá saber qual a localização do artigo num outro gestor de recursos e irá fornecer a localização ao gestor de recursos que efectua o pedido. O gestor de recursos que efectua o pedido recupera o artigo (partindo do princípio de que terá acesso a esse gestor de recursos) a partir da localização e coloca-o na sua área de transferência ascendente. Quando o pedido para o artigo é novamente recebido, então, para uma recuperação mais rápida, pode recuperar o artigo a partir de uma memória cache local e devolvê-lo ao cliente.

Capítulo 4. Gerir armazenamento de objectos

O Content Manager permite ao utilizador armazenar cópias múltiplas de artigos (objectos) e migrar artigos de uma localização de armazenamento para outra. Pode planear quais os artigos a replicar ou migrar no momento em que armazena o artigo.

Quando gerir o armazenamento de objectos, irá criar as recolhas que organizam os artigos no sistema e irá criar as políticas de migração que movem os artigos de um tipo de armazenamento para outro. Uma *recolha* identifica um grupo de artigos.

Outras tarefas incluídas na gestão do armazenamento de objectos são determinantes para os suportes de dados a utilizar para armazenar os artigos e identificar a marcação para mover os artigos de um tipo de suporte de dados para outro.

A Figura 29 mostra-lhe o fluxo de um pedido de armazenamento. O servidor de bibliotecas regista o pedido e move o pedido e o artigo para o gestor de recursos. O gestor de recursos irá então registar a localização do artigo e envia-o para o subsistema de armazenamento para armazenar.

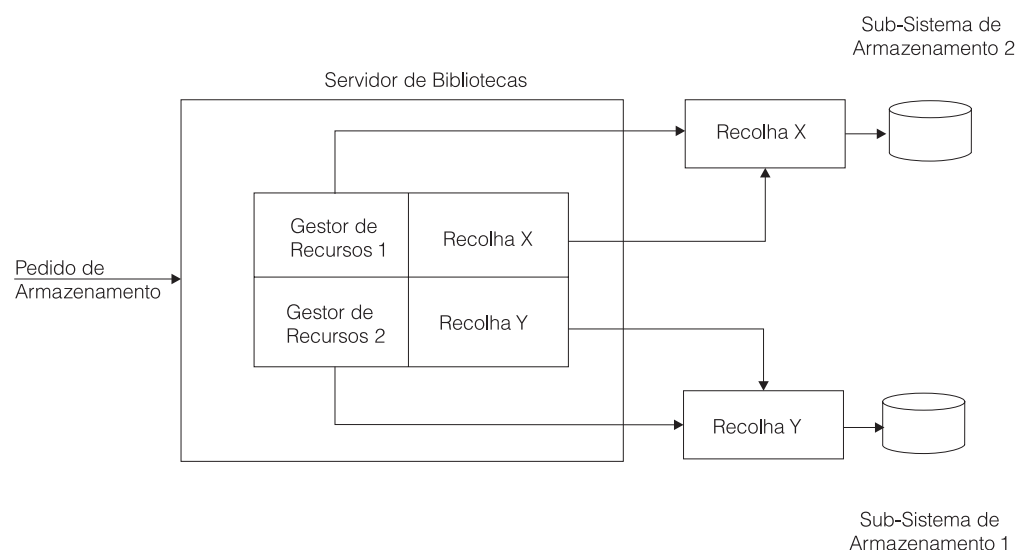


Figura 29. Quando armazena um artigo, o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos são registados onde se localiza o artigo.

O utilizador irá migrar artigos a partir de dispositivos de armazenamento de alta-velocidade para dispositivos de armazenamento de baixa-velocidade porque armazenar todos os artigos em dispositivos de alta-velocidade é algo dispendioso. O utilizador terá de reservar os dispositivos de armazenamento de alta-velocidade para aqueles que artigos que os utilizadores precisam de utilizar frequentemente e, no caso de objectos de suportes de dados grandes, para aqueles artigos que necessitam de um rendimento de alta-velocidade para reproduzir vídeos ou devolver, com muita frequência, objectos grandes pedidos de forma rápida. Os artigos grandes e os que são utilizados menos frequentemente residem em dispositivos de armazenamento mais lentos, que no entanto são maiores.

O utilizador deverá também ter em consideração a quantidade de tempo que pretende manter os conteúdos. Por exemplo, uma microficha pode durar, segundo informações, 500 anos, enquanto que os conteúdos armazenados em discos rígidos degradam-se de modo muito mais rápido.

Gestores de dispositivos

Um gestor de dispositivos é a interface entre o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. Ele comunica as tarefas que o utilizador define para o gestor de recursos ao sistema de armazenamento onde o utilizador irá armazenar os objectos. A biblioteca de ligação dinâmica (DLL) ou a biblioteca partilhada para o gestor de dispositivos devem estar instaladas na estação de trabalho onde o gestor de recursos está instalado antes de o gestor de dispositivos ser criado no Content Manager.

A Tabela 20 mostra os possíveis gestores de dispositivos e os sistemas operativos nos quais os pode utilizar. O Content Manager instala todos os gestores de dispositivos listados na tabela; no entanto, a maior parte dos gestores de dispositivos está desactivada. O ICMHDDM e o ICMFILEPATH são instalados como gestores de dispositivos activados enquanto que o ICMMDM, ICMVCDM e ICMADDM são instalados como desactivados.

Tabela 20. Os gestores de dispositivos e os sistemas operativos em que trabalham

Gestor de dispositivos	Sistema operativo
ICMHDDM	Windows NT
GPFS	AIX 5
JFS	AIX
ICMMADM	Media Archiver
OAM	OS/390
ICMADDM	Tivoli Storage Manager
ICMVCDM	VideoCharger
ICMFILEPATH	Catálogo
ICMREMOTE	Servidor remoto

Se o gestor de dispositivos estiver desactivado, os sistemas de armazenamento que utilizam esse gestor de dispositivos ficam inacessíveis para o gestor de recursos. Não é possível armazenar novos objectos no sistema de armazenamento e não é possível recuperar quaisquer objectos existentes. Poderá pretender desactivar um gestor de dispositivos nas seguintes situações:

- Quando não existir um gestor de dispositivos específico instalado
- Quando não existir um sistema de armazenamento específico disponível
- Quando pretender executar a manutenção e não quiser que os utilizadores tenham acesso aos sistemas de armazenamento que estão associados ao gestor de dispositivos

Utilize o cliente de administração do sistema para criar os gestores de dispositivos de que necessita para aceder aos sistemas de armazenamento. Pode atribuir um gestor de dispositivos às classes de armazenamento que quiser, mas uma classe de armazenamento apenas pode ter um gestor de dispositivos.

Classes de armazenamento

Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados no qual está armazenado um objecto. Não está directamente associada a uma localização física; contudo, está directamente associada ao gestor de dispositivos, que é a interface entre o gestor de recursos e a efectiva localização física. Os tipos de classes de memória incluem:

- Disco fixo (DASD)
- Óptico
- Sequência
- Banda
- Tivoli Storage Manager (TSM)

Um *sistema de armazenamento*, que é agrupado conjuntamente com uma classe de armazenamento por um grupo de armazenamento, representa um efectivo dispositivo físico ou unidade no qual os objectos existentes no sistema são armazenados.

Quando decidir migrar objectos a partir de um sistema de armazenamento para outro, pode movê-los localmente ou remotamente. Quando os mover localmente, o sistema Content Manager fornece uma lista de gestores de dispositivos instalados que o utilizador pode escolher para associar à classe de armazenamento.

Quando seleccionar uma localização remota para criar uma classe de armazenamento, deverá saber qual o gestor de recursos e a recolha para a qual pretende mover os objectos. Não é possível atribuir um gestor de dispositivos a uma classe de armazenamento remota porque os gestores de dispositivos são únicos nos gestor de recursos nos quais estão instalados. O utilizador deverá criar uma classe de armazenamento válida no gestor de recursos remoto para processar os objectos que pretende migrar.

O utilizador deve associar uma classe de armazenamento a um grupo de armazenamento. para obter mais informações, consulte a secção “Grupos de armazenamento” na página 72.

Utilize o cliente de administração do sistema para criar as classes de armazenamento para os tipos de suportes de dados existentes. O utilizador pode atribuir um e apenas um gestor de dispositivos a cada classe de armazenamento.

Sistemas de armazenamento

Um *sistema de armazenamento*, também conhecido como volume, é a localização onde o objecto é armazenado. Por exemplo, no Windows, um sistema de armazenamento é definido como uma partição física ou lógica numa unidade de disco rígido.

Os objectos devem existir em determinados tipos de sistemas de armazenamento para assim puderem reter a sua integridade. Por esta razão, o Content Manager possui quatro sistemas de armazenamento nos quais o utilizador pode armazenar objectos:

Tabela 21. Seleccionar os sistemas de armazenamento para utilização com o Content Manager

	AIX	Windows	VideoCharger
Sistema de ficheiros	X	X	
Arquivo de suporte de dados	X	X	X
Tivoli Storage Manager (TSM)	X	X	
VideoCharger			X

O utilizador deverá associar um sistema de armazenamento a um grupo de armazenamento. Para obter mais informações sobre os grupos de armazenamento, consulte a secção “Grupos de armazenamento”.

Os sistemas de armazenamento têm três atribuições diferentes: não atribuída, excesso e atribuída. A atribuição não atribuída identifica um espaço num sistema, mas não o atribui a um grupo de armazenamento. Neste caso, o gestor de recursos não conseguirá reconhecer o sistema de armazenamento. Esta atribuição é útil se o utilizador pretender definir vários sistemas de armazenamento que ainda não existam ou se não pretender utilizá-los no momento em que os criar.

Quando o utilizador atribui uma atribuição de excesso a um sistema de armazenamento, irá indicar que o sistema de armazenamento está disponível para um grupo de armazenamento quando não tem espaço suficiente para manter os objectos que estiver a receber.

Quando o utilizador atribui um sistema de armazenamento a um grupo de armazenamento, o referido sistema passará a pertencer a esse grupo. Poderá atribuir um sistema de armazenamento a um ou mais grupos de armazenamento.

Quando o utilizador atribui um sistema de armazenamento como não ligado, está a indicar que o sistema de armazenamento não está montado ou está temporariamente indisponível. Por exemplo, se tivesse uma unidade de disco que pudesse remover de um computador, então poderia indicar a unidade do disco como “não ligada” quando a retirassem, para que os utilizadores não pudessem armazenar nada nessa unidade nem pudessem recuperar nada da unidade. Ou, se a ligação da LAN a um sistema de armazenamento estiver desactivada, poderá ter de colocar temporariamente o sistema de armazenamento como não ligado.

Utilize o cliente de administração do sistema para criar os sistemas de armazenamento para armazenar os seus objectos. O utilizador deve ter uma classe de armazenamento já definida quando criar o sistema de armazenamento. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como definir classes de armazenamento.

Grupos de armazenamento

Os grupos de armazenamento contêm as identidades dos sistemas de armazenamento e das classes de armazenamento que o utilizador usa para armazenar os objectos numa recolha. Um grupo de armazenamento é um dos dois componentes essenciais que criam uma recolha. O outro componente que cria uma recolha é a política de migração. A política de migração é o caminho que os objectos tomam quando são movidos de uma classe de armazenamento para outra.

Por exemplo, o utilizador pode ter grupos de armazenamento para dados de elevada exigência e grupos de armazenamento para dados de baixa exigência (DASD vs. cassete).

Um grupo de armazenamento contém um ou mais sistemas de armazenamento e classes de armazenamento. Irá associar cada sistema de armazenamento a uma classe de armazenamento. A política de migração contém uma lista de classes de armazenamento. Através da associação de classe de armazenamento e sistema de armazenamento, os objectos conhecem o sistema de armazenamento a que pertencem. E através da política de migração, os objectos conhecem o sistema de armazenamento para o qual irão ser movidos a seguir.

Utilize o cliente de administração do sistema para criar os grupos de armazenamento de que necessita. Deverá ter um sistema de armazenamento e uma classe de armazenamento já definidos para criar um grupo de armazenamento. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como definir classes de armazenamento e sistemas de armazenamento. **Recomendação:** Quando criar o sistema Content Manager, atribua um sistema de armazenamento diferente para cada grupo de armazenamento um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.

Políticas de migração

Uma política de migração contém as regras para migrar os objectos existentes numa recolha. A política de migração requer uma ou mais classes de armazenamento, que deverá criar primeiro. O Tivoli Storage Management (TSM) chama as suas classes de gestão de políticas de migração.

A política de migração define quanto tempo um objecto fica numa localização e para onde o objecto será movido a seguir. A classe de armazenamento determina a localização. A localização é limitada aos sistemas de armazenamento no grupo de armazenamento que é atribuído à recolha à qual pertence o objecto.

Para migrar um objecto para outro gestor de recursos, especifique uma classe de armazenamento remota como o passo final numa política de migração. Consulte a secção “Configurar migração remota” na página 114 para obter mais informações.

Utilize o cliente de administração do sistema para criar as políticas de migração de que necessita. Pode utilizar a mesma política de migração para mais do que uma recolha. Deverá ter uma classe de armazenamento já definida para criar uma política de migração. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como definir classes de armazenamento.

Recolhas

A recolha é o último componente que o utilizador irá definir como o armazenamento de objectos porque requer um grupo de armazenamento e uma política de migração, que deverá criar primeiro.

Uma recolha identifica um grupo de objectos relacionados com critérios de gestão de armazenamento semelhantes. Todos os objectos existentes numa recolha são armazenados em sistemas de armazenamento especificados no grupo de armazenamento dessa recolha. Todos os objectos existentes na recolha são migrados de acordo com as regras que estão definidas na política de migração para essa recolha.

O utilizador deverá ter uma política de migração e um grupo de armazenamento já definidos para criar uma recolha. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como definir políticas de migração e grupos de armazenamento.

Utilize o cliente de administração do sistema para criar as recolhas de que necessita para agrupar, de modo lógico, os objectos existentes no sistema.

Replicação

Para uma função de recuperação e segurança melhorada, o utilizador pode replicar dados de objectos a partir de um gestor de recursos primário para um gestor de recursos de réplicas (também conhecido como gestor de recursos de cópia de segurança). O gestor de recursos de réplica fica então disponível para a recuperação e actualização, caso o gestor de recursos primário fique indisponível.

Quando o utilizador define as opções para a replicação quando define uma configuração do gestor de recursos na janela Configuração do Novo Gestor de Recursos do cliente de administração do sistema. Na página Marcação do Replicador (o separador Marcação do Replicador na janela), o utilizador poderá definir a marcação do replicador para especificar quando pretende que o replicador seja executado. Na página Ciclos (o separador Ciclos na janela), o utilizador pode definir a quantidade de tempo antes que o sistema verifique para ver se a replicação é necessária. São fornecidas informações mais específicas sobre a configuração destas definições na ajuda on-line.

Quando o utilizador define um gestor de recursos na janela Definição de Novo Gestor de Recursos do cliente de administração do sistema, poderá marcar o gestor de recursos como indisponível. Deverá fazer isto se o servidor estiver avariado ou se estiver sob manutenção. Se o fizer, um cliente irá passar por esse servidor e não irá armazenar objectos nem recuperá-los no servidor. Além disso, na janela Configuração de Novo Servidor de Bibliotecas, pode definir o número de segundos que o servidor de bibliotecas irá aguardar para verificar a disponibilidade dos gestores de recursos e o número de segundos que irá aguardar por uma resposta no gestor de recursos antes de considerar que o servidor está indisponível.

A replicação não se destina a substituir cópias de segurança normais do sistema. É apenas uma ferramenta adicional para facilitar a recuperação de falhas do hardware e outros eventos semelhantes. **Recomendação:** Execute o replicador durante os momentos em que houver menos actividade no servidor.

Criar definições do servidor

Para que a replicação funcionar, o utilizador deve definir os gestores de recursos para o servidor de bibliotecas, definir cada gestor de recursos para o outro e, em seguida, definir as recolhas. **Exemplo:** O gestor de recursos primário é RMBD1. Os dois gestores de recursos réplicas são Rep1 e Rep2. Para criar estas definições:

1. Defina o gestor de recursos para o servidor de bibliotecas através da abertura da janela Definição do Novo Gestor de Recursos no cliente de administração do sistema. Insira RMBD1 no campo **Nome** e preencha o resto dos campos como o campo **Nome de Sistema Central** para estabelecer ligação ao gestor de recursos e o campo **ID de Utilizador** para iniciar sessão. **Atenção:** Consulte a ajuda on-line para obter ajuda específica. **Restrição:** Cada um dos gestores de recursos primários ou de réplica devem apontar para o mesmo servidor de bibliotecas.

2. Repita o processo utilizado no Passo 1 para definir Rep 1 e Rep2 para o servidor de bibliotecas.
3. Expanda o nó da árvore no Cliente de Administração do Sistema para RMDB1. Faça clique com o botão direito do rato sobre o nó Definição do Servidor para RMDB1, abra a janela Definição de Novo Servidor e adicione as informações (Nome, Tipo de Servidor, Nome de Sistema Central, ID de Utilizador, Palavra-Passe e por aí adiante) para Rep1, de modo a que RMDB1 possa comunicar com ele. Está a adicionar as informações do servidor Rep1 a RMDB1.
4. Abra a segunda janela Definição de Novo Servidor e adicione as informações do servidor Rep2 a RMDB1.
5. Expanda os nós da árvore para Rep1 e Rep2 e repita o processo que foi utilizado nos Passos 3 e 4 para criar definições do servidor para Rep1 e Rep2. Deverá fazê-lo para que estes gestores de recursos de réplica conheçam o RMDB1 e se conheçam uns aos outros.
6. Expanda o nó da árvore RMDB1, faça clique com o botão direito do rato sobre Recolhas de Estação de Trabalho para abrir a janela Recolha de Nova Estação de Trabalho para criar uma recolha para RMDB1.
7. Expanda os nós da árvore Rep1 e Rep2 e repita o processo utilizado no Passo 6 para criar as recolhas para Rep1 e Rep2.
8. Faça clique sobre **Adicionar** na janela Propriedades de Recolha de Estação de Trabalho RMDB1 para abrir a janela Entrada de Recolha de Nova Estação de Trabalho. Aqui deverá inserir o gestor de recursos de destino para o qual pretende replicar e a recolha de destino no gestor de recursos de destino (tal como Rep1, Recolha 1). Por exemplo, pode replicar os dados do objectos em RMDB1, Recolha 1 para Rep1 Recolha 1. Também pode replicar os dados do objecto em RMDB1, Recolha 1 para Rep1, Recolha 2 e por aí adiante.

Serviço de fail-over de monitor do servidor de bibliotecas

O Content Manager fornece o serviço de fail-over que verifica quais os gestores de recursos que estão disponíveis. Se o utilizador estiver a tentar armazenar os objectos num gestor de recursos que esteja indisponível, então o Content Manager tenta armazenar no seguinte gestor de recursos que estiver disponível. Sem este serviço de fail-over, iria obter um erro se tentasse armazenar os objectos num gestor de recursos que estivesse indisponível.

O serviço de fail-over monitoriza a disponibilidade dos gestores de recursos que se baseiam no intervalo que definir no campo Intervalo para verificar disponibilidade do servidor na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Por exemplo, se definir 60 segundos como o intervalo, a disponibilidade será verificada a cada 60 segundos. Este serviço deve ser mantido em execução. O serviço de monitor do servidor de bibliotecas tem o nome ICMPLSAP (Portable Library Server Asynch Process). Para iniciar o serviço:

- No Windows, pode verificar se foi iniciado no painel Serviços.
- No AIX, certifique-se de que o `icmxlsap` está em execução.
- No Solaris, certifique-se de que o `icmxlsap` está em execução.

Ligar a replicação para objectos que já foram armazenados

Deve apenas tentar executar este processo depois de efectuar cópias de segurança dos sistemas. Deverá replicar pequenos conjuntos de objectos dos mesmos suportes de dados para assegurar a eficácia máxima. Em primeiro lugar, deverá tentar

utilizar este procedimento quando for o único utilizador do sistema para assim poder monitorizar a velocidade da replicação e determinar quantos objectos podem replicar-se ao mesmo tempo.

Se for activar recolhas para a replicação, execute a réplica do mesmo servidor ou execute réplicas cruzadas entre servidores que possuem recolhas que contêm partes primárias e de réplica, deverá efectuar uma cópia das tabelas `rmobjects` actuais. Esta cópia será depois utilizada para distinguir entre as partes primárias e replicadas.

Restrições:

- Este procedimento apenas funciona para as partes primárias. Não é possível dizer a partir apenas dos dados do gestor de recursos se uma parte não é primária ou de réplica. O utilizador deverá poder utilizar o mesmo grupo de atributos para determinar quais as partes que replicou e quais as partes que são primárias que ainda não foram replicadas. **Recomendação:** Certifique-se de que as recolhas de destino aceitam dados replicados e mantenha os dados replicados em separado das cópias primárias.
- Determine quais as partes a replicar e o gestor de recursos de destino e a recolha de destino no servidor de destino.
- Atribua espaço de armazenamento no servidor de destino.
- Certifique-se de que o espaço existe nas tabelas e registos do DB2.
- Para executar uma migração remota, atribua entradas a gestores de recursos remotos.
- **Importante:** Não permita as eliminações dos objectos que estão a ser replicados através deste processo até que a replicação esteja concluída. Caso contrário, poderá ter pedidos para replicar objectos que não existem. Isto poderá resultar na impossibilidade da replicação processar esses registos. Se isto acontecer, os registos deverá ser identificados e removidos à mão da tabela `rmreplication`.

Para activar manualmente os objectos existentes para a replicação:

1. Execute o migrador. Se tiver objectos do estado S, U ou D, é porque o migrador não concluiu o trabalho. Não tente executar réplicas.
2. Execute o migrador duas vezes. A tabela `base_replication table` deverá estar vazia.
3. Execute uma cópia de segurança de todo o sistema incluindo do servidor de bibliotecas e dos dois gestores de recursos, o de origem e o de destino.
4. No gestor de recursos de origem, utilizando uma linha de comandos do DB2 ou o comando SQL Plus, estabeleça ligação à base de dados do gestor de recursos de destino.

5. Determine a distribuição de objectos por recolha. Execute a consulta seguinte para obter uma distribuição de recolha/volume:

```
select col_collname, obj_volumeid, count(*) from rmobjects a,  
base_collections b where a.obj_collectionid = b.col_collid  
and obj_status = 'A'  
group by col_collname, obj_volumeid  
order by col_collname, obj_volumeid
```

6. Execute a consulta seguinte para obter uma distribuição de recolha/volume/data substituindo o nome do 'SOURCE_COLLECTION' que pretende replicar:

```
select col_collname, obj_volumeid, DATE(obj_createdate),  
count(*) from rmobjects a
```

```
base_collections b where a.obj_collectionid = b.col_collid
and obj_status = 'A' and b.col_collname = 'SOURCE_COLLECTION'
group by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
order by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
```

Selecione um intervalo de recolha, volume e data para replicar. Na primeira vez, selecione um número pequeno. Poderá aumentar os números depois de ter a certeza de que está tudo configurado e a funcionar correctamente.

7. Execute a inserção que coloca os pedidos que replicam os objectos seleccionados.
 - replace 'TARGETRM' with your target resource manager db name (upper case)
 - replace 'TARGET.COLL' with your target OS collection (upper case)
 - replace 1 with the volume that you have selected
 - replace the timestamp values with the data range that you have selected

Nota: Para o Oracle, deverá utilizar uma data que seja compatível com o sistema Oracle.

```
insert into rmreplication select obj_libraryid,
obj_itemid, obj_version, obj_collectionid,
'TARGET.COLL' , b.svr_serverid , 'N' ,
obj_size , obj_updatedate from rminstances a,
rmserver b where
b.svr_servername = 'TARGETRM'
and obj_status = 'A' and obj_volumeid = 1
and obj_createdate between
'2003-01-01-00.00.00.000000' and '2003-01-30-00.00.00.000000';
```

Se fizer um erro de ortografia, poderá ser necessário remover as linhas que estão a dar problemas de base_replication. Se deixar linhas que não podem ser processadas, o replicador poderá não funcionar correctamente.

8. Execute select count(*) from base_replication
9. Execute o replicador. O replicador irá começar por actualizar o servidor de bibliotecas. A tabela rmreplications terá então um REP_REPLICATIONTYPE de 'R'. Os objectos deverão começar a ser armazenados no servidor de destino.
10. Verifique se as partes chegaram ao servidor de objectos de destino e que a tabela rmreplication está vazia.

Definir regras de replicação nos domínios administrativos

Para um utilizador activar a replicação, os gestores de recursos/recolha de origem e de destino devem estar no domínio próprio do utilizador ou no domínio PÚBLICO. Se o utilizador estiver num Super-Domínio, poderá definir uma regra de replicação em qualquer domínio, mas a origem e o destino devem estar no mesmo domínio ou um deles deve estar no domínio PÚBLICO.

Memória cache da LAN

O cliente de administração do sistema tem uma função que permite aos utilizadores activar a memória cache da LAN. Se tiver utilizadores finais que recuperem frequentemente o mesmo objecto, activar a memória cache da LAN poderá melhorar a eficácia do utilizador final ao reduzir o tempo necessário para recuperar e visualizar um objecto que está armazenado num servidor de conteúdos remoto.

O utilizador pode activar a memória cache da LAN na janela Definição de Novo Gestor de Recursos no cliente de administração do sistema. Quando activar a memória cache da LAN, o sistema Content Manager recupera o objecto pedido a partir do servidor remoto e armazena o objecto no directório de transferência ascendente do servidor que suporta o gestor de recursos local. Quando os utilizadores do cliente pedem o objecto, o sistema recupera a cópia local, em vez de aceder à imagem original existente no servidor remoto.

De cada vez que um cliente tenta recuperar o objecto que foi colocado em memória cache, o gestor de recursos compara a marca de hora que foi aplicada quando o objecto foi originalmente recuperado com a marca de hora do objecto no servidor remoto. Se as marcas de hora forem diferentes, o gestor de recursos recupera o objecto actualizado e substitui o objecto original colocado na memória cache.

Por exemplo, o sistema tem três utilizadores do cliente que estão a trabalhar numa apólice de seguro. Cada utilizador precisa de visualizar a mesma fotografia grande de um carro danificado. A fotografia, que está no formato de ficheiro .TIFF, está armazenada num servidor de conteúdos num estado diferente.

Se a memória cache da LAN não estiver activada, cada utilizador do cliente irá pedir e receber o ficheiro a partir do servidor remoto. Dependendo do tamanho do ficheiro e do tráfego na rede, o processo de recuperação e visualização poderá ser lento e poderá reduzir a eficácia dos utilizadores do cliente. Com a memória cache da LAN activada, cada utilizador do cliente recebe uma cópia do objecto armazenado que está armazenado no gestor de recursos local.

O cliente de administração do sistema também permite que os utilizadores executem a gestão do directório de transferência ascendente para obter mais benefícios da memória cache da LAN. As tarefas de gestão do directório de transferência ascendente incluem:

- Definir especificações de depuração da cache automática: Uma depuração remove os objectos usados mais antigos e menos usados do directório de transferência ascendente.
- Definir subdirectórios para guardar objectos da memória cache: Armazenar objectos da memória cache em subdirectórios pode melhorar o tempo de recuperação do sistema porque o sistema pode dirigir a pesquisa sem procurar cada objecto individual que se encontra armazenado no directório de transferência ascendente.
- Definir o tamanho do directório de transferência ascendente: Dependendo do tamanho e do volume dos objectos armazenados, poderá ser necessário modificar os parâmetros originais que foram definidos para o directório de transferência ascendente.
- Definir o tamanho máximo do objecto da memória cache: O sistema não irá colocar em memória cache os objectos que excedam o tamanho máximo. No entanto, se diminuir o tamanho máximo e os objectos que foram armazenados antes excederem o tamanho máximo, o sistema irá reter os objectos.

Capítulo 5. Gerir servidores

O utilizador deve manter a qualidade e a integridade do sistema. Para manter o sistema, as responsabilidades do utilizador incluem:

- Iniciar e parar os servidores
- Sincronizar os servidores
- Executar o utilitário de recuperação assíncrona
- Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados
- Rastrear erros
- Substituir e dividir em partições um disco rígido

Algumas destas responsabilidades requerem que o utilizador trabalhe com administrador da base de dados.

Iniciar e parar os servidores

Poderá ver que terá de reiniciar os servidores. As razões para reiniciar um servidor podem incluir:

- A localização de alterações que o utilizador tenha efectuado ao ficheiro de configuração do WebSphere
- A paragem de um servidor durante a transcrição de memória de uma enorme quantidade de dados resultante num fim anormal
- A instalação de um novo ficheiro WAR
- A alteração do ficheiro `icmmr.properties`

Quando o utilizador decidir reiniciar o servidor, tenha em consideração a quantidade de tempo que demorará a ser iniciado. Deverá consolidar quaisquer alterações de modo a que os servidores estejam desligados a menor quantidade possível de tempo.

Iniciar e parar um Windows Server

O utilizador pode instalar um servidor como um servlet ou como uma aplicação autónoma. Cada opção implica um método diferente para iniciar e parar um servidor. O procedimento que a seguir se exemplifica explica como parar uma aplicação autónoma do Windows. O Windows NT e o Windows 2000 têm passos diferentes a seguir.

O utilizador deverá conceder a um utilizador o acesso ao serviço de início de sessão antes que o utilizador possa iniciar ou parar um servidor. Para conceder este acesso para o Windows NT, siga os passos seguintes:

1. Faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **Gestor de Utilizadores**.
2. Faça clique sobre **Políticas**, em seguida, seleccione **Direitos de Utilizador**.
3. Seleccione a caixa que se encontra ao lado da opção **Mostrar Direitos de Utilizador Avançado**.
4. Sob a janela de deslocamento **Direita**, seleccione **Iniciar sessão como um serviço**.
5. Faça clique sobre **Adicionar**.

6. Faça clique sobre **Mostrar utilizadores**.
7. Seleccione o utilizador que pretende adicionar.
8. Faça clique sobre **Adicionar**.
9. Faça clique sobre **OK**.
10. Faça clique sobre **OK** mais uma vez para concluir o processo.

Para conceder o acesso ao serviço de início de sessão no Windows 2000, siga os passos seguintes:

1. Faça clique sobre **Iniciar → Definições → Painel de Controlo**.
2. Faça duplo clique sobre **Ferramentas Administrativas**.
3. Abra **Políticas Locais**.
4. Abra **Atribuição de Direitos de Utilizador**.
5. Abra **Iniciar Sessão como um Serviço**.
6. Seleccione o nome que pretende adicionar e faça clique sobre **Adicionar**.

Depois de ter acesso ao serviço, o utilizador poderá iniciar ou parar um servidor no Windows NT através dos processos seguintes:

1. Faça clique sobre **Iniciar → Definições → Painel de Controlo**.
2. Faça duplo clique sobre **Serviços**.
3. Seleccione o servidor que pretende iniciar ou parar.
4. Faça clique com o botão esquerdo sobre o ícone adequado para iniciar ou parar o servidor.

Poderá iniciar ou parar um servidor no Windows 2000 através dos processos seguintes:

1. Mova o cursor para **O Meu Computador** e faça clique com o botão direito do rato sobre o ícone.
2. Faça clique sobre **Gerir**.
3. Faça duplo clique sobre **Serviços e Aplicações**.
4. Faça clique com o botão direito do rato sobre o servidor que pretende iniciar ou parar. Em seguida, faça clique sobre a opção adequada.

O utilizador poderá definir o servidor para ser iniciado automaticamente no Windows NT através dos passos seguintes:

1. Faça clique sobre **Iniciar → Definições → Painel de Controlo**.
2. Faça duplo clique sobre **Serviços**.
3. Seleccione o servidor que pretende configurar como automático ou manual.
4. Faça clique sobre **Arranque**.
5. Seleccione o botão de opção adequado à opção de automático, manual ou desactivado.
6. Faça clique sobre **OK**.

Deverá iniciar ou parar as aplicações do servlet no Windows através de WebSphere Version 4.0 Advanced Edition, WebSphere 4.0 Advanced Edition Single Server ou WebSphere 5. Siga estes passos para iniciar ou parar uma aplicação no WebSphere:

1. *Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition:* Verifique se o WebSphere Application Server está em execução. Se não estiver, inicie-o: **Iniciar → Programas → IBM WebSphere → Application Server V4.0 AE → Start Admin Server**.

Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition Single Server: Verifique se o WebSphere Application Server está em execução. Se não estiver, inicie-o com o script seguinte: `c:\WebSphere\AppServer\bin\startupServer.bat`

Para o WebSphere Version 5: Verifique para ver se o WebSphere Application Server está em execução. Se não estiver em execução, inicie-o fazendo clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM WebSphere** → **Application Server V5.0 AE** → **Start the Server**.

2. *Para o WebSphere Version 4:*, certifique-se de que o `<install_disk>:/WebSphere/AppServer/logs/tracefile` contém a linha:
`Server __adminServer open for e-business.`

Para o WebSphere Version 5:, certifique-se de que o `<install_disk>:/Program Files/WebSphere/AppServer/logs/server1/startServer.txt`, onde `server1` é o nome do servidor predefinido, contém a linha:

`Server __adminServer open for e-business.`

3. *Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition:* Inicie o WebSphere Advanced Administrative Console fazendo clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM WebSphere** → **Application Server V4.0AE** → **Administrator's Console**.

Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition Single Server: Abra a página da Web `http://hostname:9090/admin` onde `hostname` é o nome do computador onde reside o sistema central.

4. *Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition:* A aplicação da Web do servlet para o gestor de recursos tem o nome `icmrm` sob **Nodes** → **bc1** → **Application Servers**. Faça clique com o botão direito do rato sobre este servidor. Em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Para o WebSphere Version 4.0 Advanced Edition Single Server: A aplicação da Web do servlet para o gestor de recursos tem o nome `icmrm`. Selecciono o quadrado de confirmação para esta opção, em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Para o WebSphere Version 5: A aplicação da Web do servlet para o gestor de recursos tem o nome `icmrm` sob **Applications** → **Enterprise Applications**. Selecciono o quadrado de confirmação para iniciar ou parar o servidor.

Iniciar e parar um AIX Server

O utilizador pode instalar um servidor como um servlet ou como uma aplicação autónoma. Cada opção implica um método diferente para iniciar e parar um servidor. O procedimento que a seguir exemplificamos explica como iniciar ou parar uma aplicação de servlet do AIX.

1. *Para o WebSphere Advanced Edition:* Verifique se o WebSphere Application Server está a ser executado. Se não estiver, inicie-o executando o script seguinte:

`/usr/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh`

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: Verifique se o WebSphere Application Server está a ser executado. Se não estiver, inicie-o executando o script seguinte: `/usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh`

2. Certifique-se de que o ficheiro `/usr/WebSphere/AppServer/logs/tracefile` contém a seguinte linha:
`Server __adminServer open for e-business.`
3. *Para o WebSphere Advanced Edition:* Inicie a WebSphere Advanced Administrative Console com o `/usr/WebSphere/AppServer/bin/adminclient.sh`.

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: Abra a página da Web `http://hostname:9090/admin` onde *hostname* é o nome do computador onde reside o sistema central.

4. *Para o WebSphere Advanced Edition:* A aplicação da Web para o servlet do gestor de recursos tem o nome de `icmr` sob **Nodes** → **bc1** → **Application Servers**. Faça clique com o botão direito do rato sobre este servidor. Em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: A aplicação da Web para o servlet do gestor de recursos tem o nome de `icmr`. Selecione o quadrado de confirmação para esta opção, em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Existem quatro aplicações autónomas: a RMMigrator, a RMPurger, a RMReplicator e a RMStager. O procedimento que a seguir exemplificamos explica como iniciar ou parar uma aplicação autónoma do AIX.

1. Existe um procedimento para iniciar ou parar todas as quatro aplicações de uma só vez em qualquer uma das bases de dados do gestor de recursos.

- a. Para **iniciar** as quatro aplicações, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrproc start dbname rmwebpath
```

Esta acção irá iniciar as quatro aplicações no *dbname* e no *rmwebpath*.

- b. Para **parar** as quatro aplicações, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrproc stop dbname rmwebpath
```

Esta acção irá parar as quatro aplicações no *dbname* e no *rmwebpath*.

2. Este procedimento irá permitir ao utilizador iniciar ou parar aplicações de um modo selectivo.

- a. Para **iniciar** uma aplicação, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrproc start dbname rmwebpath application
```

onde *dbname* é o nome da base de dados na qual estes processos estão em execução; *rmwebpath* é a raiz de contexto que foi seleccionada durante a instalação do Content Manager; *application* é a aplicação autónoma do gestor de recursos que pretende iniciar.

Por exemplo, `/etc/rc.cmrproc start rmdb icmr RMMigrator` inicia o migrador do gestor de recursos na base de dados `rmdb` com o `rmwebpath icmr`.

- b. Para **parar** uma aplicação, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrproc stop dbname rmwebpath application
```

onde *dbname* é o nome da base de dados na qual estes processos estão em execução; *rmwebpath* é a raiz de contexto que foi seleccionada durante a instalação do Content Manager; *application* é a aplicação autónoma do gestor de recursos que pretende parar.

Por exemplo, `/etc/rc.cmrproc stop rmdb icmr RMMigrator` pára o migrador do gestor de recursos na base de dados `rmdb` com o `rmwebpath icmr`.

Iniciar e parar um servidor no Sistema Operativo Solaris

O utilizador pode instalar um servidor como um servlet ou como uma aplicação autónoma. Cada opção implica um método diferente para iniciar e parar um servidor. O procedimento que a seguir apresentamos descreve como iniciar ou parar uma aplicação servlet do Solaris.

1. *Para o WebSphere Advanced Edition:* Verifique se o WebSphere Application Server está a ser executado. Se não estiver, inicie-o executando o script seguinte:

```
/opt/WebSphere/AppServer/bin/startupServer.sh
```

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: Verifique se o WebSphere Application Server está a ser executado. Se não estiver, inicie-o, executando o script seguinte: `/opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh`

2. Certifique-se de que o ficheiro `/opt/WebSphere/AppServer/logs/tracefile` contém a linha seguinte:

```
Server __adminServer open for e-business.
```

3. *Para o WebSphere Advanced Edition:* Inicie a WebSphere Advanced Administrative Console através de `/opt/WebSphere/AppServer/bin/adminclient.sh`.

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: Abra a página da Web: `http://hostname:9090/admin`

onde *hostname* é o nome do computador onde reside o sistema central.

4. *Para o WebSphere Advanced Edition:* A aplicação da Web para o servlet do gestor de recursos tem o nome de `icrm` sob **Nodes** → **bc1** → **Application Servers**. Faça clique com o botão direito do rato sobre este servidor. Em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Para o WebSphere Advanced Edition Single Server: A aplicação da Web para o servlet do gestor de recursos tem o nome de `icrm`. Selecione o quadrado de confirmação para esta opção, em seguida, faça clique sobre **iniciar** ou **parar** para iniciar ou parar o servidor.

Existem quatro aplicações autónomas: a RMMigrator, a RMPurger, a RMReplicator e a RMStager. O procedimento que a seguir exemplificamos explica como iniciar ou parar uma aplicação autónoma do AIX.

1. Existe um procedimento para iniciar ou parar todas as quatro aplicações de uma só vez em qualquer uma das bases de dados do gestor de recursos.

- a. Para **iniciar** as quatro aplicações, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrmproc start dbname rmwebpath
```

Esta acção irá iniciar as quatro aplicações no *dbname* e no *rmwebpath*.

- b. Para **parar** as quatro aplicações, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrmproc stop dbname rmwebpath
```

Esta acção irá parar as quatro aplicações no *dbname* e no *rmwebpath*.

2. Este procedimento irá permitir ao utilizador iniciar ou parar aplicações de um modo selectivo.

- a. Para **iniciar** uma aplicação, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrmproc start dbname rmwebpath application
```

onde *dbname* é o nome da base de dados na qual estes processos estão em execução; *rmwebpath* é a raiz de contexto que foi seleccionada durante a instalação do Content Manager; *application* é a aplicação autónoma do gestor de recursos que pretende iniciar.

Por exemplo, `/etc/rc.cmrmproc start rmdb icmrmm RMMigrator` inicia o migrador do gestor de recursos na base de dados `rmdb` com o `rmwebpath icmrmm`.

- b. Para **parar** uma aplicação, insira o comando seguinte:

```
/etc/rc.cmrmproc stop dbname rmwebpath application
```

onde *dbname* é o nome da base de dados na qual estes processos estão em execução; *rmwebpath* é a raiz de contexto que foi seleccionada durante a instalação do Content Manager; *application* é a aplicação autónoma do gestor de recursos que pretende parar.

Por exemplo, `/etc/rc.cmrmproc stop rmdb icmrmm RMMigrator` pára o migrador do gestor de recursos na base de dados `rmdb` com o `rmwebpath icmrmm`.

Sincronizar os servidores

Periodicamente, o utilizador deve verificar se o gestor de recursos e o servidor de bibliotecas contêm informações consistentes. Consulte “Descrição geral do utilitário de Recuperação Assíncrona” na página 91 para obter mais informações.

Recomendação: Num ambiente de produção, sincronize os servidores antes de efectuar qualquer cópia de segurança do sistema.

Depois de executar o programa de recuperação assíncrona, execute a função RUNSTATS para a base de dados. Execute a função RUNSTATS para se certificar de que o sistema está a ser executado de modo eficiente. Contacte o administrador da base de dados para obter ajuda para a execução da função RUNSTATS.

Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados

Porque todos os utilizadores têm diferentes componentes de hardware, suportes de dados e políticas para efectuar cópias de segurança dos dados, o Content Manager fornece um protótipo dos procedimentos de cópia de segurança e restauro, para que o utilizador possa desenvolver a solução de que necessita.

Para efectuar cópias de segurança e restaurar os dados no gestor de recursos, pode utilizar o Tivoli Storage Manager (TSM) ou qualquer outro utilitário de arquivo que esteja disponível no sistema que estiver a utilizar.

Deve também efectuar cópias de segurança das bibliotecas partilhadas que foram criadas durante a execução do servidor de bibliotecas. As bibliotecas partilhadas estão localizados na `%ICMDLL%/database-name/DLL` no AIX e na `%ICMR00T%\database-name\DLL` no Windows NT, onde *database-name* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas.

Para efectuar cópias de segurança para os servidores, utilize os utilitários que são fornecidos juntamente com o software da base de dados.

Rastrear erros

Pode ligar os dois registos, o registo de rastreio e o registo de eventos. Para ligar o registo de eventos, seleccione o quadrado de opção **Permitir registo de eventos do administrador do sistema** na página Registo e Rastreio da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Os eventos do servidor de bibliotecas são registados na tabela ICMSTITEMEVENTS. Para ligar o registo de rastreio, seleccione pelo menos um dos quadrados de opção existentes na página. As informações sobre o rastreio são registadas no ficheiro que é visualizado no campo **Nome de ficheiro de rastreio**. Poderá seleccionar um nome de ficheiro diferente.

O administrador activa o rastreio e define o nível máximo permitido. O rastreio é executado apenas quando é pedido pelas aplicações instaladas no cliente. Também é possível actualizar directamente a tabela de controlo do sistema para rastrear todas as ligações. Para obter mais informações, contacte o serviço da assistência da IBM.

Substituir ou dividir um disco rígido em partições

Se um volume ou sistema de ficheiros que é utilizado pelo gestor de recursos ficar cheio, o utilizador pode substituir ou dividir em partições o disco físico no qual esse volume ou sistema está localizado para disponibilizar mais espaço.

Substituir ou dividir em partições o disco torna inválidas as informações armazenadas na tabela de volumes (RMVOLUMES) para esse volume ou sistema de ficheiros. Quando estiver a actualizar os volumes do gestor de recursos, não execute o anulador de transferência ascendente em nenhum momento durante este processo. Caso contrário, os volumes não irão ser os mesmos. Utilize os procedimentos seguintes para actualizar as informações existentes na tabela de volumes.

Para o AIX/Solaris:

Substituir o volume de transferência ascendente: O directório para o volume STAGING está na tabela da base de dados do gestor de recursos, rmstaging. Siga estes passos para substituir os volumes de transferência ascendente:

1. Altere as permissões no directório /az/vi/staging de modo a coincidir com o ID do gestor de recursos ou as que estão actualmente em vigor para /home/icmadmin/ubosstg.
2. Se todos os ficheiros existentes no directório /home/icmadmin/lbosstg estiverem actualmente R/W, o utilizador não terá de executar este passo, porque estes ficheiros já tiveram a transferência ascendente anulada. Caso contrário, copie todos os ficheiros existentes para o novo volume de transferência ascendente:
`cp -p /home/icmadmin/staging /az/vi/staging`
3. Actualize a localização do volume de transferência ascendente na Base de Dados do ID do gestor de recursos:
`db2 "connect to rmdb user icmadmin using password"`
`db2 "update rmstaging set sta_path='/az/vi/staging/'"`

Substituir o volume de armazenamento: O gestor de recursos utiliza o vol_path + the string_table value de lbosdata + collection + num_bucket_value para desenvolver o caminho. O logical_volume e o mount_point são utilizados em várias chamadas para obter as informações do sistema de ficheiros. Siga estes passos para actualizar o volume de armazenamento do gestor de recursos:

1. Altere as permissões no directório /az/vi/data1 de modo a coincidir com as permissões do ID do gestor de recursos ou as que estão actualmente em vigor para /hom/icmadmin/lbosdata.
2. Copie todos os ficheiros existentes para o novo volume de armazenamento:

```
cp -rp /home/icmadmin/lbosdata /az/vi/data1
```
3. Actualize a localização do volume de armazenamento na base de dados do gestor de recursos. Utilize df -k para determinar a localização de FILESYSTEM e MOUNTED ON para /az/vi/data1. Para actualizar o volume de armazenamento, siga este exemplo utilizando os seus ficheiros em vez daquele que aqui é utilizado (/dev/az/dat1):

```
db2 "connect to rmdb user icmadmin using password"
```

onde icmadmin é o ID de utilizador usado para estabelecer ligação à base de dados e password é a palavra-passe para o ID de utilizador.

```
db2 "select vol_volumeid,vol_logicalname,vol_mountpoint from rmvolumes"
```

4. Determine qual o VOLUMEID que terá de alterar. Por exemplo, para alterar VOLUMEID=1, insira:

```
db2 "update rmvolumes set vol_logicalname='/dev/az/data1' where
vol_volumeid=1"
db2 "update rmvolumes set vol_mountpoint='/az/vi/data1' where
vol_volumeid=1"
db2 "update rmvolumes set vol_size=0 where vol_volumeid=1"
db2 "update rmvolumes set vol_path='/az/vi/data1' where
vol_volumeid=1"
db2 "update rmvolumes set vol_freespace=0 where
vol_volumeid=1"
```

Tenha em atenção que os últimos dois passos forçam o gestor de recursos a calcular novamente o espaço e capacidade do volume durante quaisquer novos armazenamento que venham a ter lugar. Estes valores reflectem-se nas tabelas RMVOLUMES quando o gestor de recursos for encerrado.

Para o Windows:

Substituir o volume de transferência ascendente: O directório para o volume STAGING está na tabela da base de dados do gestor de recursos (rmstaging). Siga estes passos para substituir os volumes de transferência ascendente:

1. Altere as permissões no directório e:\staging de modo a coincidir com aquelas do ID do gestor de recursos ou as que estão actualmente em vigor para d:\staging.
2. Se todos os ficheiros existentes no directório d:\staging estiverem actualmente em R/W, o utilizador não terá de executar este passo, porque estes ficheiros já tiveram a transferência ascendente anulada. Caso contrário, copie todos os ficheiros existentes para o novo volume de transferência ascendente:

```
copy -p d:\staging e:\staging
```

3. Actualize a localização do volume de transferência ascendente na base de dados do gestor de recursos:

```
db2 "connect to rmdb user icmadmin using password"
db2 "update rmstaging set sta_path=e:\staging"
```

Substituir o volume de armazenamento: Se o utilizador substituir ou dividir em partições o disco rígido que contém o directório LBOSDATA, terá de identificar a nova configuração no sistema:

1. Restaure o directório LBOSDATA para o novo disco ou partição.

2. Edite manualmente a tabela de volume para alterar as seguintes colunas para zero para o volume que não foi alterado:

`VOL_SIZE= 0`

`VOL_FREESPACE = 0`

3. Da próxima vez que o gestor de recursos escrever ou eliminar um objecto, as informações irão ser lidas a partir do novo disco ou da nova partição e irão ser colocadas na tabela de volumes.

Se o volume estiver numa partição diferente, então, edite manualmente a tabela RMVOLUMES para actualizar VOL_LOGICALNAME e VOL_MOUNTPOINT.

Por exemplo, assumo que o volume que tenciona substituir está definido na entrada da tabela RMVOLUMES com VOL_VOLUMEID=1. Em seguida, se a nova partição for F e esta partição tiver o identificador FDRIVE, insira:

```
UPDATE RMVOLUMES set VOL_LOGICALNAME='FDRIVE' where vol_volumeid=1"
```

```
UPDATE RMVOLUMES set VOL_MOUNTPOINT='f:' where vol_volumeid=1"
```

4. Inicie o gestor de recursos.

Capítulo 6. Gerir utilitários e serviços do gestor de recursos

Esta secção descreve uma variedade de utilitários e processo que são instalados no gestor de recursos do Content Manager. Os utilitários estão disponíveis no Windows, AIX e Solaris. Alguns dos utilitários existem como serviços no Windows. Para todos os outros utilitários, o utilizador deverá iniciar sessão no servidor onde o gestor de recursos está instalado. Deverá iniciar sessão com um ID de utilizador que tenha privilégios admin no DB2.

Os utilitários e processos incluídos são:

- o migrador, o supressor, o replicador e o transferidos
- utilitários de Recuperação Assíncrona
- utilitário gestor de recursos/servidor de bibliotecas (RM/LS) e o utilitário de validação do volume de gestor de recursos (RM/V). Estes dois utilitários são instalados com o gestor de recursos do Content Manager.

Configuração geral dos utilitários e serviços do gestor de recursos

Esta secção fornece o apoio geral para a configuração dos utilitários e serviços do gestor de recursos nos sistemas operativos AIX, Solaris e Windows.

Configuração para AIX e Solaris

Todos estes serviços autónomos da aplicação, os Utilitários de Recuperação Assíncrona e os Utilitários de Validação dependem de um ficheiro central para a configuração do ambiente. Este ficheiro tem o nome `setprocenv.sh` e encontra-se armazenado no directório `$ICMR00T/bin`.

Os utilizadores devem assegurar-se de que as variáveis existentes neste ficheiro estão definidas com os valores correctos para reflectir o seu ambiente. A seguir fornecemos uma lista com as variáveis existentes no ficheiro `setprocenv.sh` com uma descrição de cada:

rmappname

Nome da aplicação do gestor de recursos

dbname

Nome da base de dados do gestor de recursos

waittime

O tempo que o módulo principal do processo da aplicação aguarda pelos módulos descendentes serem desligados antes de terminar.

INSTHOME

Directório principal da instância do DB2, utilizado para a base de dados do gestor de recursos

ORA_JDBCPATH

Se a base de dados do gestor de recursos for uma base de dados do Oracle, defina o caminho completamente qualificado para a localização do JDBC do Oracle (Oracle JDBC 9.0.x é o pré-requisito).

nodename

Se estiver a utilizar o WebSphere 5.0.x, defina o nome do nó do WebSphere.

Configuração para Windows

Apenas o utilitário de Recuperação Assíncrona e o utilitário de validação do Gestor de Recursos dependem de um ficheiro central para a configuração do ambiente. O ficheiro tem o nome `setprocenv.bat` e encontra-se armazenado no directório `%ICMR00T%/CONFIG`.

Os utilizadores devem assegurar-se de que as variáveis existentes neste ficheiro estão definidas com os valores correctos para reflectir o seu ambiente. A seguir fornecemos uma lista com as variáveis existentes no ficheiro `setprocenv.bat` com uma descrição de cada:

rmappname

Nome da aplicação do gestor de recursos

dbname

Nome da base de dados do gestor de recursos

waittime

O tempo que o módulo principal do processo da aplicação aguarda pelos módulos descendentes serem desligados antes de terminar.

DB2_JDBCPATH

Caminho completamente qualificado para a localização do JDBC do DB2.

ORA_JDBCPATH

Se a base de dados do gestor de recursos for uma base de dados do Oracle, defina o caminho completamente qualificado para a localização do JDBC do Oracle (Oracle JDBC 9.0.x é o pré-requisito).

nodename

Se estiver a utilizar o WebSphere 5.0.x, defina o nome do nó do WebSphere.

Serviços do gestor de recursos

Existem quatro aplicações autónomas: a RMMigrator, a RMPurger, a RMReplicator e a RMStager.

Configurar os serviços do gestor de recursos no AIX ou no Solaris

De uma forma geral, os processos do gestor de recursos são configurados utilizando: `setprocenv.sh`, ficheiro descrito na secção “Configuração geral dos utilitários e serviços do gestor de recursos” na página 89. No entanto, os valores para `dbname` e `rmappname` pode ser alterado se for passado para a Rotina de início de processo. Estes parâmetros irão substituir os valores que foram definidos pelo ficheiro `$ICMR00T/bin/serprocenv.sh`.

Atenção: No AIX, todos os parâmetros `dbname`, `rmappname` e `application` são sensíveis a maiúsculas e minúsculas. Todos os nomes dos serviços do processo ficam registados no ficheiro `/etc/services`. A seguir apresentamos um exemplo de como uma entrada aparece para o ficheiro de serviço:

```
RMMigrator_RMDB 7500/tcp #Resource Manager Migrator
```

No exemplo, RMMigrator é o processo de aplicação autónoma e RMDB é o nome da base de dados. Os parâmetros `dbname` e `application` que são passados para o script `/etc/rc.cmrproc` devem coincidir no registo do nome de serviço existente no ficheiro `/etc/services`.

Iniciar e parar serviços de recursos no AIX e no Solaris

O utilizador pode iniciar ou parar uma processo de aplicação autónoma. Para iniciar ou parar as quatro aplicações de uma só vez em qualquer uma das bases de dados do gestor de recursos:

- Insira o comando `/etc/rc.cmrmproc start` para iniciar as quatro aplicações utilizando os valores predefinidos de `dbname` e `rmappname`, especificados no ficheiro `$ICMR00T/bin/setprocenv.sh`.
- Insira o comando `/etc/rc.cmrmprc start dbname rmappname` para iniciar as quatro aplicações no `dbname` e no `rmappname`.
- Insira o comando `/etc/rc.cmrmproc stop dbname rmappname` para parar as quatro aplicações no `dbname` e no `rmappname`.

Para iniciar todas as aplicações de um modo selectivo, insira o comando `etc/rc.cmrmproc start dbname rmappname application`, onde `dbname` é o nome da base de dados na qual os processos estão em execução; `rmappname` é o nome da aplicação da Web do gestor de recursos; e `application` é o processo autónomo do gestor de recursos que pretende iniciar. Por exemplo, o comando `/etc/rc.cmrmproc start rmdb icmrmm RMMigrator` iniciar o migrador do gestor de recursos no `rmdb` da base de dados com `icmrmm` como o nome da aplicação da Web do gestor de recursos.

Para parar todas as aplicações de um modo selectivo, insira o comando `etc/rc.cmrmproc stop dbname rmappname application`, onde `dbname` é o nome da base de dados na qual estes processos estão em execução; `rmappname` é o nome da aplicação da Web do gestor de recursos; e `application` é o processo autónomo do gestor de recursos que pretende iniciar. Por exemplo, `/etc/rc.cmrmproc start rmdb icmrmm RMMigrator` pára o migrador do gestor de recursos na base de dados `rmdb` com `icmrmm` como o nome da aplicação da Web do gestor de recursos.

Descrição geral do utilitário de Recuperação Assíncrona

O Content Manager inclui um processo de marcação automática com o nome de utilitário de Recuperação Automática. O seu objectivo é restaurar periodicamente a consistência dos dados entre o servidor de bibliotecas e os gestor de recursos. Este processo é necessário pelas seguintes razões:

- Para fornecer uma função de retrocesso para transacções falhadas
- Para concluir as eliminações marcadas de artigos que se destinam a serem eliminados
- Para eliminar os registos da tabela de rastreio (para o servidor de bibliotecas e para o gestor de recursos) para as transacções que estão determinadas como tendo sido concluídas com êxito.

O servidor de bibliotecas e o gestor de recursos podem tornar-se inconsistentes caso o gestor de recursos falhe ou caso as comunicações entre o conjunto de ferramentas do EIP e o gestor de recursos falhem. O estado inconsistente pode ser reconciliado com o utilitário Reconciliação de Transacção Assíncrona.

Outro importante resultado recorrente da execução deste utilitário é a limpeza de transacções executadas com êxito. Quando cada transacção para criar/actualizar artigo de recurso é colocado um registo na base de dados do servidor de bibliotecas. Estes registos e a tabela da base de dados vão ficando mais extensos com o tempo. A tabela é limpa pelo utilitário Reconciliação de Transacção. É importante executar o utilitário em todos os gestores de recursos do Content Manager Versão 8.1 ou superior.

Além disso, a eliminação do recursos do gestor de recursos é uma actividade assíncrona dentro do Content Manager. Quando um utilizador usa uma aplicação para eliminar um artigo, esse artigo é eliminado, internamente, do servidor de bibliotecas. O utilitário Reconciliação de Eliminação da Recuperação Assíncrona é utilizado para marcar ou eliminar fisicamente o recursos existente no gestor de recursos. Deve entender-se que a eliminação de recursos é um processo constituído por vários passos. Nas plataformas Windows, AIX e Solaris, o migrador do gestor de recursos, que está a ser executado em segundo plano, é responsável por processar todos os recursos marcados para serem eliminados e de os eliminar fisicamente. A eliminação do recurso consiste em três passos:

1. Uma aplicação EIP/CM elimina um artigo do servidor de bibliotecas.
2. O utilitário Recuperação de Eliminação da Recuperação Assíncrona marca o recursos a ser eliminado no gestor de recursos.
3. O migrador do gestor de recursos elimina fisicamente o recurso.

Embora estes processos sejam marcados e automáticos, o utilizador poderá pretender executar os programas por si mesmo, por exemplo, como parte de um procedimento de cópia de segurança da base de dados. Para o fazer, terá de executar dois comandos para executar dois programas de utilitários em separado:

- O utilitário de reconciliação da eliminação (icmrmdel)
- O utilitário de reconciliação de transacção (icmrmtx)

Configurar o utilitário de recuperação assíncrona

Os utilitários autónomos de recuperação assíncrona utilizam `icmrepenv.sh` (para AIX e Solaris) ou `icmrepenv.bat` (para Windows) para especificar os directórios do WebSphere quando se instala o gestor de recursos. Estes ficheiros, que estão armazenados no directório `%ICMR00T%/config` são também utilizados na especificação de `DB2Instance`, local onde estão armazenados os ficheiros `jar` do DB2 e os ficheiros `jar` do Oracle. Estes ficheiros também activam a utilização do WebSphere 5. A utilização destes ficheiros é uma alteração aos utilitários de Recuperação Assíncrona do Content Manager Versão 8.1, onde `rmpath` e `DB2Instance` eram parâmetros de entrada opcionais.

Registo do utilitário assíncrono

Por predefinição, os utilitários assíncronos efectuem registos na consola. Pode alterar o nível de informações registadas e a localização dos dados de saída no ficheiro `icmrm_asyncr_logging.xml`. Este ficheiro `xml` pode ser actualizado para colocar os dados de saída no `FILE`, caso seja necessário. Certifique-se de que o ID de utilizador que usou para executar o utilitário tem permissão de leitura para o ficheiro `.xml` e se tem permissão de escrita no ficheiro de registo que configurou.

O ficheiro `icmrm_asyncr_logging.xml` está instalado no código do gestor de recursos no caminho `installedApps` do WebSphere Application Server.

No AIX, o caminho predefinido é

```
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/icmrm.war/icmrm_asyncr_logging.xml
```

No Solaris, o caminho predefinido é

```
/opt/WebSphere/AppServer/installedApps/icmrm.ear/icmrm.war/icmrm_asyncr_logging.xml
```

No Windows, o caminho predefinido é

```
x:\WebSphere\AppServer\installedApps\icmrm.ear\icmrm.war\icmrm_asyncr_logging.xml
```

Executar os utilitários de recuperação assíncrona no Windows

Para executar os utilitários de Recuperação Assíncrona:

1. Abra uma janela de comandos.
2. Insira o comando `icmrmdel.bat` para executar o utilitário de reconciliação da eliminação.
3. Insira o comando `icmrmtx.bat` para executar o utilitário de reconciliação da transacção.

Executar os utilitários de recuperação assíncrona no AIX

Para executar os utilitários de Recuperação Assíncrona:

1. Numa linha de comandos, insira `cd /usr/lpp/cmb/bin`.
2. Insira o comando `icmrmdel.sh` para executar o utilitário de reconciliação da eliminação.
3. Insira o comando `icmrmtx.sh` para executar o utilitário de reconciliação da transacção.

Executar o procedimento de recuperação assíncrona num sistema de Ambiente Operativo Solaris

Para executar os utilitários de Recuperação Assíncrona:

1. Numa linha de comandos, insira: `cd /opt/IBMicm/bin`.
2. Insira o comando `icmrmdel.sh` para executar o utilitário de reconciliação da eliminação.
3. Insira o comando `icmrmtx.sh` para executar o utilitário de reconciliação da transacção.

Descrição geral dos utilitários de validação

O objectivo dos utilitários de validação é a análise das discrepâncias existentes entre três componentes: o servidor de bibliotecas, o gestor de recursos e o(s) sistema(s) de armazenamento que são utilizados pelo gestor de recursos através dos gestores de dispositivos que foram definidos. Qualquer um destes componentes pode falhar e necessitar de um restauro através de uma cópia de segurança que poderá não estar sincronizado com os outros dois componentes.

Porque não existe qualquer ligação directa entre o servidor de bibliotecas e o sistema de armazenamento, (um exemplo de um sistema de armazenamento pode ser o VideoCharger ou o Tivoli Storage Manager), as diferenças devem ser registadas entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos, e o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. O utilitário de validação do RM/LS gera registos que descrevem as discrepâncias que existem entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos. O utilitário de validação do RM/V fornece os registos sobre as discrepâncias que existem entre o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. Os registos estão no formato XML. Pode utilizar a ferramenta de XML disponível mais comum ou o browser para visualizar ou manipular os ficheiros de saída do utilitário. O Content Manager instala a DTD de XML necessária aos ficheiros de saída do utilitário de validação.

Configurar os utilitários de validação

Esta secção explica como modificar os dois ficheiros do utilitário com informações específicas do sistema Content Manager. Os scripts de shell e os ficheiros de

comandos que invocam os utilitários de validação encontram-se armazenados no directório bin no directório de instalação do gestor de recursos.

Modificar os scripts

Os utilitários de validação encontram-se armazenados no directório bin do directório de instalação do gestor de recursos. Deverá inserir `icmrmlsval.sh` ou `icmrmlsval.bat` para executar o utilitário de validação de RM/LS. Deverá inserir `icrmrvolval.sh` ou `icrmrvolval.bat` para iniciar o utilitário de validação de RM/V.

O utilitário de validação cria e larga uma tabela temporária do DB2. O script de ambiente requer um ID de utilizador da base de dados de recurso, uma palavra-passe, um esquema, um caminho de aplicação da Web e uma instância do DB2. Para definir o ambiente para os dois utilitários de validação, insira `setenvproc.bat` ou `setenvproc.sh`.

Registar: Por predefinição, os utilitários de validação executam o registo num ficheiro com o nome `icrmr.validator.log` no directório de registo do WebSphere. Pode alterar o nível de informações registadas e a localização dos dados de saída no ficheiro `icrmr_validator_logging.xml`. Certifique-se de que o ID de utilizador que usou para executar o utilitário tem permissão de leitura para o ficheiro `.xml` e permissão de escrita para o ficheiro de registo que configurou.

O ficheiro `icrmr_validator_logging.xml` é instalado com o código do gestor de recursos no caminho `installedApps` do WebSphere Application Server. No AIX, o caminho predefinido é:

```
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/icrmr.ear/icrmr.war/icrmr_validator_logging.xml
```

No Solaris, o caminho predefinido é

```
/opt/WebSphere/AppServer/installedApps/icrmr.ear/icrmr.war/icrmr_validator_logging.xml
```

No Windows, o caminho predefinido é

```
x:\WebSphere\AppServer\installedApps\icrmr.ear\icrmr.war\icrmr_validator_logging.xml
```

Trabalhar com o utilitário de validação do gestor de recursos (RM)/servidor de bibliotecas (LB)

O utilitário de validação de RM/LS consulta o servidor de bibliotecas sobre todos os objectos que foram criados ou actualizados num período de tempo específico. De seguida pesquisa a base de dados do gestor de recursos e detecta quaisquer discrepâncias. O utilitário é executado no servidor do gestor de recursos e requer uma ligação à base de dados do servidor de bibliotecas.

Para iniciar o utilitário, navegue até ao directório do gestor de recursos, bin, e insira `icmrmlsval.sh` ou `icmrmlsval.bat`.

O utilitário requer os parâmetros de entrada que estão descritos na Tabela 22 na página 95. Os travessões (-) e as barras (/) são processados como um separador de parâmetro. Os identificadores de parâmetro são suportados em maiúsculas ou em minúsculas.

Tabela 22. Parâmetros do utilitário de validação de RM/LS

Parâmetro	Descrição
-B YYYY-MM-DD-HH.MM.SS	A hora e data de início dos objectos a examinar. Utilize este parâmetro com o parâmetro -E para restringir o número de objectos que o utilitário deve examinar. Este parâmetro é opcional. Se não estiver presente, todos os objectos antes da data especificada pelo parâmetro -E serão devolvidos, ou todos os objectos serão devolvidos se o parâmetro -E também não estiver definido.
-E YYYY-MM-DD-HH.MM.SS	A hora e data de fim dos objectos a sincronizar. Utilize este parâmetro com o parâmetro -B para restringir o número de objectos que o utilitário deve examinar. Este parâmetro é opcional. Se não estiver presente, todos os objectos depois da data especificada pelo parâmetro -B serão devolvidos, ou todos os objectos serão devolvidos se o parâmetro -B também não estiver definido.
-F output-path	O caminho absoluto a utilizar para os ficheiros de saída. O utilitário cria os ficheiros XML em UTF-8 neste directório. Este parâmetro é obrigatório.
-H	Este parâmetro apresenta as informações de ajuda para saber como invocar o utilitário. Todos os outros parâmetros são ignorados e não ocorre qualquer processamento.

O utilitário cria uma tabela temporária, RMLSITEMS, que é utilizada para acumular as estatísticas sobre o objecto para a validação. No fim da validação, esta tabela é normalmente largada. Se o utilitário determinar que a tabela está presente, presume que está a operar outra versão do utilitário e sai do programa. Se a tabela ficar fora de prazo devido a uma execução interrompida, deverá largar essa tabela. Estabeleça ligação entre a base de dados do gestor de recursos e largue a tabela utilizando o comando seguinte:

```
db2 drop table RMLSITEMS
```

A linha seguinte mostra um exemplo de como invocar o utilitário de RM/LS num servidor do AIX:

```
./icmrmlsval.sh -F /reportsdirectory -B 2002-08-30-00.00.00 -E 2002-09-01-00.00.00
```

Compreender os registos de RM/LS

Os nomes dos ficheiros base dos registos são "icmrmlsvalYYMMDDHHMMSS_" + *Report Type* string + ".xml". A cadeia *Report Type* identifica o tipo de discrepâncias que um registo contém. Encontra-se nesta secção uma descrição detalhada dos diferentes tipos de registo. A marca de hora permite ao administrador executar o utilitário várias vezes sem substituir os ficheiros de saída. Os exemplos de nomes predefinidos com o tipo de registo predefinido são:

- icmrmlsval20020531123456_ORPHAN.xml
- icmrmlsval20020531123456_NOTINRM.xml
- icmrmlsval20020531123456_SIZEMISMATCH.xml
- icmrmlsval20020531123456_COLLECTIONMISMATCH.xml
- icmrmlsval20020531123456_DATEMISMATCH.xml

Orphan

As entradas são adicionadas ao registo ORPHAN caso um objecto esteja no

gestor de recursos, mas o servidor de bibliotecas não faz referência a esse objecto. O registo contém informações sobre o objecto a partir da base de dados do gestor de recursos.

Not in RM

As entradas são adicionadas ao registo NOTINRM caso o servidor de bibliotecas tenha uma referência a um objecto, mas o objecto não esteja no gestor de recursos. O registo contém informações sobre o objecto a partir da base de dados do servidor de bibliotecas.

Size mismatch

As entradas são adicionadas ao registo SIZEMISMATCH caso o tamanho de um objecto existente no servidor de bibliotecas não coincida com o tamanho de um objecto existente no gestor de recursos. O registo contém informações sobre um objecto a partir das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.

Collection mismatch

As entradas são adicionadas ao registo COLLECTION caso a recolha de um objecto existente no servidor de bibliotecas não coincida com a recolha de um objecto existente no gestor de recursos. O registo contém informações sobre um objecto a partir das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.

Date mismatch

As entradas são adicionadas ao registo DATEMISMATCH caso a data de actualização do objecto existente no servidor de bibliotecas não coincida com a data de actualização do objecto existente no gestor de recursos. Em circunstâncias normais, caso existe algum problema de sincronização entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos, a data de actualização do objecto não coincide. Para reduzir as entradas redundantes em diferentes registos, as entradas não são adicionadas ao registo DATEMISMATCH caso tenham sido adicionadas aos registos Collection mismatch ou Size mismatch. O registo contém informações sobre um objecto a partir das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.

Utilitário de validação de volume do gestor de registos

O utilitário de validação de volume do RM (gestor de recursos) verifica cada objecto existente na base de dados que foi adicionado ou alterado num intervalo de tempo específico. Consulta o gestor de dispositivos em relação aos atributos desse objecto e gera registos para cada objecto cuja informação existente na base de dados é diferente daquela que foi registada pelo gestor de dispositivos. O utilizador poderá pretender usar o utilitário caso tenha uma data de restauro num volume posterior a uma falha no volume. O utilitário irá ajudá-lo a verificar se os dados foram restaurados correctamente. O gestor de recursos deve estar em execução quando utilizar o utilitário. **Sugestão:** Utilize o utilitário durante os momentos de menos tráfego no gestor de recursos.

O utilitário de validação não pesquisa o sistema de armazenamento para obter os objectos órfãos (objectos que não são referenciados no gestor de recursos). Porque existe uma grande variedade de sistemas de armazenamento que muitas vezes são usados para armazenar ficheiros que não aqueles que são geridos pelo CM, a pesquisa desses ficheiros órfãos poderão consumir muito tempo e poderão produzir uma grande quantidade de resultados positivos falsos.

O utilitário de validação de volume do RM é executado no servidor do gestor de recursos e apenas requer o acesso à sua própria base de dados e aos gestores de dispositivos responsáveis pelos volumes que estão a ser verificados.

Iniciar o utilitário de volume do RM

O utilitário de validação de volume do RM está armazenado no ficheiro `icmrmvolval.sh` ou no ficheiro `icmrmvolval.bat`. Para iniciar o utilitário, navegue até ao directório `bin` no directório principal do gestor de recursos.

O programa RM/Volume utiliza parâmetros de entrada específicos (consulte a Tabela 23). Os travessões (-) e as barras (/) são processados como um separador de parâmetro. Os identificadores de parâmetro são suportados em maiúsculas ou em minúsculas.

Tabela 23. Parâmetros do utilitário de validação RM/Volume

Parâmetro	Descrição
-B YYYY-MM-DD-HH.MM.SS	A hora e data de início dos objectos a examinar. Utilize este parâmetro com o parâmetro -E para restringir o número de objectos que o utilitário deve examinar. Este parâmetro é opcional. Se não estiver presente, todos os objectos antes da data especificada pelo parâmetro -E serão devolvidos, ou todos os objectos serão devolvidos se o parâmetro -E também não estiver definido.
-E YYYY-MM-DD-HH.MM.SS	A hora e data de fim dos objectos a sincronizar. Utilize este parâmetro com o parâmetro -B para restringir o número de objectos que o utilitário deve examinar. Este parâmetro é opcional. Se não estiver presente, todos os objectos depois da data especificada pelo parâmetro -B serão devolvidos, ou todos os objectos serão devolvidos se o parâmetro -B também não estiver definido.
-F output-path	O caminho absoluto a utilizar para os ficheiros de saída. O utilitário cria os ficheiros XML em UTF-8 neste directório. Este parâmetro é obrigatório. Caso os ficheiros existam actualmente, serão substituídos.
-H	Este parâmetro faz com que o programa apresente as informações de ajuda para saber como invocar o utilitário. Todos os outros parâmetros são ignorados e não ocorre qualquer processamento.
-V volume-name	O nome de volume lógico no qual pretende executar a validação. Utilize este parâmetro para limitar o número de sistemas de armazenamento a um volume. Este parâmetro é opcional. Caso não seja utilizado, serão pesquisados todos os sistemas de armazenamento.

Compreende os registos de discrepância de validação

Os nomes dos ficheiros base dos registos de discrepância são "icmrmvolvalYYMMDDHHMMSS_" + Report Type string + ".xml". A cadeia Report Type identifica o tipo de discrepâncias que um registo pode conter. Encontra-se nesta secção uma descrição detalhada dos diferentes tipos de registo. A marca de

hora permite ao administrador executar o utilitário várias vezes sem substituir os ficheiros de saída. Os exemplos de nomes predefinidos com o tipo de registo predefinido são:

- icmrmvolval20020531123456_FILENOTFOUND.xml
- icmrmvolval20020531123456_SIZEMISMATCH.xml

File not found

As entradas são adicionadas ao registo FILENOTFOUND caso um objecto exista na base de dados do gestor de recursos mas não seja encontrado no volume registado na base de dados. Um ficheiro é considerado "not found" (não encontrado) caso o gestor de dispositivos do volume tenha registado que o ficheiro não existe ou caso tenha registado que o ficheiro tem um tamanho de ficheiro zero quando o tamanho existente na base de dados é de não zero. O registo contém as informações sobre o objecto a partir da base de dados do gestor de recursos.

Size Mismatch

As entradas são adicionadas ao registo SIZEMISMATCH caso o tamanho de um objecto existente na base de dados do gestor de recursos não coincida com o tamanho registado pelo gestor de dispositivos. O registo contém as informações sobre o objecto a partir da base de dados do gestor de recursos e o tamanho registado pelo gestor de dispositivos.

Capítulo 7. Gerir o acesso do utilizador

Um utilizador não pode aceder ao sistema Content Manager sem um ID de utilizador, palavra-passe ou um conjunto de privilégios. Antes de criar os utilizadores e de lhes atribuir privilégios, no entanto, deverá decidir quem irá ter acesso ao sistema e o que os trabalhos deles requerem. Não deverá fornecer o acesso a utilizadores para eliminarem um objecto quando esses mesmos utilizadores não compreendem as ramificações da eliminação desse objecto. Por outro lado, não deverá impedir que os utilizadores façam o seu trabalho ao não lhes conceder os privilégios correctos. Assim sendo, antes de atribuir privilégios aos utilizadores, o utilizador deverá determinar os tipos de tarefas que cada trabalho requer.

Quando os utilizadores criam um objecto no sistema Content Manager devem definir o acesso que outros utilizadores irão ter em relação a esse objecto. Os utilizadores que criarem um objecto devem definir quem pode aceder ao objecto e quais as operações que podem ser realizadas nesse objecto. Esta definição é conhecida no sistema Content Manager como uma lista de controlo de acesso ou uma ACL.

Criar IDs de utilizadores e palavras-passe

Se pretende que um ID de utilizador que tenha definido no cliente de administração do sistema possa também ser utilizado para a autenticação do DB2, então o ID de utilizador deve seguir as regras de nomenclatura do DB2. As regras de nomenclatura do DB2 aplicam-se aos IDs de utilizador que pretende usar para os super-administradores ou para ligar IDs de utilizadores. Não pode utilizar as palavras seguintes:

- USERS
- ADMINS
- GUESTS
- PUBLIC
- LOCAL
- Qualquer palavra reservada à SQL listada no manual SQL Reference.

Não é possível iniciar um ID de utilizador com os seguintes caracteres:

- SQL
- SYS
- IBM

Pode utilizar os caracteres seguintes:

- De A a Z. **Restrição:** Alguns sistemas operativos permitem IDs de utilizador e palavras-passe que são sensíveis a maiúsculas e minúsculas. Verifique a documentação do sistema operativo que tem instalado para ver se este permite a função de sensível a maiúsculas e minúsculas.
- De 0 a 9
- #
- \$

Restrição: Os IDs de utilizador não podem exceder os 30 caracteres.

Compreender a autoridade de administração do DB2

Quando iniciar sessão no cliente de administração do sistema, terá dois níveis de autenticação, um ao nível da base de dados e outro ao nível do produto. Os administradores ficam com duas classificações quando o utilizador activar a função de domínios administrativos: super-administradores e sub-administradores. De uma forma geral, apenas os super-administradores têm acesso ao cliente de administração do sistema.

Os super-administradores devem ter os privilégios do DB2: db2admin, isto é, os privilégios administrativos completos para o DB2, estes privilégios são obrigatórios. Este ID de utilizador deve ser definido no sistema operativo com o privilégio db2admin. A palavra-passe para este ID do sistema operativo será utilizado para estabelecer ligação ao DB2 e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas. A palavra-passe definida no servidor de bibliotecas não é utilizada. Privilégios do Content Manager: Este ID de utilizador está definido no servidor de bibliotecas com os privilégios de administração completos do Content Manager ("AllPrivs") para executar todas as tarefas da administração.

Os sub-administradores não requerem privilégios do DB2. Os sub-administradores apenas executam a gestão de determinadas secções do servidor de bibliotecas, assim sendo, os sub-administradores apenas iniciam sessão no cliente de administração do sistema usando um dos dois métodos seguintes:

- Se o ID de utilizador for um ID de utilizador do sistema operativo, então a palavra-passe existe no sistema operativo será utilizada para estabelecer ligação ao DB2 e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.
- Se o ID de utilizador não for um ID de utilizador do sistema operativo, então o par codificado de ID de utilizador e palavra-passe existentes no ficheiro cmbfedenv.ini (para o Enterprise Information Portal) ou no ficheiro cmbicmenv.ini (para o Content Manager) é utilizado para estabelecer ligação ao DB2 e o ID de utilizador e a palavra-passe fornecidas na janela Início de Sessão são utilizados para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.

Para obter mais informações sobre como iniciar sessão no servidor de bibliotecas, consulte a secção seguinte.

Os sub-administradores também necessitam dos privilégios do Content Manager . Precisam do privilégio de Domínio Administrativo para todas as actividades de administração de sub-domínios.

Estabelecer ligação ao DB2 utilizando os ficheiros INI

Cada entrada no ficheiro INI contém o nome de um servidor de bibliotecas e um par codificado de ID de utilizador e palavra-passe para estabelecer ligação ao DB2. Esse ID de utilizador (conhecido como ID de utilização de ligação) e essa palavra-passe codificados são definidos no momento em que o utilizador instalar o produto. O ID de utilizador de ligação deve ser diferente do ID de utilizador do administrador do sistema. O Enterprise Information Portal utiliza o ficheiro cmbfedenv.ini para estabelecer ligação ao DB2 e o Content Manager utiliza o ficheiro cmbicmenv.ini. O ID de utilizador de ligação predefinido é ICMCONCT. Durante a instalação, as palavras-passe para o servidor de bibliotecas e para o gestor de recursos ficam guardadas em três locais: o ficheiro cmbicmenv.ini contém o ID de utilizador e a palavra-passe para aceder ao servidor de bibliotecas. O sistema operativo define o acesso à base de dados onde o servidor de bibliotecas e

o gestor de recursos residem. O ficheiro ICMRM.properties contém o ID de utilizador e a palavra-passe para o gestor de recursos.

Se for utilizado o ficheiro INI, isto é, o ID de utilizador que não é um ID de utilizador do sistema operativo, então tanto o ID de utilizador como o ID de utilizador de ligação existentes no ficheiro INI devem existir no servidor de bibliotecas.

O ID de utilizador de ligação deve ser definido no servidor de bibliotecas e no sistema operativo. Não é necessário o privilégio UserDB2Connect. Para alterar o ID de utilizador de ligação e a palavra-passe no ficheiro INI, seleccione **Ferramentas** --> **Alterar ID/Palavra-Passe Base Dados** na janela do cliente de administração.

Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos

Caso necessite alterar a palavra-passe para o gestor de recursos, então deverá alterar a palavra-passe para o início de sessão do servidor de bibliotecas para o gestor de recursos e a palavra-passe do administrador do sistema para o gestor de recursos. **Importante:** Quando alterar as palavras-passe para iniciar sessão no servidor de bibliotecas e no administrador do sistema para o gestor de recursos, conclua os passos seguintes por ordem:

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Expanda a árvore Gestor de Recursos.
3. Faça clique sobre o gestor de recursos que pretende modificar e expanda a sua árvore.
4. Faça clique sobre Definições do Servidor e seleccione Propriedades. Irá abrir-se a janela Painel do Servidor.
5. Altere a palavra-passe existente no campo Palavra-Passe.
6. Faça clique sobre OK.
7. Faça clique com o botão direito do rato sobre o gestor de recursos que expandiu (no passo 2) e seleccione Propriedades. Irá abrir-se a janela Propriedade do Gestor de Recursos.
8. Altere a palavra-passe existente no campo Palavra-Passe e faça clique sobre OK.

Alterar as palavras-passe de acesso à base de dados

Caso necessite alterar as palavras-chave de acesso à base de dados, poderá ser necessário alterar a palavra-passe do sistema operativo para a ligação à base de dados e o ficheiro ICMRM.properties de modo a que o gestor de recursos consiga identificar a nova palavra-passe.

Para alterar a palavra-passe do sistema operativo para a ligação à base de dados, execute os passos seguintes:

1. Dependendo do sistema operativo que estiver instalado, navegue até ao utilitário Utilizadores e Palavras-Passe.
2. Faça clique sobre ICMRM.
3. Seleccione Definir Palavra-Passe.
4. Insira a nova palavra-passe.

Para alterar o ficheiro ICMRM.properties, conclua os passos seguintes:

1. Abra o ficheiro ICMRM.properties. A localização predefinida para este ficheiro é o directório X:\WebSphere\AppServer\installedApps\icrmr.ear\icrmr.war\WEB-INF\classes\com\ibm\mm\icrmr\ICMRM.properties onde X é o local da unidade onde instalou o Content Manager.
2. Altere a Palavra-Passe da BD para coincidir com a palavra-passe do sistema operativo.
3. Guarde o ficheiro ICMRM.properties.

Depois de alterar a palavra-passe da base de dados, deverá reiniciar a base de dados ou deve deixar que a mesma emita dois ou três erros que a base de dados se redefina a si própria.

Para obter instruções detalhadas sobre a alteração de palavras-passe e outros campos para um gestor de recursos no cliente de administração do sistema, consulte a ajuda on-line para a administração do sistema.

Importar utilizadores do LDAP

O LDAP suporta a gestão de um ID de utilizador e palavra-passe a nível da empresa, em vez de estar numa base de sistema-a-sistema. O Content Manager utiliza as três tecnologias de LDAP: IBM Directory (conhecido como IBM SecureWay Directory em versões anteriores), Windows 2000 Active Directory e Lotus Domino Directory Notes Address Book (NAB). A palavra-passe do utilizador reside no servidor do LDAP. Quando um utilizar iniciar sessão no Content Manager ou , o ID de utilizador e a palavra-passe são autenticadas e os privilégios específicos do ID do utilizador são verificados pelo perfil de utilizador configurado na base de dados do Content Manager . O LDAP poderá ter sido activado durante a instalação do Content Manager . Se o LDAP não tiver sido activado durante a instalação, poderá activá-lo em qualquer altura.

Para activar o LDAP, seleccione **Iniciar → Programas → IBM Content Manager for Multiplatforms → Marcador Importação ID Utilizador do LDAP** e, em seguida, lance o cliente de administração do sistema. Abra a janela Configuração do LDAP (Ferramentas -- > Configuração do LDAP). Seleccione o quadrado de confirmação Activar importação e autenticação do utilizador de LDAP e forneça as informações sobre o servidor do LDAP na página Servidor.

Depois de activar o LDAP, poderá importar utilizadores fazendo clique sobre o botão LDAP na janela Novo Utilizador. Isto permite aos utilizadores do servidor de LDAP serem importados selectivamente para o Content Manager . Alternativamente, poderá importar utilizadores por grupos utilizando o utilitário Marcador Importação ID Utilizador do LDAP. Durante o início de sessão, o servidor de bibliotecas estabelece ligação automaticamente com o servidor do LDAP para autenticar o utilizador. Se o servidor do LDAP não conseguir verificar a palavra-passe do utilizador por alguma razão, a autenticação irá falhar.

Pode modificar a configuração do servidor do LDAP abrindo a janela principal do cliente de administração do sistema e fazendo clique sobre **Ferramentas -> Configuração do LDAP**. Também pode alterar o servidor do LDAP actual abrindo o utilitário Importar Registo Utilizador do LDAP em Iniciar --> Programas --> IBM Content Manager for Multiplatforms 8.2--> Marcador Importação ID Utilizador do LDAP . Para obter mais informações sobre o planeamento do LDAP, consulte o manual *Planeamento e Instalação do Sistema Content Manager*. Para obter mais

informações sobre a configuração de informações do servidor do LDAP nas janelas da administração do sistema, consulte a ajuda on-line para o cliente de administração do sistema.

Para obter mais informações sobre como planear o LDAP, consulte *Planeamento e Instalação do Sistema Content Management*. Para obter informações sobre como implementar o LDAP, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

Introdução aos privilégios

O cliente de administração fornece grupos de privilégios, conjuntos de privilégios e privilégios individuais. Se o utilizador estiver a administrar um sistema combinado Content Manager/EIP, os privilégios serão comuns a ambas as partes do cliente. Os privilégios que são construídos no cliente pode ajudar o utilizador a delinear:

Grupo de privilégios

Um grupo de privilégios é um conjunto de tarefas do utilizador com o objectivo de ajudar os administradores a criar novos conjuntos de privilégios ou a utilizar funções na caixa de diálogo Conjunto de privilégios.

Conjuntos de privilégios

Os conjuntos de privilégios são um grupo de funções do utilizador.

Privilégio

Um privilégio representa uma acção do utilizador. Por exemplo:

Exemplo 1 - privilégios: O utilizador pretende atribuir os privilégios ClientScan e ClientImport a um grupo de utilizadores que, de uma forma típica, utilizam um cliente apenas para digitalizar e importar documentos para o Content Manager. Se tiver vários utilizadores que, de uma forma típica, executem essa tarefa, irá criar um ID de utilizador (utilizador1, por exemplo). Em seguida, irá associar os privilégios ClientScan e ClientImport ao ID de utilizador Utilizador1. Depois irá atribuir o Utilizador1 a um Grupo com o nome Grupo1. Quando qualquer utilizador final inserir utilizador1 para iniciar sessão no cliente e para aceder ao Content Manager, esse utilizador poderá digitalizar e importar documentos.

Exemplo 2 - grupos de privilégios: O utilizador tem um grupo de utilizadores finais experientes que requerem privilégios para aceder a todas as tarefas típicas do cliente. Irá criar um ID de utilizador (por exemplo, utilizador2). Depois irá atribuir o utilizador 2 a um grupo (por exemplo, grupo2). Em seguida, irá associar o grupo de privilégios ClientTaskAll ao utilizador1. Quando qualquer utilizador final inserir utilizador2 para iniciar sessão no cliente e para aceder ao Content Manager, esse utilizador poderá executar todas as tarefas que estão contidas no grupo de privilégios com o nome ClientTaskAll.

Exemplo 3 - conjuntos de privilégios: O utilizador tem um grupo de utilizadores que apenas requerem o acesso à leitura. Irá criar um ID de utilizador (por exemplo, utilizador3). Em seguida irá atribuir o utilizador3 a um grupo (por exemplo, grupo3). Depois irá associar o conjunto de privilégios com o nome ClientUserReadOnly ao utilizador3. Quando qualquer utilizador final inserir utilizador3 para iniciar sessão no cliente e para aceder ao Content Manager, esse utilizador poderá executar apenas as tarefas que estão contidas no conjunto de privilégios com o nome ClientUserReadOnly.

Criar conjuntos de privilégios

Quando o utilizador estiver a planear a configuração do sistema Content Manager, deverá também decidir quem irá ter acesso ao sistema e o tipo de acesso que esses utilizadores irão ter em relação aos objectos existentes no sistema. O sistema Content Manager define o acesso através de privilégios.

Um privilégio concede o direito a aceder a um objecto específico através de um modo específico. Os privilégios incluem direitos como criar, eliminar e seleccionar objectos que estão armazenados no sistema. Um grupo de privilégios atribuído a um utilizador é considerado um conjunto de privilégios.

A primeira tarefa a realizar na gestão do acesso é criar conjuntos de privilégios para os utilizadores. Um *conjunto de privilégios* identifica as tarefas ou acções que um utilizador pode executar. Os conjuntos de privilégios combinam os privilégios e são concebidos para determinados tipos de utilizadores. Por exemplo, o utilizador poderá querer que um conjunto de administradores efectue a gestão do servidor de encaminhamento de documentos e que outro conjunto de administradores efectue a gestão de um domínio. Quando um administrador inicia sessão, o Content Manager verifica o conjunto de privilégios do administrador.

O cliente de administração do sistema tem um número de privilégios predefinidos que o utilizador pode agrupar num conjunto de privilégios. Em seguida, o utilizador irá atribuir os conjuntos de privilégios que criou a utilizadores individuais. O utilizador não pode atribuir um conjunto de privilégios a um grupo de utilizadores.

Criar grupos de privilégios

Os grupos de privilégios são como os grupos de utilizadores para os utilizadores. O utilizador cria um grupo de privilégios para agrupar privilégios semelhantes para localizar mais facilmente os privilégios que pretende incluir num conjunto de privilégios. Por exemplo, se existirem dois privilégios que o utilizador queira atribuir a todos os utilizadores do sistema, em vez de procurar em todos os privilégios que existem, de cada vez que criar um conjunto de privilégios, irá agrupar estes dois privilégios básicos num grupo de privilégios chamado BasicPrivs.

Atribuir um conjunto de privilégios a um utilizador

O cliente de administração do sistema tem um número de privilégios predefinidos que o utilizador pode agrupar num conjunto de privilégios. Em seguida, o utilizador irá atribuir os conjuntos de privilégios que criou a utilizadores individuais. O utilizador não pode atribuir um conjunto de privilégios a um grupo de utilizadores.

O utilizador pode criar nomes de privilégios, mas não pode criar o próprio privilégio. Terá de trabalhar com o programador do sistema para criar quaisquer privilégios que não estejam definidos no cliente de administração do sistema.

O utilizador pode usar os conjuntos de privilégios que existem no Content Manager, ou poderá criar os seus próprios conjuntos de privilégios.

Atribuir a um ID de utilizador um conjunto de privilégios de concessão

Para impedir que os utilizadores criem um ID de utilizador com mais privilégios do que aqueles que possuem, o Content Manager implementou a utilização de um conjunto de privilégios de concessão. Quando atribui a um ID de utilizador um conjunto de privilégios de concessão, irá fornecer-lhe autoridade para criar IDs de utilizador dentro dos limites dos seus privilégios concedidos. Por exemplo, o utilizador pode fornecer a um ID de utilizador um conjunto de privilégios de administração do sistema para gerir um domínio. Poderá, no entanto, pretender assegurar que o ID de utilizador não possui o privilégio para criar utilizadores. Assim, quando criar este ID de utilizador, no campo Conceder conjunto de privilégios, irá seleccionar "Noprivs". Na realidade, o ID de utilizador pode gerir o domínio mas não pode criar utilizadores para esse domínio.

Atribuir utilizadores a gestor de recursos

Para permitir que os utilizadores tenham acesso a um gestor de recursos específico, deverá atribuir um gestor de recursos a um domínio ao qual os utilizadores tenham acesso. Para obter mais informações sobre como atribuir gestor de recursos a domínios, consulte a secção "Atribuir um gestor de recursos a um domínio" na página 108.

Atribuir utilizadores a recolhas

Para permitir que os utilizadores tenham acesso a recolhas, deverá atribuir uma recolha a um gestor de recursos num domínio ao qual os utilizadores tenham acesso. Para obter mais informações sobre atribuir recolhas a domínios, consulte a secção "Atribuir uma recolha a um domínio" na página 109.

Criar grupos de utilizadores

Muitas vezes, os utilizadores que tenham a mesma descrição de trabalho têm a mesma tarefa ou tarefas semelhantes e, por esse motivo, têm o mesmo acesso a objectos existentes no sistema. O utilizador poderá agrupar esses utilizadores com necessidades comuns aos acessos num único grupo de utilizadores. Porém, não poderá imbricar grupos de utilizadores.

Um grupo de utilizadores é apenas um agrupamento de conveniência de utilizadores individuais que possuem tarefas semelhantes. Não é possível atribuir um conjunto de privilégios a um grupo de utilizadores. Cada utilizador existente num grupo de utilizadores tem o seu próprio conjunto de privilégios. Um grupo de utilizadores facilita a criação de listas de controlo de acesso a objectos existentes no sistema.

Se os domínios estiverem activados, antes de atribuir um ID de utilizador a um grupo, verifique para ver se esse grupo de utilizadores está inserido num domínio específico ou no domínio PÚBLICO (consulte a secção "Administrar domínios" na página 107 para obter mais informações sobre os domínios). Certifique-se de que o grupo de utilizadores existe no domínio para o qual pretende criar o ID de utilizador. Se pretende criar um ID de utilizador especificamente para um domínio, pode fazer clique sobre **Novo Utilizador** dentro da janela Grupo de Utilizadores. Pode, em seguida, adicionar o utilizador que criou ao grupo de utilizadores, e certificar-se de que o utilizador está inserido no mesmo domínio.

Criar listas de controlo de acesso

Irá fornecer aos utilizadores os privilégios de que eles necessitam para levar a cabo as suas tarefas. Os objectos, numa base individual, têm certos problemas de controlo de acesso.

Uma lista de controlo de acesso (ACL)   uma lista que consiste num ou mais IDs de utilizadores ou grupos de utilizadores e os seus privilégios associados. O utilizador irá usar as ACLs para controlar o acesso dos utilizadores a objectos existentes no sistema Content Manager. Os objectos que podem ser associados a listas de controlo de acesso são: os objectos de dados armazenados pelos utilizadores, os tipos de artigos e subconjuntos de tipos de artigos, as listas de trabalho e os processos.

Os conjuntos de privilégios definem a capacidade máxima individual do utilizador para usar o sistema, uma ACL restringe o acesso individual de um utilizador a um objecto. Uma ACL que tenha um privilégio que não esteja definido no conjunto de privilégios do utilizador não irá conceder esse privilégio ao utilizador. Apenas os utilizadores que têm esse privilégio podem utilizar esse determinado privilégio num objecto. Uma ACL limita o acesso dos utilizadores, não lhes concede mais acesso. As listas de controlo de acesso fornecem outro nível de segurança quando estiver a gerir um sistema.

Atribuir um conjunto de privilégios a uma lista de controlo de acesso

Cada ID de utilizador que adicionar a uma lista de controlo de acesso (ACL) deverá ter um conjunto de privilégios a ele associado. O ID de utilizador e o conjunto de privilégios definem quais os utilizadores que têm acesso a um objecto e que tipo de acesso eles têm a esse objecto.

Os utilizadores não podem aceder a nenhum objecto, a não ser que estejam na ACL. Para adicionar um utilizador ou um grupo de utilizadores a uma ACL, o utilizador deverá seleccionar um ID de utilizador e um conjunto de privilégios para a ACL e fazer clique sobre **Adicionar**. Para cada ACL definida, irá encontrar os IDs de utilizador e os grupos listados na janela Lista de Controlo de Acesso. O utilizador poderá modificar esta tabela adicionando ou removendo IDs de utilizador e grupos. Para obter mais informações sobre como criar e alterar uma ACL, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

Criar domínios

Um domínio é uma secção de um servidor de bibliotecas que um ou mais administradores irão gerir. Os domínios consistem em IDs de utilizador, grupos de utilizadores, conjuntos de privilégios, listas de controlo de acesso, gestor de recursos e recolhas de SMS. Os domínios não são visíveis para os utilizadores, por isso o nome que o utilizador der aos domínios apenas terá significado para ele mesmo e para os administradores do sistema que os poderão gerir. Os utilizadores não sabem que o utilizador os limitou a uma parte de servidor de bibliotecas, ou seja, eles apenas conhecem os artigos existentes nesse domínio.

Os domínios limitam o acesso administrativo e dos utilizadores a uma subsecção de servidor de bibliotecas. Um administrador com privilégios completos para o servidor de bibliotecas podem delegar os privilégios administrativos limitados a outro administrador. O administrador que tenham privilégios completos, um super-administrador, tem acesso a todas as secções de um servidor de bibliotecas,

enquanto que um administrador com privilégios limitados, um sub-administrador, tem acesso a apenas uma secção do servidor de bibliotecas.

Os domínios restringem o acesso que um sub-administrador tem para aceder a listas de controlo de acesso (ACLs). Apenas os super-administradores podem criar ACLs que os sub-administradores podem utilizar para adicionar ou eliminar IDs de utilizadores e grupo de utilizadores. Os sub-administradores não podem criar, actualizar ou eliminar ACLs.

Um sub-administrador pode partilhar diferentes combinações das responsabilidades de um super-administrador, mas apenas para o seu domínio. Ao criar domínios e atribuir administradores para gerir esses domínios, os super-administradores podem delegar sub-tarefas enquanto se concentram no sistema completo, podendo assim geri-lo de modo eficiente, como os sub-administradores gerem os utilizadores e as tarefas específicas do seu domínio.

Antes de activar os domínios, tenha em consideração as seguintes condições:

- Não é possível desactivar domínios
- O Gestor de recursos, recolhas, IDs de utilizadores e grupos de utilizadores podem existir apenas num domínio de cada vez
- Os conjuntos de privilégios e as listas de controlo de acesso podem existir em mais do que um domínio de cada vez
- À excepção do domínio PÚBLICO (partilhado), os domínios não se sobrepõem
- Qualquer objecto criado num domínio super-administrativo não pode ser movido, seja ele gerado pelo sistema ou criado pelo utilizador.

Para activar domínios, vá ao menu de ficheiros, seleccione **Ferramentas** → **Domínios Administrativos** e, em seguida, seleccione **Activar Domínios Administrativos**. Deverá reiniciar o cliente de administração do sistema para que os domínios entrem em vigor. Para obter instruções específicas sobre como configurar o servidor de bibliotecas para os domínios, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

Administrar domínios

Dependendo do conjunto de privilégios que o utilizador possuir, poderá administrar todo o servidor de bibliotecas ou um domínio específico. Um administrador que tenha acesso completo ao servidor de bibliotecas é um super-utilizador. Um sub-administrador tem acesso completo aos objectos existentes num domínio específico.

Cada tipo de administrador tem a capacidade de criar, recuperar, actualizar ou eliminar objectos nos seus domínios, incluindo utilizadores e recolhas. Os sub-administradores conseguem ver e recuperar objectos existentes apenas no seu domínio e listar ou recuperar no domínio PÚBLICO, ou partilhado.

Aceder a domínios

Os sub-administradores não podem alterar o domínio de um objecto. Pode, no entanto, aceder aos conteúdos do seu próprio domínio e podem listar ou recuperar qualquer objecto existente no domínio PÚBLICO, ou partilhado.

Os super-administradores têm acesso a todos os domínios existentes no servidor de bibliotecas. Podem criar um objecto a atribuí-lo a um domínio. Apenas alguns objectos, tais como os conjuntos de privilégios e as ACLs, podem criar os super-administradores para que os sub-administradores possam utilizá-los.

Os sub-administradores apenas podem criar, recuperar, actualizar e eliminar (CRUD) quaisquer objectos existentes no seu domínio.

Atribuir um utilizador a um domínio

Quando o utilizador cria um ID de utilizador, tem a opção de atribuí-lo a um domínio ou de deixá-lo no domínio predefinido. O utilizador pode alterar o domínio do ID de utilizador mais tarde através das propriedades do utilizador.

Um ID de utilizador pode ter acesso a apenas um domínio de cada vez. Não é possível adicionar um utilizador ao domínio PÚBLICO, ou partilhado.

Apenas os super-administradores têm a autoridade para criar domínios e atribuir utilizadores a esses domínios. Um domínio pode ter mais do que um sub-administrador, mas apenas um super-administrador pode definir quem são esses administradores concedendo-lhes privilégios de administração de entre um conjunto de privilégios. O campo **Conjunto de privilégios de concessão** na janela Novo Utilizador ou na janela Propriedades do Utilizador irá indicar quais os privilégios administrativos que um sub-administrador tem dentro de um domínio.

Atribuir um grupo de utilizadores a um domínio

Atribuir um grupo de utilizadores a um domínio altera o domínio designado para cada ID de utilizador existente nesse grupo de utilizadores. Um ID de utilizador pode ter acesso a apenas um domínio de cada vez. Por isso, qualquer ID de utilizador que esteja incluído num grupo que o utilizador tenha atribuído será também movido para o novo domínio.

Um nome de grupo de utilizadores não pode existir em apenas um domínio de cada vez. É possível adicionar o grupo de utilizadores ao domínio PÚBLICO, ou partilhado.

Atribuir um conjunto de privilégios a um domínio

Qualquer ID de utilizador que adicionar a um domínio deve também ter um conjunto de privilégios a ele associado. Se não incluir os conjuntos de privilégios associados, então os utilizadores não poderão executar as suas tarefas. O melhor lugar para armazenar os conjuntos de privilégios para os tornar disponíveis para qualquer utilizador é o domínio PÚBLICO, ou partilhado.

Atribuir um gestor de recursos a um domínio

O utilizador pode restringir o acesso dos utilizadores a determinados gestor de recursos atribuindo-os a um domínio específico. Quando definir um novo gestor de recursos para o servidor de bibliotecas ter acesso, o utilizador tem a opção de seleccionar um domínio.

A predefinição para todos o gestores de recursos é o domínio PÚBLICO. Se o utilizador não quiser que todos tenham acesso ao gestor de recursos, deverá atribuí-lo a um domínio. Se não estiver a ver um domínio que pretenda atribuir ao gestor de recursos, poderá definir o gestor de recursos, do mesmo modo e, em seguida, poderá criar o domínio de que necessita. Depois de ter o domínio adequado definido, abra as propriedades do gestor de recursos e seleccione o domínio.

Atribuir uma recolha a um domínio

O utilizador pode restringir o acesso dos utilizadores a uma determinada recolha existente num gestor de recursos atribuindo-a a um domínio específico. Se o gestor de recursos estiver no domínio PÚBLICO, poderá atribuir uma recolha a qualquer outro domínio definido. Se o gestor de recursos, no entanto, já estiver definido num domínio específico, então, o utilizador não poderá atribuir a recolha a um outro domínio. Mesmo que pretenda atribuir a recolha ao domínio PÚBLICO.

Um utilizador precisa de ter acesso ao gestor de recursos para aceder a recolhas existentes no mesmo. Por isso, não é possível restringir o acesso ao gestor de recursos sem impor as mesmas restrições às recolhas nele existente.

Mover um utilizador de um domínio para outro

O utilizador poderá ter alguma razão para remover determinados utilizadores de um domínio e adicioná-los a outro. Pondere a utilização do campo **Descrição** na janela Definição do Utilizador para assim se lembrar em que grupos de utilizadores esse utilizador está agrupado. Esta acção poderá tornar a tarefa mais fácil.

Importante: Esta tarefa demora muito tempo a concluir e pode resultar em problemas de acesso ao sistema se não o fizer de modo correcto. O utilizador deverá ser um super-administrador para alterar o domínio de um utilizador.

Siga os passos seguintes cuidadosamente:

1. Localize todos os grupos a que o utilizador pertence.
2. Para todos os grupos a que o utilizador pertence, mova esses grupos para o domínio PÚBLICO, ou remova o utilizador de todos esses grupos.
3. Mova qualquer gestor de recursos associado a este utilizador para o domínio PÚBLICO, em seguida, mova todas as recolhas de cada gestor de recursos que moveu para o domínio de destino.
4. Crie, *não mova*, todos os conjuntos de privilégios associados ao utilizador no domínio de destino, caso ainda não existam no domínio de destino.
5. Crie, *não mova*, todas as listas de controlo de acesso associadas ao utilizador, caso ainda não existam no domínio de destino.
6. Mova o utilizador para o domínio de destino abrindo as Propriedades do Utilizador e alterando o domínio do utilizador.
7. **Opcional:** O utilizador pode mover os grupos e o gestor de recursos que moveu nos passos 1, 2 e 3 a partir do domínio PÚBLICO para o domínio de destino, mas apenas o pode fazer se não existirem mais utilizadores no domínio de origem que estejam associados aos grupos e ao gestor de recursos que está a mover. Caso contrário, os grupos e o gestor de recursos devem ficar no domínio PÚBLICO para permitir a partilha por parte dos utilizadores em domínios diferentes.

Lembrete: Em nenhum momento um utilizador poderá estar no domínio PÚBLICO. Os utilizadores não podem ser partilhados.

Mover um grupo de utilizadores de um domínio para outro

Importante: Esta tarefa poderá ter como resultado problemas no acesso ao sistema caso não a execute de modo correcto. O utilizador deverá ser um super-administrador para alterar o domínio de um grupo de utilizadores.

Siga estes passos para mover um grupo de utilizadores para um domínio diferente:

- Se o grupo de utilizadores estiver vazio, elimine o grupo do seu domínio actual, em seguida, crie novamente o grupo e atribua-o ao domínio de destino.
- Se o grupo de utilizadores não estiver vazio, siga os passos seguintes:
 1. Localize todos os utilizadores que pertençam a esse grupo.
 2. Elimine o grupo do seu domínio actual, o que irá eliminar todos os utilizadores.
 3. Crie novamente o grupo e atribua-o ao domínio de destino.
 4. Adicione todos os utilizadores a este grupo recentemente criado.

Mover um gestor de recursos de um domínio para outro

O utilizador deverá ser um super-administrador para alterar o domínio de um gestor de recursos.

Para mover um gestor de recursos para outro domínio, siga os passos seguintes:

- Se o gestor de recursos não contiver quaisquer recolhas, mova o gestor de recursos para o domínio de destino abrindo as suas propriedades e alterando o domínio para o domínio de destino.
- Se o gestor de recursos contiver recolhas, siga os passos seguintes:
 1. Mova o gestor de recursos para o domínio PÚBLICO.
 2. Mova as recolhas para o domínio de destino abrindo as Propriedades e seleccionando o domínio de destino.
 3. Mova o gestor de recursos para o domínio de destino abrindo as Propriedades e seleccionando o domínio de destino.

Mover uma recolha de um domínio para outro

O utilizador deverá ser um super-administrador para alterar o domínio de uma recolha.

Siga os passos seguintes para mover uma recolha de um domínio para outro:

1. Descubra a que gestor de recursos pertence a recolha.
2. Mova o gestor de recursos associado para o domínio PÚBLICO.
3. Mova a recolha para o domínio de destino abrindo as Propriedades e seleccionando do domínio de destino.
4. Mova o gestor de recursos para o domínio de destino abrindo as Propriedades e seleccionando o domínio de destino.

Mover um conjunto de privilégios de um domínio para outro

Porque os conjuntos de privilégios podem residir em domínios múltiplos, o utilizador pode adicioná-los ao domínio de destino sem os mover.

Mover uma lista de controlo de acesso de um domínio para outro

Porque as listas de controlo de acesso podem residir em domínios múltiplos, o utilizador pode adicioná-las ao domínio de destino sem as mover.

Capítulo 8. Gerir bases de dados

As informações relacionadas com os objectos armazenados no gestor de recursos são mantidas no servidor de bibliotecas e no gestor de recursos. É concebível que os dados relacionados com os objectos armazenados no gestor de recursos e no servidor de bibliotecas possam ficar dessincronizados. É crucial manter os dados sincronizados entre o gestor de recursos e o servidor de bibliotecas. O gestor de recursos fornece os utilitários para ajudar o utilizador a sincronizar os dados.

O utilizador necessita também de gerir os objectos que estão armazenados na base de dados. O gestor de recursos efectua marcações quando os objectos precisam ser migrados ou replicados. O utilizador pode marcar a migração e a replicação de objectos quando configurar os gestor de recursos para o sistema.

Optimizar as bases de dados do servidor

Uma tabela pode ficar fragmentada após muitas actualizações. Isto causa uma deterioração no rendimento. As consultas demoram mais tempo porque as entradas de índice no servidor de bibliotecas e no gestor de recursos já não estão sincronizados com os próprios dados nas tabelas da base de dados.

O utilizador pode sincronizar os dados no índice com as tabelas da base de dados executando o comando `reorgchk` no DB2. O comando `reorgchk` reúne e compara as estatísticas do índice, bem como da tabela, e recomenda a reorganização das tabelas. A maior parte das vezes, o rendimento melhora simplesmente ao executar o comando `reorgchk`, mas se isso não acontecer o utilizador deverá reorganizar as tabelas da base de dados.

Quando o utilizador reorganiza tabelas, estará a remover os espaços vazios e a organizar os dados da tabela de modo eficiente. Reorganizar tabelas demora muito mais tempo do que executar o comando `reorgchk`. Não deverá reorganizar as tabelas se estiver à espera de muita actividade no servidor porque o rendimento irá ser baixo. O DB2 irá bloquear quaisquer dados existentes numa tabela que estejam actualmente a ser reorganizados.

Tena em consideração os factores que a seguir apresentamos para determinar quando deve efectuar a reorganização da tabela:

- O volume de actividade de inserção, actualização ou eliminação.
- Executar o comando `reorgchk` não melhora o rendimento das consultas.

Embora não seja aconselhável, o utilizador pode reorganizar uma tabela em qualquer altura. Se actualizar as tabelas muitas vezes, então deverá reorganizá-las periodicamente, por exemplo, uma vez por mês. Se não executa a gestão das tabelas da base de dados do DB2, deverá trabalhar com o administrador do DB2 para obter o acesso e para efectuar a coordenação quando executar o comando `reorgchk` e para reorganizar tabelas.

Optimizar uma base de dados do DB2

Se executar a gestão da base de dados do DB2, então terá de executar actualizações periódicas das tabelas utilizando o comando `reorgchk`. Poderá encontrar as instruções sobre como actualizar tabelas no *DB2 Command Reference* (faça clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM DB2** → **Informações** -> **DB2 Informações**,

insira reorgchk no campo de procura). Utilize o *DB2 Command Reference* e as instruções seguintes para verificar e actualizar as tabelas da base de dados:

1. Abra uma Janela de Comandos no DB2 fazendo clique sobre **Iniciar** → **Programas** → **IBM DB2** → **Janela de Comandos**. Se não estiver já ligado à base de dados, efectue a ligação à base de dados inserindo o comando `db2 connect to icmnlbdb` onde `icmnlbdb` é o nome da base de dados.
2. Quando executar o comando `reorgchk`, deverá armazenar os resultados num ficheiro. Este ficheiro, também conhecido como ficheiro de registo, contém as estatísticas que terá de utilizar para determinar se deve ou não reorganizar a tabela. Por exemplo, se quiser actualizar todas as tabelas, deverá inserir:
`db2 reorgchk update statistics on table all > out.txt`

onde `out.txt` é o nome do ficheiro de registo.
3. Verifique a coluna `Reorg` no ficheiro de registo. O DB2 apresenta 1 a 3 asteriscos (***) na coluna `Reorg` quando detecta uma tabela a reorganizar. Os asteriscos determinam a urgência da organização da tabela.
4. Anote o nome do esquema e o nome da tabela (as primeiras duas colunas). Irá utilizar estes dois nomes para reorganizar as tabelas. Por exemplo, um nome de esquema poderá ser `icmadmin` ou `sysibm` e um nome de tabela poderá ser `icmstnlkeywords` ou `sysindexes`.
5. Utilize o *DB2 Command Reference* para ver como se reorganizam tabelas. Por exemplo, poderá inserir `db2 reorg Table sysibm.sysindexes` para reorganizar a tabela `sysindex`.
6. Execute novamente o comando `reorgchk` para ver se existem mais tabelas a reorganizar. Conclua os passos seguintes para reorganizar quaisquer outras tabelas que pretenda reorganizar.
7. Quando terminar a reorganização das tabelas, deverá reassociar todos os pacotes utilizando o comando `db2rbind`. Não é necessário estar ligado à base de dados para executar este passo. Insira:
`db2rbind icmnlbdb /l report.txt`

na Janela de Comandos do DB2, onde `icmnlbdb` é o nome da base de dados e `report.txt` é o nome do ficheiro de registo que contém os resultados.

Importante: Irá necessitar de um ID de utilizador e de uma palavra-passe se planeia actualizar um esquema que não lhe pertença. Além disso, o ID de utilizador e a palavra-passe deve ter autoridade administrativa do DB2 para concluir esta tarefa.

8. Verifique o ficheiro de registo para ver os resultados. Outro modo de verificar o sucesso de uma reassociação é utilizando o Centro de Controlo do DB2:
 - a. Abra o Centro de Controlo fazendo clique sobre **Iniciar** -> **Programas** -> **IBM DB2** -> **Centro de Controlo**.
 - b. Vá até à base de dados para a qual executou o comando `db2rbind`.
 - c. Na base de dados, vá para **Objectos da aplicação** -> **Pacotes**.
 - d. Verifique as colunas, `Last bind date` e `Last bind time`. A data e a hora indicam quando efectuou a última reassociação do DB2 em todos os pacotes.

Para obter mais informações sobre o comando `reorgchk` e outros comandos do DB2, consulte o manual *DB2 Command Reference*. Para obter informações mais detalhadas sobre a reorganização e reassociação de tabelas da base de dados do DB2, consulte o manual *DB2 Manual de Administração do Sistema*.

Remover entradas a partir de tabela de eventos

Quando se utiliza o Content Management cliente de administração do sistema, o servidor de bibliotecas regista o encaminhamento de artigos e documentos relacionados com as funções na tabela de eventos, ICMSTSYSADMEVENTS ou ICMSTITEMEVENTS.

A tabela de eventos aumenta com cada evento registado. Para reduzir o tamanho da tabela de eventos, o utilizador pode remover os eventos expirados e não utilizados a partir da tabela. A coluna Código de Evento na tabela de eventos indica a classificação dos eventos como os valores seguintes:

Valor Definição

1–200 Códigos de eventos das funções de administração do sistema

200–900

Códigos de eventos das funções dos artigos, encaminhamento de documentos e gestão de recursos

1000+ Códigos de eventos da aplicação

O utilizador pode eliminar eventos a partir da tabela de eventos executando uma das seguintes tarefas:

- Para eliminar um evento para uma função de administração do sistema a partir do servidor da biblioteca, estabeleça ligação à base de dados e utilize o seguinte comando de SQL:

```
delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode <=200 and Created <
2002-01-01-12.00.00.000000
```

- Para eliminar um evento para uma função de artigo a partir de um servidor da biblioteca, estabeleça ligação à base de dados e utilize o seguinte comando de SQL:

```
delete from ICMSTITEMEVENTS where eventcode <=600 and Created <
2002-05-01-12.00.00.000000
```

Consulte o administrador do DB2 para obter ajuda sobre como estabelecer ligação à base de dados adequada.

Para reclamar o espaço do sistema de ficheiros após ter eliminado os eventos, execute o utilitário de reorganização da base de dados na base de dados do servidor de bibliotecas e, em seguida, pare a instância da base de dados.

Migrar objectos

A gestão do armazenamento de objectos é essencial para manter o sistema Content Manager eficiente. Poupará tempo e dinheiro porque move os objectos usados menos frequentemente para um dispositivo mais lento, permitindo que os dispositivos mais rápidos e caros processem os objectos de elevada exigência.

Depois de decidir onde pretende colocar os objectos, terá de decidir se os objectos têm de ficar nessa localização, ou se necessitam ser movidos para outra localização. Este caminho é conhecido como política de migração.

Cada política de migração pertence a uma recolha de objectos, chamada recolhas. Quando o utilizador cria a política de migração, irá decidir quanto tempo irá armazenar uma recolha num sistema de armazenamento. Irá utilizar uma marcação do migrador para verificar a política de migração e ver se existem recolhas cujo

tempo tenha expirado. Quando a marcação do migrador é iniciada, e o tempo da recolha na classe actual de armazenamento tenha expirado, então a política de migração move a recolha para a classe de armazenamento seguinte.

Criar uma política de migração

Para criar uma política de migração no cliente de administração do sistema, o utilizador terá de ter as classes de armazenamento previamente definidas. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como criar classes de armazenamento. A criação de uma política de migração e a definição da marcação do migrador automatiza a migração de objectos, assim, o utilizador não tem de monitorizar manualmente a migração.

Para criar uma política de migração, expanda a secção para o gestor de recursos no qual pretende gerir a migração de recolhas. Terá de fazer clique com o botão direito do rato sobre **Políticas de Migração** e seleccionar **Nova**. Qualquer campo que esteja marcado com um asterisco (*) é obrigatório e o utilizador terá de o preencher. É possível criar uma política de migração apenas com um nome, mas não poderá utilizá-la até adicionar as classes de armazenamento e os seus períodos de retenção.

Se o utilizador decidir migrar a recolha para um sistema de armazenamento remoto, terá de seleccionar **Mover para classe de armazenamento remota**. Cada classe de armazenamento está associada a um ou mais sistemas de armazenamento. A classe de armazenamento remota já deverá ter sido criada. A classe de armazenamento que o utilizador designar como a classe de armazenamento remota identifica um gestor de recursos e a recolha à qual pertence.

Depois de ter criado a política de migração, terá de atribuí-la a um recolha. Se não a atribuir a uma recolha, então não irá ser utilizada, mesmo que apenas tenha definido uma recolha no gestor de recursos.

A ajuda on-line do cliente de administração do sistema fornece mais detalhes sobre como criar uma política de migração.

Configurar migração remota

Se planeia migrar uma recolha para outro gestor de recursos, terá de criar uma classe de armazenamento no gestor de recursos actual que dirija a recolha para o gestor de recursos remoto. Crie uma classe de armazenamento para cada gestor de recursos remoto que planeia utilizar para a migração remota. Consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema para saber como criar classes de armazenamento.

Quando criar uma classe de armazenamento remota, terá de seleccionar um **Gestor de recursos** e uma **Recolha**. Estas duas informações pode fornecer de imediato a localização para onde devem ir os objectos. Para saber mais informações sobre as recolhas, consulte a secção “Recolhas” na página 73.

Quando o utilizador decide incluir uma classe de armazenamento indicando que uma recolha deve ser movida para uma localização remota, este deverá ser o último passo na política de migração. Para especificar a localização remota, o utilizador terá de seleccionar **Mover a classe de armazenamento remota** e terá de escolher uma classe de armazenamento remota que tenha criado no gestor de recursos actual.

Alterar a data da migração

Quando o utilizador executa a migração de objectos terá de dizer ao Content Manager durante quanto tempo este deverá reter uma recolha e quando deverá verificar a migração de recolhas.

A primeira tarefa é decidir durante quanto tempo pretende reter uma recolha. Irá designar o período de retenção quando criar uma política de migração. O utilizador tem duas opções, manter a recolha num sistema de armazenamento durante um determinado número de dias, ou manter a recolha num sistema de armazenamento de forma permanente. Poderá alterar a quantidade de tempo visualizando as propriedades duma política de migração, seleccionando a classe de armazenamento que pretende alterar e fazendo clique sobre **Editar**. Na janela que se irá abrir, poderá alterar a quantidade de tempo da classe de armazenamento para o novo tempo que determinar. Para obter mais detalhes sobre a alteração da data da migração para a política de migração, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

A segunda tarefa é configurar a marcação do migrador para o gestor de recursos. Poderá localizar a marcação do migrador concluindo os passos seguintes:

1. Expanda **Gestor de Recursos**.
2. Expanda o gestor de recursos que contém a política de migração para a qual pretende efectuar a marcação.
3. Faça clique com o botão direito sobre **Configurações**.
4. Faça clique sobre o separador **Marcação do Migrador**.

O utilizador terá de decidir quando pretende que ocorra a migração de objectos. Tem duas opções no painel: **Todos os dias** ou **Dia específico**. O tempo que seleccionar lança a marcação do migrador para verificar se o período de retenção da recolha numa política de migração já expirou. Se o tempo expirou, então o gestor de recursos irá mover a recolha para a classe de armazenamento seguinte listada na política de migração.

Migrar e suprimir os objectos do suporte de dados do VideoCharger Server em intervalos regulares

Para configurar quantas vezes se irá efectuar a migração e supressão dos objectos do suporte de dados para o Multimedia Archive em intervalos regulares, conclua os passos seguintes:

1. Expanda **Gestor de Recursos** na janela principal do cliente de administração do sistema.
2. Expanda o gestor de recursos que gere o VideoCharger Server que contém a marcação para a migração e supressão.
3. Faça clique com o botão direito do rato sobre **Configuração**. Irá abrir-se a janela **Configuração do Gestor de Recursos**.
4. Faça clique sobre o separador **Ciclos**.
5. Sob **Ciclos**, seleccione **Activado** para **Supressor e Migrador**.
6. Defina quantas vezes se deverá efectuar a supressão e a migração inserindo as **Horas** e **Minutos** correspondentes.
7. Sob **Ficheiros de comando (ficheiros)**, defina quantos ficheiros pretende que sejam migrados simultaneamente inserindo um número para **Alternador e Migrador**. A predefinição é de 50 ficheiros.
8. Faça clique sobre **OK** para guardar as alterações e encerre a janela.

O Content Manager irá iniciar, activar e parar automaticamente o Alternador e o Migrador durante os intervalos que especificar.

Capítulo 9. Gerir o encaminhamento de documentos

A tarefa do utilizador é criar e gerir os processos do encaminhamento de documentos definidos pelo plano de negócios da respectiva empresa. No Content Manager anterior, o encaminhamento de documentos era conhecido como fluxo de trabalho. À instância de encaminhamento de documentos chama-se um processo.

Os processos de encaminhamento de documentos podem conter receptáculos de trabalho e pontos de recolha. Os processos determinam o fluxo de trabalho a concluir, por isso quando o utilizador criar os receptáculos de trabalho e os pontos de recolha de cada processo, deverá centrar-se nas tarefas que os utilizadores precisam concluir. Os conjuntos de privilégios e as listas de controlo de acesso determinam que efectua a tarefa.

O Encaminhamento de documentos move documentos ou pastas a partir de um nó de trabalho para outro. Um nó de trabalho, que é um termo geral para os receptáculos de trabalho e pontos de recolha, é um passo dentro de um processo no qual os artigos aguardam que sejam tomadas acções pelos utilizadores ou aplicações finais, ou que os artigos se movam para a frente automaticamente.

Cada nó de trabalho pertence a uma ou mais listas de trabalho. Uma lista de trabalho contém uma lista de pacotes de trabalho com base na prioridade ou no estado (tal como suspender ou notificar). Um pacote de trabalho contém as informações que um utilizador necessita para concluir uma tarefa. O utilizador não sabe que existe um pacote de trabalho porque o utilizador trabalha no artigo que ele referencia, não no próprio pacote de trabalho. Um pacote de trabalho contém um conjunto de informações tais como a prioridade, estado, tempo de resumo, processo e ID de artigo a ser encaminhado. O Content Manager suporta um processo complexo, permitindo ao utilizador criar processos que determinam que caminho um pacote de trabalho irá tomar com base nas acções ou nas não acções de utilizadores ou aplicações finais.

O utilizador deverá criar e gerir processos. Como parte da criação de processos, o utilizador irá definir receptáculos de trabalho, pontos de recolha e listas de trabalho. O utilizador deve alterar os processos para reflectir as alterações da própria empresa. O utilizador poderá ter de forçar o trabalho até ao passo seguinte num processo, terminar um processo ou suspender um processo.

O utilizador pode configurar as condições para fazer estas tarefas automaticamente, mas por vezes o utilizador deverá actualizar estas condições. Por exemplo, em vez de suspender um documento durante dez dias, o utilizador deverá suspendê-lo durante sete dias. Para actualizar esta tarefa, o utilizador deverá chamar uma API para suspender um processo e para passar no tempo de suspensão como um parâmetro de entrada.

Definir um processo

Um *processo* é uma série de passos através dos quais é encaminhado um artigo. Um processo contém pelo menos um nó inicial, uma acção e um nó terminal. (O utilizador poderá utilizar esses processos de um passo para criar processos ad hoc.) Os processos podem ter os passos que o utilizador pretender.

Para definir um novo processo, o utilizador deverá ter:

- Um nome para o seu processo
- Uma ACL predefinida
- Nós de trabalho e pontos de recolha predefinidos

O utilizador poderá criar uma variedade de processos. O utilizador poderá criar processos em série para efectuar o trabalho deste o início até ao fim sem quaisquer desvios. O utilizador poderá também criar processos dinâmicos que lhe permitirão dirigir o trabalho através de encaminhamento diferentes dependendo das acções que o utilizador especificar.

O Content Manager fornece dois modos de criar um processo: **Prosseguir** e **Aumentar**. Estes dois modos não têm qualquer outro propósito a não ser fornecer ao utilizador a oportunidade de criar um processo que tem derivações. Por exemplo, se o utilizador pretender que uma apólice de seguros passe de um nó de trabalho para outro, poderá seleccionar **Prosseguir** conforme o caminho que tomar. Em seguida, o utilizador poderá criar um ponto onde a acção do utilizador dita para onde irá a seguir o pacote de trabalho. Se a apólice de seguros for aprovada, irá prosseguir no caminho **Prosseguir**. Se for rejeitada, o utilizador poderá criar um caminho que derive do caminho **Prosseguir** utilizando **Aumentar**. Se o utilizador não gostar de nenhum destes identificadores, poderá criar o seu próprio identificador inserindo-a no campo fornecido. O identificador irá então aparecer como uma das opções no menu pendente.

Definir receptáculos de trabalho

Cada passo num processo corresponde a uma tarefa no mundo real, como verificar um registo ou rejeitar uma aplicação de seguros. Os receptáculos de trabalho contêm pacotes de trabalho. Um pacote de trabalho contém a localização de um documento ou de uma pasta numa base de dados e a sua prioridade. Um receptáculo de trabalho não executa quaisquer acções sobre o conteúdo, é sim um indicador de onde está um pacote de trabalho num processo. Quando o utilizador atribuir uma ACL a um receptáculo de trabalho, irá dar acesso a utilizadores que podem executar acções nos pacotes de trabalho contidos nesse receptáculo de trabalho.

Um receptáculo de trabalho é mais do que apenas um receptáculo virtual que contém uma pilha de trabalho. O utilizador poderá decidir quais as funções que um receptáculo de trabalho requer para levar um pacote de trabalho para onde ele deve ir. O utilizador terá de especificar através de bibliotecas de ligação dinâmica (DLLs), quais as tarefas que os pacotes de trabalho concluem ao entrar e ao sair de um receptáculo de trabalho. O utilizador também pode especificar o que um pacote de trabalho deve fazer quando um receptáculo de trabalho não o consegue conter utilizando uma DLL na condição de o receptáculo de trabalho estar sobrecarregado. As suas DLLs devem conter o nome do sistema central do computador onde reside a DLL.

Para definir um receptáculo de trabalho, o utilizador necessita de:

- Um nome para o receptáculo de trabalho
- Uma ACL predefinida
- A localização completa, nome do sistema central e directório de quaisquer DLLs que planeie utilizar

O utilizador irá necessitar de uma DLL e de um nome de função a aplicar quando um pacote entra, sai e quando um receptáculo de trabalho fica demasiado cheio. Estas acções definem como um receptáculo de trabalho leva um pacote de trabalho

para onde este deve ir. Especificar uma DLL sobrecarregada e um nome de função permite ao utilizador dirigir um pacote de trabalho para o processador adequado de modo a que o pacote de trabalho não seja eliminado.

Definir pontos de recolha

Um *ponto de recolha* é um nó de trabalho especial que aguarda documentos externos a serem recolhidos numa pasta, mas não corresponde a uma tarefa da empresa. Apenas recolhe os documentos necessários e os envia para outro nó de trabalho quando concluir uma pasta ou o tempo atribuído expirar para esperar pelos documentos.

Para definir um ponto de recolha, o utilizador necessita de:

- Um nome para o ponto de recolha
- Uma ACL predefinida
- A localização completa, nome do sistema central e directório de quaisquer DLLs que planeie utilizar
- Uma lista de tipos de artigos obrigatórios para concluir uma pasta

Um ponto de recolha é estritamente utilizado em processos de encaminhamento de documentos. Não tem nada a ver com as recolhas do gestor de recursos.

Adicionar um receptáculo de trabalho ou ponto de recolha a um processo

O utilizador pode adicionar um receptáculo de trabalho ou um ponto de recolha a um processo em qualquer momento. O utilizador pode actualizar um processo porque o modo segundo o qual uma empresa executou um processo numa determinada altura foi alterado ou já não existe. Se o utilizador pretender alterar a localização de um receptáculo de trabalho ou um ponto de recolha, o utilizador deve eliminá-lo do processo e, em seguida, adicioná-lo a uma nova localização.

Após ter definido um receptáculo de trabalho ou um ponto de recolha, abra um processo novo ou um processo existente e faça clique sobre **Adicionar**. A partir do menu pendente, seleccione o receptáculo de trabalho ou o ponto de recolha. Se o que pretende incluir não está nesse menu, regresse à janela principal e faça clique sobre **Actualizar**.

Para obter mais informações sobre como adicionar, eliminar e actualizar um nó de trabalho, consulte a ajuda on-line.

Efectuar derivação num processo

O utilizador pode criar um processo que permita aos utilizadores dirigir pacotes de trabalho para um nó de trabalho ou um ponto de recolha, dependendo das decisões que tomarem. Por exemplo, o utilizador poderá pretender que uma apólice de seguros vá para um receptáculo se o nome do segurado começar por A até M e para outro receptáculo de trabalho diferente se o nome do segurado começar por N até Z. O utilizador pode criar as próprias acções adicionando A_Z e N_Z ao campo **Seleção** na janela Novo Processo. Então, quando o utilizador inserir o nome do segurado enviando-o para o receptáculo de trabalho seguinte, o pacote de trabalho segue o caminho dependendo do nome do último segurado.

Restrição: O utilizador deve trabalhar com o programador para criar uma aplicação de cliente que suporte o reconhecimento de diferentes acções. Certas acções poderão não ser suportadas pelo cliente que os utilizadores finais usam.

A derivação é como criar um processo num cliente de administração do sistema, no entanto, o utilizador deverá definir mais do que uma acção no campo **Seleção**. A acção que seleccionar irá definir uma ligação de um nó de trabalho para outro. Uma derivação ocorre quando um processo tem duas ou mais acções no campo **Seleção**. A acção indica para onde vai um pacote de trabalho.

O utilizador pode criar as próprias acções que o cliente de administração do sistema irá manter no menu pendente. O utilizador pode usá-las em vários processos ou poderá criar acções únicas para cada processo.

Processos de encaminhamento ad hoc

Os processos de encaminhamento ad hoc permitem ao utilizador remover um documento ou uma pasta de um processo e colocá-lo(a) num outro processo.

O programador poderá ajudar o utilizador a criar processos de encaminhamento ad hoc. Os processos de encaminhamento ad hoc consistem numa série de processos de um passo. O utilizador pode definir estes processos, mas apenas o programador pode utilizar as APIs adequadas para dirigir o trabalho de um processo para outro.

Para um processo de encaminhamento ad hoc, o utilizador necessita de pelo menos duas linhas numa janela Novo Processo. **Início** e **Fim** são receptáculos de trabalho virtuais. Apenas indicam que um processo foi iniciado ou terminado. Se o utilizador tentar guardar um novo processo apenas com estes dois identificadores, então irá receber uma mensagem de erro.

Definir listas de trabalho

Uma lista de trabalho é um ou mais nós de trabalho a partir dos quais um utilizador obtém uma lista de trabalho ou o pacote de trabalho seguinte. Uma lista de trabalho abrange todos os nós de trabalho e pontos de recolha, independentemente do processo.

O utilizador terá de atribuir nós de trabalho e pontos de recolha a uma lista de trabalho e dar à lista de trabalho uma lista de controlo de acesso (ACL). A ACL filtra os utilizadores que podem aceder aos nós de trabalho e aos pontos de recolha. A ACL dos nós de trabalho e dos pontos de recolha restringe, além disso, o acesso a pacotes de trabalho neles existentes. Por exemplo, um perito de seguros e um assistente de perito de seguros podem ter acesso à mesma lista de trabalho, mas, com base nos seus privilégios na ACL dos nós de trabalho e dos pontos de recolha, o perito terá uma lista diferente dos pacotes de trabalho da do assistente do perito.

Para obter mais informações sobre como criar listas de trabalho, consulte a ajuda on-line do cliente de administração do sistema.

Definir pacotes de trabalho

Um pacote de trabalho é um conjunto de informações tais como a prioridade, estado, tempo de resumo e ID de artigo a ser encaminhado. É utilizado para relacionar um artigo a um nó de trabalho. O utilizador não cria pacotes de trabalho. Os pacotes de trabalho são criados pelo sistema com as informações de um utilizador que inicia um processo. O utilizador inicia sessão no Content Manager e prossegue iniciando um processo. O Content Manager irá pedir ao utilizador para especificar o processo, o ID do artigo que irá utilizar este processo

e a prioridade do artigo. O Content Manager pega nestas informações e cria um pacote de trabalho que prossegue através do processo.

Para obter mais informações sobre como iniciar um processo, consulte as informações sobre o eClient.

Criar pastas para um processo

Pode utilizar um tipo de artigo para criar uma pasta através de utilização do tipo semântico pasta. Pode criar uma pasta com o nome Cliente que contenha a Apólice do Seguror, os Relatórios da Polícia e qualquer Reclamação que o utilizador tenha preenchido.

Para obter mais informações sobre como criar tipos de artigos, consulte a secção “Tipos de artigos” na página 16 ou consulte a ajuda on-line.

Actualizar um processo

O utilizador pode actualizar um processo em qualquer momento, mesmo quando um processo está a ser utilizado. Quaisquer alterações que o utilizador fizer afectam imediatamente o processo. Por exemplo, se o utilizador criar um receptáculo de trabalho que o pacote de trabalho ainda não atingiu, então, quando o pacote de trabalho chegar ao novo receptáculo de trabalho irá utilizar o receptáculo de trabalho como se tivesse estado sempre lá. Se o utilizador adicionar um ponto de recolha num local onde o pacote de trabalho já tenha passado, o pacote de trabalho irá seguir o seu caminho como se o receptáculo de trabalho ou o ponto de recolha tenha estado sempre lá. O pacote de trabalho não será afectado por quaisquer alterações nos nós que já tenham passado.

Eliminar um processo

Se o utilizador pretender eliminar um processo, deverá aguardar até que todos os pacotes de trabalho no processo estejam concluídos. O utilizador não pode eliminar um processo quando este está a ser utilizado nem pode impedir ninguém de iniciar um processo que o utilizador pretenda eliminar. O utilizador não pode determinar quando um processo está em utilização porque o utilizador não pode ver quem está a utilizar o processo. O utilizador pode tentar eliminar o processo até que o sistema lhe permita eliminá-lo.

Para eliminar um processo, seleccione o nome do processo da janela principal da administração do sistema, faça clique com o botão direito do rato sobre o processo e faça clique sobre **Eliminar**.

Registo de tabela de eventos do servidor de bibliotecas de ICM

A Tabela 24 explica as informações que o utilizador poderá ver nos códigos de eventos 1 a 208. Estes códigos de eventos são os códigos de eventos da administração do sistema e de início de sessão. O utilizador pode desactivar o registo dos eventos 1 a 85 e 500 a 522 configurando o valor SysAdminEventFlag na tabela ICMSYSCONTROL para 0. Para activar o registo, configure o valor para 1.

Tabela 24. Códigos de eventos da administração do sistema e de início de sessão

Nome de Coluna	Tipo de Dados	Atributo
Código de Evento	Número Inteiro	NÃO nulo
Criado	Marca de hora	NÃO nulo
ID de Utilizador	Char(32)	NÃO nulo
Dados de Evento 1	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 2	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 3	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 4	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 5	Varchar(254)	Impossível ser nulo

A Tabela 25 explica os dados fornecidos para os eventos de artigos. O utilizador pode definir o tipo de registo para esta tabela abrindo a tabela ICMSTITEMTYPEDEFS e configurando o valor ItemEventFlag. As seguintes definições de valores executam as correspondentes funções de registo:

- 0 Falso, CRUD desactivado (predefinido)
- 1 Criar, activado
- 2 Ler, activado
- 3 Criar & Ler, activado
- 4 Actualizar, activado
- 7 Criar, Ler & Actualizar, activado
- 8 Eliminar, activado
- 15 Criar, Ler, Actualizar & Eliminar, activado

Tabela 25. Tabela de eventos de artigos

Nome de Coluna	Tipo de Dados	Atributo
Código de Evento	Número Inteiro	NÃO nulo
Criado	Marca de hora	NÃO nulo
ID de Artigo	Char(26)	NÃO nulo
ID de Utilizador	Char(32)	NÃO nulo
Dados de Evento 1	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 2	Varchar(254)	Impossível ser nulo

Tabela 25. Tabela de eventos de artigos (continuação)

Nome de Coluna	Tipo de Dados	Atributo
Dados de Evento 3	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 4	Varchar(254)	Impossível ser nulo
Dados de Evento 5	Varchar(254)	Impossível ser nulo

A Tabela 26 descreve os dados que o utilizador poderá ver no registo de eventos. Os códigos de eventos 1 a 608 estão reservados para funções do servidor de bibliotecas. O código de evento 1000 e seguintes são para funções definidas pelo utilizador. Actualmente, o servidor de bibliotecas tem cinco classificações diferentes de códigos de eventos:

- Funções de administração do sistema: 1 - 85
- Funções de início de sessão: 201 - 208
- Funções de artigos: 301 - 404
- Funções de administração do sistema do fluxo de trabalho: 500 - 522
- Eventos de encaminhamento de objectos e documentos de recurso: 530 - 608

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
1 ADICIONAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	Nome de Utilizador	Conjunto Privilégios Utilizador	Conceder Conjunto Privilégios	ACL de Artigo Predefinido
2 ACTUALIZAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	Nome de Utilizador	Conjunto Privilégios Utilizador	Conceder Conjunto Privilégios	ACL de Artigo Predefinido
3 ELIMINAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	N/A	N/A	N/A	N/A
4 ADICIONAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	Nome de Grupo	N/A	N/A	N/A
5 ACTUALIZAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	Nome de Grupo	N/A	N/A	N/A
6 ELIMINAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	N/A	N/A	N/A	N/A
7 ADICIONAR ACL	Código de ACL	Nome de ACL	Código de Idioma	N/A	N/A
8 ACTUALIZAR ACL	Código de ACL	Nome de ACL	Código de Idioma	N/A	N/A
9 ELIMINAR ACL	Código de ACL	Código de Idioma	N/A	N/A	N/A
11 ACTUALIZAÇÃO INCREMENTAL ACL	Nome de SP	Ação	Código de Conjunto Privilégios	Código de Definição Privilégios	N/A
12 ADICIONAR IDIOMA	Código de Idioma	Nome de Idioma	N/A	N/A	N/A
13 ACTUALIZAR IDIOMA	Código de Idioma	Nome de Idioma	N/A	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
14 ELIMINAR IDIOMA	Código de Idioma	N/A	N/A	N/A	N/A
15 ADICIONAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Ação	Código de Definição Privilégios	Nome de Definição Privilégios	Descrição de Privilégio
16 ACTUALIZAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Ação	Código de Definição Privilégios	Nome de Definição Privilégios	Descrição de Privilégio
17 ELIMINAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Ação	Código de Definição Privilégios	N/A	N/A
19 ACTUALIZAR PARM CONTROL SUS	Nível de Associação de ACL	Código de ACL da Biblioteca	Activação Acesso Público	Opção Predefinida ACL	Opção SMS
21 ADICIONAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	Nome de Atributo	Tipo de SQL de Atributo	Comprimento de Atributo
22 ACTUALIZAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	Nome de Atributo	Tipo de SQL de Atributo	Comprimento de Atributo
23 ELIMINAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	N/A	N/A	N/A
24 ADICIONAR GRUPO ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	Nome de Grupo de Atributos	N/A	N/A
25 ACTUALIZAR GRUPO DE ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	Nome de Grupo de Atributos	N/A	N/A
26 ELIMINAR GRUPO ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	N/A	N/A	N/A
27 ADICIONAR NOME RECOLHA	Código de RM	Código de Recolha de SMS	ID de Utilizador	Indicador Pré-busca	Nome de Recolha de SMS
29 ELIMINAR NOME RECOLHA	Código de RM	Código de Recolha de SMS	N/A	N/A	N/A
33 ADICIONAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	ID de Tipo Artigo	ID de Tipo Componente Ascendente
34 ACTUALIZAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	ID de Utilizador	N/A
35 ELIMINAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	N/A	N/A
36 CONSTRUIR TIPO COMPONENTE	Nome de Esquema	Nome de Tipo Componente	Nome de Tabela	Nome de Tipo Artigo	Nome de Tipo Componente Ascendente
37 ADICIONAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/A	N/A
38 ACTUALIZAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
39 ELIMINAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/A	N/A
40 OBTER TIPO ARTIGO	Número de ID de Tipo Artigo	Detalhe	Número de Código Privilégio	N/A	N/A
41 ADICIONAR CLASSE PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
42 ADICIONAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
43 ACTUALIZAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
44 ELIMINAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/A	N/A	N/A
45 ADICIONAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
46 ACTUALIZAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
47 ELIMINAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/A	N/A	N/A
48 ADICIONAR CONJUNTO PRIVILÉGIO	Nome de SP	Ação	Código de Conjunto Privilégios	Código de Definição Privilégios	N/A
49 ACTUALIZAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS	Nome de SP	Ação	Código de Conjunto Privilégios	Nome de Conjunto Privilégios	Descrição de Conjunto Privilégios
50 ELIMINAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS	Nome de SP	Ação	Código de Conjunto Privilégios	N/A	N/A
51 ADICIONAR Visualização COMPONENTES	ID de Visualização Componentes	ID de Tipo Componente	ID de Tipo Artigo	Ver Nome Monitor	ID de Utilizador
52 ACTUALIZAR Visualização COMPONENTES	ID de Visualização Componentes	Nome de Visualização Componentes	ID de Utilizador	N/A	N/A
53 ELIMINAR Visualização COMPONENTES	ID de Visualização Componentes	Nome de Visualização Componentes	Código de Idioma	N/A	N/A
54 ADICIONAR Visualização DE TIPO ARTIGO	ID de Visualização Artigo	ID de Tipo Artigo	Código de ACL	Código de Idioma	ID de Utilizador
55 ACTUALIZAR Visualização TIPO ARTIGO	ID de Visualização Artigo	Nome de Visualização de Tipo Artigo	Código de Idioma	N/A	N/A
56 ELIMINAR Visualização DE TIPO ARTIGO	ID de Visualização Artigo	Código de Idioma	N/A	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
57 ADICIONAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
58 ACTUALIZAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
59 ELIMINAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/A	N/A	N/A
60 ADICIONAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
61 ACTUALIZAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
62 ELIMINAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/A	N/A	N/A
63 ADICIONAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	ID de Grupo Atributos	Nome de Classe XDO	N/A	N/A
64 ACTUALIZAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	ID de Grupo Atributos	Nome de Classe XDO	N/A	N/A
65 ELIMINAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	N/A	N/A	N/A	N/A
66 ADICIONAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	Nome de Grupo Privilégios	Descrição de Grupo Privilégios	Número de Privilégios
67 ACTUALIZAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	Nome de Grupo Privilégios	Descrição de Grupo Privilégios	N/A
68 ELIMINAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	N/A	N/A	N/A
69 ADICIONAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	Tipo de Utilizador	Código de Conjunto Privilégios	N/A
70 ACTUALIZAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	Tipo de Utilizador	Código de Conjunto Privilégios	N/A
71 ELIMINAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	N/A	N/A	N/A
72 ADICIONAR ATR COMPONENTE	Nome de SP	Código de Idioma	ID de Tipo Componente	Número de Atributos	N/A
73 ADICIONAR ÍNDICE NO COMPONENTE	Nome de SP	Ação	Nome de Índice	ID de Tipo Componente	Número de Atributos
74 ELIMINAR ÍNDICE NO COMPONENTE	Nome de SP	Ação	Nome de Índice	N/A	N/A
75 ADICIONAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/A	N/A	N/A
76 ACTUALIZAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/A	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
77 ELIMINAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/A	N/A	N/A
78 ADICIONAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Nome de Domínio	Código de Idioma	N/A	N/A
79 ACTUALIZAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Nome de Domínio	Código de Idioma	N/A	N/A
80 ELIMINAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Código de Idioma	N/A	N/A	N/A
81 ADICIONAR ACL DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de ACL	N/A	N/A	N/A
82 ELIMINAR ACL DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de ACL	N/A	N/A	N/A
83 ADICIONAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de Conjunto Privilégios	N/A	N/A	N/A
84 ELIMINAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de Conjunto Privilégios	N/A	N/A	N/A
85 ALTERAR PALAVRA-PASSE UTILIZADOR	ID de Utilizador	Data Expiração	Nome de Utilizador	N/A	N/A
201 INICIAR SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo Evento ddhhmmssmsms	Aplicação	Sinalizador da Palavra-Passe	N/A
202 ENCERRAR SESSÃO	ID de Utilizador	N/A	N/A	N/A	N/A
203 ID UTILIZADOR INVÁLIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
204 PALAVRA-PASSE INVÁLIDA INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
205 MÁX UTILIZADORES ATINGIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
206 ERRO MÁX UTILIZADORES ATINGIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
207 PALAVRA-PASSE INÍCIO SESSÃO ALTERADA	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
208 ERRO SAÍDA UTILIZADOR INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/A	N/A
301 CRIAR ARTIGO	Nome de Tipo Artigo	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
302 ACTUALIZAR ARTIGO	ID de Versão Antiga	ID de Versão Nova	Nome de Tipo Artigo	N/A	N/A
303 ELIMINAR ARTIGO	ID de Versão	N/A	N/A	N/A	N/A
305 ACTUALIZAR DADOS OBJECTO	ID de Versão	Nome de Objecto Ext	Comprimento de Recurso	N/A	N/A
306 REINDEXAR ARTIGO	Nome de Tipo Artigo	N/A	N/A	N/A	N/A
401 OBTER ARTIGO	ID de Componente	Nome de Visualização Componentes	Nome de Visualização de Tipo Artigo	N/A	N/A
402 ADICIONAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/A	N/A	N/A
403 ACTUALIZAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/A	N/A	N/A
404 ELIMINAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/A	N/A	N/A
500 ADICIONAR ACÇÃO DO FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	Predefinir Acção	N/A
501 ACTUALIZAR ACÇÃO DO FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	Predefinir Acção	N/A
502 ELIMINAR ACÇÃO DO FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	N/A	N/A
503 ADICIONAR LISTA ACÇÕES AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	N/A	N/A
504 ACTUALIZAR LISTA ACÇÕES AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	Nome de Lista Acções	Descrição de Lista Acções
505 ELIMINAR LISTA DE ACÇÕES DO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	N/A	N/A
506 ADICIONAR DIAGRAMA AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
507 ACTUALIZAR DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
508 ELIMINAR DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	N/A	N/A
509 INSERIR DIAGRAMA	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
510 RETIRAR DIAGRAMA	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
511 ADICIONAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	Código de ACL	Código de Idioma	Nome de Lista Trabalho	Descrição de Lista Trabalho
512 ACTUALIZAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	Código de ACL	Código de Idioma	Nome de Lista Trabalho	Descrição de Lista Trabalho
513 ELIMINAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	N/A	N/A	N/A	N/A
514 ADICIONAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Ação	ID de Processo	ID de Actividade de Recolha	ID de Iniciador de WF
515 ACTUALIZAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Ação	ID de Processo	ID de Actividade de Recolha	ID de Iniciador de WF
516 ELIMINAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Ação	ID de Processo	N/A	N/A
517 ADICIONAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	ID de Processo	ID de Iniciador de WF	N/A	N/A
518 ACTUALIZAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	ID de Processo	Iniciador de WF	N/A	N/A
519 ELIMINAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	N/A	N/A	N/A	N/A
520 ADICIONAR LINHA COMANDOS DIAGRAMA	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/A
521 ACTUALIZAR LINHA COMANDO DIAGRAMA	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/A
522 ELIMINAR LINHA COMANDOS DIAGRAMA	Nome de SP	Ação	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/A
539 CONFIGURAR SINALIZADOR RM	Nome de RM	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabela 26. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
540 ADICIONAR CÓDIGO DE LISTA ACÇÕES AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	Nome de Lista Acções	Descrição de Lista Acções
600 INÍCIO PROCESSO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/A	N/A	N/A
601 ENCAMINHAMENTO ARTIGO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	Nome de Nó de Trabalho Seguinte	N/A	N/A
602 FIM DE PROCESSO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/A	N/A	N/A
605 SOBRECARGA DE DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	Número de Pacotes de Trabalho Actualmente no Nó de Trabalho	N/A	N/A
606 PASSAGEM DE NÓ TRABALHO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/A	N/A	N/A
607 ADICIONAR REGRAS DE RÉPLICA	Nome de RM Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/A	N/A
608 ELIMINAR REGRAS REPLICAÇÃO	Nome de RM Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/A	N/A
609 ACTUALIZAR REGRAS REPLICAÇÃO	Nome de RM Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/A	N/A

Características de Acessibilidade

Este produto inclui um número de características que o tornam mais acessível a pessoas com incapacidades. Estas características incluem:

- A capacidade para realizar todas as funções através do teclado em vez do rato.
- Suporte para as propriedades de ecrã aumentado
- Compatibilidade com tecnologias de assistência
- Compatibilidade com as características de acessibilidade ao sistema operativo
- Formatos acessíveis de documentação

Entrada do teclado e navegação

Estão disponíveis as seguintes funções para entrada de teclado e navegação:

Entrada de teclado

Pode utilizar o teclado em vez de um rato para trabalhar com o produto.

Os artigos e controlos do menu fornecem teclas de acesso que lhe permitem activar um controlo ou seleccionar um artigo de menu directamente a partir do teclado. Estas teclas são auto-documentativas; as teclas de acesso estão sublinhadas no controlo ou no menu onde aparecem.

Destaque do teclado

Em sistemas baseados no Windows, a posição de destaque do teclado está realçada, indicando qual a área que está activa e em que local os batimentos de teclas irão surtir efeito.

Ajustes ao tempo de resposta

Em sistemas baseados no Windows, o utilizador pode ajustar os tempos de resposta através do painel de controlo.

Características para ecrã acessível

Os clientes dispõem de uma série de características que aperfeiçoam a interface do utilizador, melhorando a acessibilidade para utilizadores com incapacidades de visão. Estes aperfeiçoamentos incluem suporte para definições de contraste elevado e propriedades de tipos de letra personalizáveis.

Modo de contraste elevado

Os clientes suportam a opção de modo de contraste elevado que é fornecida pelo sistema operativo. Esta característica suporta um maior contraste entre cores de fundo e de primeiro plano.

Definições do Tipo de Letra

Em sistemas baseados no Windows, o utilizador pode especificar as definições de visualização que determinam a cor, o tamanho e o tipo de letra para o texto nos menus e janelas de diálogo. O cliente permite-lhe seleccionar o tipo de letra para a lista de documentos.

Não-dependência de cor

Não é necessário ter a capacidade de distinguir cores para poder utilizar qualquer das funções deste produto.

Compatibilidade com tecnologias de assistência

Os clientes são compatíveis com aplicações de leitura de ecrã tal como Narrator e Via Voice. Os clientes possuem propriedades requeridas para estas aplicações de acessibilidade de forma a disponibilizar informações no ecrã para utilizadores com incapacidades visuais.

Documentação Acessível

A documentação para este produto está disponível em formato PDF. Pode converter os ficheiros PDF em HTML ou texto utilizando as ferramentas gratuitas disponibilizadas pela Adobe em access.adobe.com. Este facto permite que os utilizadores possam visualizar a documentação de acordo com as preferências de visualização definidas nos respectivos browsers. Permite também a utilização de leitores de ecrã e outras tecnologias de assistência.

Informações

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos EUA.

A IBM poderá não disponibilizar os produtos, serviços ou as funções descritas neste documento noutros países. Consulte o representante local da IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços da IBM não se destinam a afirmar ou a sugerir que apenas podem ser utilizados produtos, programas ou serviços da IBM. Quaisquer outros produtos, programas ou serviços, funcionalmente equivalentes, poderão ser utilizados em substituição daqueles, desde que não infrinjam nenhum dos direitos de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço que não seja da IBM.

Nesta publicação, podem ser feitas referências a patentes ou pedidos de patente pendentes da IBM que se refiram ao assunto aqui descrito. O facto de este documento lhe ser oferecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser endereçados a:

IBM Director of Licensing
IBM , SA
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pode endereçar os seus pedidos de informação sobre licenças relacionadas com informação de duplo byte (DBCS) ao Departamento de Propriedade Intelectual da IBM no seu país. Também pode enviá-los, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japão

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido ou a nenhum outro país onde tais cláusulas sejam compatíveis com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “TAL COMO ESTÁ” SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

É possível que estas informações contenham imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer altura sem aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios de Web que não sejam da IBM são fornecidos apenas para conveniência e não deverão nunca servir como aprovação desses sítios de Web. Os materiais nesses sítios de Web que não façam parte dos materiais destinados a este produto da IBM e a utilização desses sítios será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

A IBM pode utilizar ou distribuir qualquer informação que lhe seja fornecida, de qualquer forma que julgue apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o autor dessa informação.

Os possuidores de licenças deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo com o objectivo de permitir: i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização recíproca das informações que tenham sido trocadas, deverão contactar a:

IBM , SA
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
U.S.A.

Tais informações poderão estar disponíveis, sujeitas aos termos e às condições adequadas, incluindo, nalguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível para o programa são fornecidos pela IBM de acordo com os termos do IBM Customer Agreement, do IBM International Program License Agreement ou de qualquer outro acordo equivalente entre ambas as partes.

Quaisquer dados de rendimento aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas normalmente disponíveis. Para além disso, algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

A informação relativa a produtos que não sejam da IBM foi obtida a partir dos fornecedores, dos seus comunicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do rendimento, da compatibilidade ou de quaisquer afirmações relacionadas com produtos que não sejam da IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos que não sejam da IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

Todas as informações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Esta publicação contém exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para os ilustrar o melhor possível, os exemplo incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e moradas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicações exemplo no idioma de origem, que ilustram as técnicas de programação em várias plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação em conformidade com a interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas foram concebidos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Deste modo, a IBM não garante nem se responsabiliza pela fiabilidade, assistência ou funcionamento implícito destes programas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação em conformidade com as interfaces de programação de aplicações da IBM.

Marcas Comerciais

Os seguintes termos são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos, noutros países ou em ambos:

IBM	DisplayWrite	PowerPC
400	e-business	PTX
Funcionamento Avançado em Rede	HotMedia	QBIC
Unidade-a-Unidade		
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 e SmartSuite são marcas registadas da Lotus Development Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou ambos.

Intel e Pentium são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Intel Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou ambos.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou ambos.

Java e todas as marcas comerciais e todos os logotipos baseados em Java são marcas comerciais registadas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos, em outros países ou ambos.

UNIX é uma marca registada do The Open Group nos Estados Unidos e outros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviços dessas empresas.

Glossário

Este glossário define termos e abreviaturas específicas deste sistema. Os termos em *itálico* são definidos noutro local deste glossário.

A

acoplador de frequência. Consulte *F-coupler*.

ADSM. Consulte o *Tivoli Storage Manager*.

American National Standard Code for Information Interchange (ASCII). É o código padrão, utilizando um conjunto de caracteres codificados que consiste em caracteres codificados de 7 bits (8 bits incluindo uma verificação de paridade), que é utilizado para o intercâmbio de informações entre os sistemas de processamento de dados, sistemas de comunicação de dados e equipamento associado. O conjunto ASCII consiste em caracteres de controle e caracteres gráficos.

amplitude de frequência de banda. (1) É a diferença, expressa em *Hertz*, entre as frequências mais altas e mais baixas de um intervalo de frequências. (2) No *modo de transferência assíncrona* (ATM), é a capacidade de um canal virtual, expressa em termos de velocidade máxima de célula (PCR), velocidade de célula sustentável (SCR) e tamanho máximo de rajada (MBS). (3) É uma medida de capacidade de um meio de transporte de comunicações (tal como, televisão por cabo) para transportar dados.

amplitude de frequência de banda agregada. É a produção total, em megabits por segundo, que se move através de um servidor ou dum subsistema de servidor.

API. Consulte *interface de programação de aplicações*.

aplicação cliente. É uma aplicação escrita com as APIs de Content Manager para personalizar uma interface de utilizador.

Aplicação de Cliente para Windows. É um sistema completo de gestão de objectos fornecido com o Content Manager e escrito com APIs do Content Manager. Suporta a criação de documentos e de pastas, armazenamento e apresentação, processamento e controlo de acesso. Poderá personalizá-lo com as rotinas de saída de utilizador e invocá-la parcialmente.

área de transferência ascendente. A área de armazenamento de trabalho para o *gestor de recursos*. Também denominada como *gestor de recursos cache*.

arquivo. É o armazenamento persistente utilizado para retenção de informações a longo prazo, armazenadas normalmente a baixos custos por unidade armazenada e de acesso lento, mas numa localização

geográfica diferente, de maneira a protegê-las contra falhas de equipamento e desastres naturais.

arquivo de dados. Termo genérico para designar um local (tal como um sistema de bases de dados, ficheiro ou directório) onde são armazenados dados.

artigo. Em Content Manager, termo genérico para uma instância de um *tipo de artigo*. Por exemplo, um artigo pode ser *pasta*, *documento*, vídeo ou imagem.

artigo de trabalho. No fluxo de trabalho do anterior Content Manager e em fluxo de trabalho avançado do Enterprise Information Portal, qualquer actividade de trabalho que esteja activa dentro de um dado *fluxo de trabalho*.

ASCII. Consulte o *American National Standard Code for Information Interchange*.

atributo. É uma unidade de dados que descreve uma certa característica ou propriedade (por exemplo, nome, endereço, idade e por aí adiante) de um artigo, e que pode ser utilizada para atribuir esse artigo. Um atributo tem um tipo, que indica o intervalo das informações armazenadas por esse atributo, e um valor, que está dentro desse intervalo. Por exemplo, as informações acerca dum ficheiro num sistema de ficheiros multimédia, tais como, título, tempo de execução ou tipo de codificação (MPEG1, H.263, e por aí adiante).

atributos base. É um conjunto de índices que é atribuído a cada *objecto*. Todos os objectos do Content Manager têm *atributos base*.

áudio. É a parte de som de um sinal de vídeo.

áudio comprimido. Um método de codificação e decodificação digital de vários segundos de dados áudio de qualidade de voz por frame de vídeodisco único. Isto aumenta a capacidade de armazenamento para várias horas de áudio por vídeodisco. Por vezes, é referido como áudio de frame parada ou som sobre imagem.

áudio digital. Tons áudio representados por número binários passíveis de serem lidos pelo computador, em vez de por técnicas de gravação análogas.

Áudio/Vídeo Intercalado (AVI). É uma especificação de ficheiro RIFF (*Formato de Ficheiro de Intercâmbio de Recursos*) que permite que os dados áudio e vídeo sejam intercalados num ficheiro. As pistas separadas podem ser acedidas em porções alternadas para ouvir ou gravar enquanto mantém o acesso sequencial no dispositivo de ficheiros.

AVI. Consulte *Áudio/Vídeo Intercalados*.

AVS. Consulte *Subsistema de Áudio-Vídeo*

B

banda de base. É uma banda de frequência que utiliza a frequência de amplitude de banda completa de uma transmissão.

banda larga. É uma banda de frequência que pode ser dividida em bandas mais estreitas para que diferentes tipos de transmissões (tais como, voz, vídeo e dados) possam ocorrer ao mesmo tempo. Consulte *banda de base*

bem. É um recurso multimédia digital que é armazenado para ser recuperado mais tarde quando for pedido por uma aplicação. Um exemplo de um tal recurso é um ficheiro de vídeo digitalizado ou de áudio. Um componente é armazenado como um ficheiro num sistema de ficheiros multimédia suportados pela *bomba de dados*.

BLOB. Consulte *objecto binário grande*

bloqueio. É uma cadeia de elementos de dados registados ou transmitidos como uma unidade. Os elementos podem ser caracteres, palavras ou registos físicos. Os controladores de dispositivos de disco utilizam actualmente um tamanho de bloqueio de 32 KB ou de 256 KB para escrever no disco.

bomba de dados. A combinação de discos que guardam os dados e o hardware e o software de rede necessários para entregar componentes aos clientes.

bus. É um utilitário para transferir dados entre vários dispositivos localizados entre dois nós periféricos, apenas um dispositivo será capaz de transmitir num determinado momento.

C

cache. É uma memória tampão com propósitos especiais, mais pequena e mais rápida do que a memória principal, utilizada para manter uma cópia dos dados que pode ser acedida frequentemente. A utilização da memória cache reduz o tempo de acesso, mas poderá aumentar os requisitos de memória. Consulte também *memória cache do gestor de recursos* e *memória cache de LAN*.

Cache da LAN. Uma área de memória temporária num *gestor de recursos* local que contém uma cópia de objectos armazenados num *gestor de recursos* remoto.

cache do servidor de objectos. Consulte *gestor de recursos cache*.

campo-chave. Consulte *atributo*.

carácter de padrão correspondente. Consulte *carácter global*.

carácter global. Um carácter especial, tal como, um asterisco (*) ou um ponto de interrogação (?) que pode ser utilizado para representar um ou mais caracteres. Qualquer carácter ou conjunto de caracteres pode substituir um carácter global.

cardinalidade. É o número de linhas numa tabela de base de dados.

categoria. Consulte *tipo de artigo*

CGI. Consulte *Interface de porta de ligação comum*.

chamada de procedimento remoto (RPC). (1) Um utilitário que um *cliente* utiliza para pedir a execução de uma chamada de procedimento a partir de um servidor. Este utilitário inclui uma biblioteca de procedimentos e uma representação de dados externa. (2) Um pedido de cliente para um fornecedor de serviços localizado noutro nó.

CIF. Consulte *ficheiro de intercâmbio comum*.

CIU. Consulte *unidade de intercâmbio comum*.

classe. Na concepção ou programação orientada para objectos, pode ser definido um modelo para criar objectos com uma definição comum e, consequentemente, propriedades, operações e comportamento comuns. Um objecto é uma instância de uma classe.

classe abstracta. É uma *classe* de programação orientada por objecto que representa um conceito; as classes que dela derivam representam implementações do objecto. Não poderá construir um objecto de uma classe abstracta; isto não pode ser transformado em instância.

classe de conteúdo. Consulte *tipo de MIME*

classe de gestão. O termo utilizado nas APIs para a *política de migração*.

classe de índice. Consulte *tipo de artigo*

classe de memória. Identifica o tipo de suporte de dados no qual um determinado objecto está armazenado. Não está directamente associado a uma localização física; no entanto, está directamente associado ao *gestor de dispositivos*. Os tipos de classes de memória incluem:

DASD

Disco Rígido

Óptico

Sequência

Banda

TSM

classificação de tipo de artigo. Uma categorização dentro de um *tipo de artigo* que fornece mais identificação aos *artigos* desse tipo de artigo. Todos os

artigos do mesmo tipo de artigo têm a mesma classificação de tipo de artigo.

O Content Manager fornece as seguintes classificações de tipo de artigo: *pasta*, *documento*, *objecto*, *vídeo*, *imagem* e *texto*; os utilizadores também podem definir os suas próprias classificações de tipo de artigo.

cliente. É um sistema ou um processo de computador que pede um serviço de outro sistema ou processo de computador que, de uma maneira típica, é referido como um servidor. Clientes múltiplos podem partilhar o acesso a um servidor comum.

cliente de biblioteca. O componente de um sistema de Content Manager que fornece uma interface de programação de baixo nível para o sistema de bibliotecas. O cliente da biblioteca inclui API que fazem parte do kit do programador de software.

cliente estreito. Um cliente que tem pouco ou nenhum software instalado mas que tem acesso a software gerido e disponibilizado por servidores de rede a ele ligados. Um cliente estreito constitui uma alternativa a um cliente de plenas funções, como uma estação de trabalho.

cliente/servidor. Nas comunicações, é o modelo de interacção no processamento de dados distribuído no qual um programa num local envia um pedido para um programa para outro local e aguarda uma resposta. O programa que está a fazer o pedido é chamado de cliente; o programa que pede é chamado de servidor.

codec. É um processador que pode codificar informações de áudio ou vídeo análogas sob a forma digital para transmissão e decodificar os dados digitais novamente para a forma análoga.

codificar. Converter dados utilizando um código, de tal maneira que a reconversão para a forma original seja possível.

colocação de faixas. Redistribuir e reequilibrar dados através de todos os discos disponíveis e definidos num *sistema de ficheiros multimédia*. Isto consegue-se, de uma forma típica, quando um disco é removido a partir de um sistema de ficheiros para ser reparado ou quando um novo disco é adicionado a um *sistema de ficheiros*.

colocação de faixas. Dividir os dados a serem escritos em blocos iguais e escritos em blocos simultaneamente para unidades de disco separadas. A colocação de faixas melhora o rendimento dos discos. A leitura dos dados também está marcada em paralelo, com um bloco a ser lido concorrentemente a partir de cada disco, em seguida, reunido no sistema central.

colocação em faixas dos dados. Processo de armazenamento no qual as informações são divididas em blocos (uma quantidade fixa de dados) e os blocos são escritos numa (ou lidos a partir de uma) série de discos em paralelo.

Common Gateway Interface (CGI). É um padrão para o intercâmbio de informações entre um servidor da Web e programas que lhe são externos. Os programas externos podem ser escritos em qualquer linguagem de programação suportada pelo sistema operativo no qual o servidor da Web esteja a ser executado. Consulte *script CGI*.

componente de raiz. O primeiro ou único nível de um *tipo de artigo* hierárquico que consiste em *atributos* relacionados definidos pelo sistema e pelo utilizador.

componente descendente. É o nível secundário ou inferior opcional de um *tipo de artigo* hierárquico. Cada componente descendente está directamente associado ao nível que existe acima dele.

componente. Termo genérico para um *componente de raiz* ou um *componente derivado*

compressão. O processo de eliminar falhas, campos vazios, redundâncias e dados desnecessários para diminuir a extensão dos registos ou bloqueios.

compressão de vídeo assimétrica. Nas aplicações multimédia, é a utilização de um computador poderoso para comprimir um vídeo para que um sistema menos poderoso o possa descomprimir.

conjunto. É um grupo de objectos com um conjunto semelhante de regras de gestão.

conjunto de páginas. A área no segmento de memória partilhada a partir do qual a memória tampão é atribuída para os dados que lidos a partir do disco e escritos no disco. O tamanho de conjunto de páginas é um dos parâmetros de configuração de arranque do gestor de ficheiros.

conjunto de privilégios. Um conjunto de *privilégios* para trabalhar com componentes e funções do sistema. O administrador atribui conjuntos de privilégios a utilizadores (IDs de utilizador) e *grupos de utilizadores*.

conjunto espesso. A parte do *conjunto de páginas* que ficam disponíveis para colocar em memória cache o primeiro bloco de ficheiros interactivos utilizados frequentemente. O tamanho de conjunto espesso é um dos parâmetros de configuração de arranque do gestor de ficheiros.

consulta por conteúdo de imagem (QBIC). Uma tecnologia de consultas que permite pesquisas baseadas em conteúdo visual, denominadas funções, em vez de texto simples. Utilizando a QBIC, pode procurar objectos com base nas suas características visuais, como, por exemplo, cor e textura.

contentor. Um elemento de uma interface de utilizador que guarda objectos. No *gestor de pastas*, um *objecto* que pode conter outras pastas ou documentos.

controlador. O componente funcional responsável pela gestão de recursos (equilíbrio de carga e controlo de admissão). O controlador comunica com uma ou mais *bombas de dados* para iniciar e terminar as ligações com os clientes.

controlador de dispositivos. Software utilizado para gerir um dispositivo específico. Outro software utiliza o controlador de dispositivo como a interface para o dispositivo para leitura, escrita e funções de controlo.

controlo de acesso. É o processo que garante que determinadas funções e *objectos* podem ser acedidos apenas por utilizadores autorizados de forma autorizada.

controlo de admissão. É o processo utilizado pelo servidor para se certificar das suas necessidades de amplitude de frequência de banda não ficam comprometidas por novos pedidos de componentes.

coordenador do fluxo de trabalho. No fluxo de trabalho do anterior Content Manager, um utilizador que recebe uma notificação em como um *artigo de trabalho* no *fluxo de trabalho* não foi processado em determinado período de tempo. O utilizador é seleccionado para um *grupo de utilizadores* específico ou após a criação do fluxo de trabalho.

critérios de procura. No Content Manager, os valores dos *atributos* que são utilizados para recuperar um *artigo* armazenado.

cursor. Uma estrutura de controlo designada utilizada por um programa de aplicação para apontar para uma linha específica num conjunto ordenado de linhas. O cursor é utilizado para obter linhas a partir do conjunto.

D

dados de sequência. Quaisquer dados que são enviados através de uma ligação em rede a uma velocidade especificada. Uma corrente pode ser um tipo de dados ou uma combinação de tipos. As velocidades dos dados, expressas em bits por segundo, variam conforme os diferentes tipos de sequências e redes.

DCA. Consulte *arquitectura do conteúdo de documentos*.

DCE. Consulte *Distributed Computing Environment*.

definição de tipo de documento (DTD). As regras que especificam a estrutura para uma classe específica de documentos XML. A DTD define a estrutura com elementos, atributos e notações, e estabelece as restrições para como cada elemento, atributo e notação podem ser utilizados dentro de uma classe específica de documentos. Uma DTD é análoga a um esquema de base de dados, já que a DTD descrever completamente a estrutura para um idioma de marca específica.

descodificar. Converter dados revertendo o efeito de qualquer codificação anterior.

descompressão. Processo de restauração de dados comprimidos ao seu estado original, de maneira a que possam ser novamente utilizados.

difusão selectiva. Transmissão dos mesmos dados para um grupo seleccionado de destinos.

difusão selectiva de IP. Transmissão de um datagrama de *Internet Protocol (IP)* para um conjunto de sistemas que formam um grupo de difusões selectivas único. Consulte *difusão selectiva*

digital. Refere-se a dados sob a forma de dígitos.

digitalizar. Para converter vídeo análogo e sinais áudio para o formato digital.

directório de raiz de documentos. O directório principal onde um servidor da Web armazena documentos acessíveis. Quando o servidor recebe pedidos que não apontam para um directório específico, tenta processar o pedido a partir deste directório.

Distributed Computing Environment (DCE). A especificação da Open Software Foundation (OSF) (ou um produto derivado a partir desta especificação) que presta assistência num ambiente de rede. O DCE fornece tais funções, como a autenticação, serviço de directório (DS) e chamada de procedimento remoto (RPC).

Document Content Architecture (DCA). Uma arquitectura que garante a integridade das informações dum documento objecto de intercâmbio numa rede de sistema de escritório. A DCA fornece a regra de especificação da forma e do significado de um documento. Define o texto de formato passível de revisão (alterável) e o texto de formato final (não alterável).

documento. Um *artigo* que pode ser armazenado, obtido e trocado entre utilizadores e sistemas do Content Manager como uma unidade independente. Espera-se que um artigo com o *tipo semântico* documento contenha as informações que formam um documento, mas não implica necessariamente que seja uma implementação do modelo de documento do Content Manager.

Um artigo criado a partir de um tipo de artigo classificado documento (uma implementação específica do modelo de documento do Content Manager) deve conter partes do documento. O utilizador pode usar os tipos de artigos classificados de documento para criar artigos com o tipo semântico documento ou pasta.

As partes de documento podem incluir vários tipos de conteúdos, incluindo, por exemplo, texto, imagens e folha de cálculo.

domínio. A parte de uma rede de computadores na qual os recursos de processamento de dados estão sob o controlo comum.

DTD. Consulte *definição de tipo de documento*

E

elemento. Um *objecto* atribuído pelo *gestor de listas* a uma aplicação.

encaminhamento de documentos processo. No Content Manager, uma sequência de *passos de trabalho*, e as regras que regem esses passos, pelos quais um *documento* ou *pasta* passa enquanto está a ser processado.

endereço. É o código único atribuído a cada dispositivo ou estação de trabalho ligados a uma rede. Consulte também o *endereço de IP*.

endereço de IP. O endereço de 32 bits único que especifica a localização actual de cada dispositivo ou estação de trabalho na *Internet*. O campo de endereço contém duas partes: a primeira parte é o endereço da rede; a segunda parte é o número do sistema central. Por exemplo, 9.67.97.103 é um endereço de IP.

estado do trabalho. O estado de um determinado *artigo de trabalho*, *documento*, ou *pasta*.

estrutura de dados gerados pela máquina (MGDS).

- (1) Um protocolo de formato de dados estruturado IBM para transmitir dados de caracteres entre os diversos programas do Content Manager ImagePlus for OS/390.
- (2) Dados extraídos de uma imagem e colocados no formato de sequência de dados normal (GDS).

Ethernet. Uma rede de área local de banda de base de 10 Mbps que permite que estações múltiplas tenham acesso a meios de transmissão à sua descrição sem coordenação prévia, evita a contenção utilizando um sentido e deferência de portado, e resolve a contenção utilizando a detecção e transmissão de colisões.

extensão de nome de ficheiro. Uma adição a um nome de ficheiro que identifica o tipo de ficheiro (por exemplo, ficheiro de texto ou ficheiro de programa).

Extensible Markup Language (XML). Uma metalinguagem padrão para definir idiomas de marca que são derivados de, e são um subconjunto de, SGML. O XML omite as partes mais complexas e menos utilizadas de SGML e torna mais fácil escrever aplicações para processar tipos de documentos, autor e gerir informações estruturadas, e transmitir e partilhar informações estruturadas através de diversos sistemas. A utilização de XML não requer as aplicações e processamento robusto que são necessários para SGML. XML está a ser desenvolvido sob as normas do World Wide Web Consortium (W3C).

External Data Representation (XDR). Uma norma, desenvolvida pela Sun Microsystems, Incorporated, para representar dados em formato independente do computador.

F

F-Coupler (acoplador de frequência). Um dispositivo físico que une os sinais análogos de banda larga a dados digitais num Sistema de Cablagem da IBM utilizando cabos de par entrançados protegidos. O F-Coupler da IBM separa sinais análogos e envia-os do Sistema de Cablagem da IBM para a estação de trabalho. O F-Coupler permite que o Sistema de Cablagem da IBM albergue vídeos análogos simultâneos com tráfego de dados numa rede de token-ring.

FDDI. Consulte *Fiber Distributed Data Interface*.

Fiber Distributed Data Interface. Uma norma do American National Standards Institute (ANSI) para uma LAN de 100-Mbps que utiliza cabos de fibra óptica.

ficheiro de intercâmbio comum (CIF). Um ficheiro que contém uma sequência de dados ImagePlus Interchange Architecture (IPIA).

ficheiro de tabelas de rede. Um ficheiro de texto que contém as informações de configuração específicas do sistema para cada nó num sistema do Content Manager. Cada nó do sistema tem de ter um ficheiro de tabelas de rede que identifique o nó e enuncie os nós com os quais tem de estabelecer ligação.

O nome da tabela de rede é FRNOLINT.TBL.

ficheiro README. Um ficheiro que deve ser visualizado antes do programa a ele associado ser instalado ou executado. Um ficheiro README normalmente contém informações de último minuto sobre o produto, informações sobre a instalação ou sugestões sobre como utilizar o produto.

File Transfer Protocol (FTP). No conjunto de protocolos da *Internet*, um protocolo de nível de aplicação que utiliza o *Transmission Control Protocol (TCP)* e serviços de Telnet para transferir ficheiros de dados principais.

firewall. (1) Em comunicação, uma unidade funcional que protege e controla a ligação de uma rede com outras redes. O firewall (a) previne que o tráfego não pretendido ou não autorizado de comunicações entre na rede protegida e (b) permite que apenas o tráfego de comunicações seleccionado abandone a rede protegida. (2) No equipamento, uma partição que é utilizada para controlar o avanço de fogo.

fluxo de trabalho. No anterior Content Manager, uma sequência de *receptáculos de trabalho* ao longo dos quais passa um *documento* ou uma *pasta* enquanto é processado/a.

Por exemplo, a aprovação de indemnizações descreveria o processo que uma indemnização de seguros individual deve seguir para aprovação.

formatador de apresentação. Um programador de CGI que define as formas utilizadas para seleccionar a apresentar componentes aos clientes.

formato de dados. Consulte *tipo de MIME*

fps. Frames por segundo. Um número de frames visualizadas por segundo.

fragmento. A unidade mais pequena de uma atribuição de espaço em disco no sistema de ficheiros. Um fragmento pode ter 512, 1024, 2048 ou 4096 bytes de tamanho. O tamanho do fragmento é definido quando um sistema de ficheiros é criado.

FTP. Consulte *File Transfer Protocol*.

função. As informações de conteúdo visual armazenadas no servidor de pesquisa de imagens. Do mesmo modo, as características visuais que as aplicações de pesquisa de imagens utilizam para determinar correspondências. As quatro funções QBIC são: cor média, cor do histograma, cor posicional e textura.

G

GB. Consulte *gigabyte*.

gestor de dispositivos. Num sistema Content Manager, a interface entre o *gestor de recursos* e um ou mais dispositivos físicos.

gestor de ligação. Um componente do Content Manager que permite manter as ligações ao servidor de bibliotecas, em vez de iniciar uma nova ligação para cada consulta. O gestor de ligação tem uma interface de programação de aplicação.

gestor de pastas. O modelo do Content Manager para gerir dados como documentos e pastas on-line. Pode utilizar as APIs de gestor de pastas como interface principal entre as aplicações e os servidores de conteúdos do Content Manager.

gestor de recursos. O componente de um sistema de Content Manager que gere *objectos*. Estes *objectos* armazenados são referidos como *artigos* armazenados no *servidor de bibliotecas*.

gestor de sistema de ficheiros. O componente que gere o sistema de ficheiros multimédia.

gigabyte (GB). (1) Para armazenamento de processador, armazenamento real e virtual, e volume de canal, 2³⁰ ou 1 073 741 824 bytes. (2) Para capacidade de armazenamento em disco e volume de comunicações, 1 000 000 000 bytes.

grupo de atributos. É o agrupamento de conveniência de um ou mais *atributos*. Por exemplo, Endereço pode incluir os atributos Rua, Cidade e Código Postal.

grupo de componentes. É um agrupamento de organização dentro do sistema de ficheiro multimédia com características semelhantes. Poderá utilizar um grupo de componentes para atribuir recursos de uma *bomba de dados*. Por exemplo, poderá estabelecer dois grupos de componentes que representam departamentos distintos cujos componentes devem ser mantidos para propósitos de segurança e de envio de contas.

grupo de faixas. Uma colecção de discos que são agrupados conjuntamente para servir sequências de suporte de dados. O *sistema de ficheiros multimédia* utiliza os grupos de faixas para otimizar a entrega de *componentes multimédia*.

grupo de memória. Associa um sistema de memória a uma classe de memória.

grupo de portas. Um nome lógico utilizado para agrupar uma ou mais portas (dispositivos ou interfaces de rede) do mesmo tipo de rede que pode ser utilizado para chegar a um destino determinado pelo utilizador final. Por exemplo, se os adaptadores de ATM múltiplos no VideoCharger Server complexo estão ligados às mesmas redes de ATM, estes adaptadores podem ser configurados sob o mesmo grupo de porta. O controlador selecciona as portas conforme for necessário para equilibrar a carga.

grupo de rendimento. Um grupo de sistemas de ficheiros que partilham recursos do sistema que podem afectar o rendimento do sistema de ficheiros.

grupo de utilizadores. Um grupo constituído por um ou mais *utilizadores* individuais definidos, identificados por um único nome de grupo.

guião de acessório. É um *guião de CGI* que processa pedidos de PROCURAR, ENVIAR, COLOCAR ou ELIMINAR. Os pedidos do processo de guiões de acessórios que não estão correlacionados, de forma explícita, num guião de CGI nomeado numa directiva de EXEC.

H

Hertz (Hz). Uma unidade de frequência igual a um ciclo por segundo. Nos Estados Unidos, a frequência de linha é 60 Hz ou uma alteração na polaridade da voltagem de 120 vezes por segundo; na Europa, a

frequência de linha é de 50 Hz ou a uma alteração de polaridade de voltagem de 100 vezes por segundo.

HTML. Consulte *Hypertext Markup Language*.

HTTPd. Consulte *HTTP daemon*.

HTTP daemon. Um servidor da Web de multimódulos que recebe pedidos de *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* que dão entrada no sistema.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol). No conjunto de protocolos da *Internet*, o protocolo que é utilizado para transferir e visualizar os documentos de hipertexto.

Hypertext Markup Language (HTML). Uma linguagem de marcação que está em conformidade com a norma SGML e que foi concebida principalmente para suportar a apresentação on-line de informações textuais e gráficas que incluem ligações de hipertexto.

Hz. Consulte *Hertz*.

I

I frame (frame de informação). Na compressão de vídeo, uma frame que foi comprimida independentemente das outras frames. Também referida como uma frame de referência, intra frame ou frame parada.

imagem digitalizada. Uma imagem derivada de um dispositivo de digitalização ou uma placa para digitalizar com um câmara.

Image Object Content Architecture (IOCA). Uma colecção de construções utilizadas para intercâmbio e apresentação de imagens.

incluído. No Content Manager, um objecto que está on-line e que está numa unidade, mas que não tem *instalações* activas. Comparar com *montado*.

índice. Para adicionar ou editar os valores de atributo que identificam um *artigo* ou um *objecto* específico, de forma a este poder ser posteriormente recuperado.

índice (TOC). A lista de *documentos* e *pastas* contidas numa pasta ou *repositório de trabalho*. Os resultados da pesquisa são apresentados como um índice numa pasta.

i-nó. No sistema operativo AIX, é a estrutura interna que descreve os ficheiros individuais no sistema operativo; existe um i-nó para cada ficheiro. Um i-nó contém o nó, o tipo, proprietário e localização de um ficheiro. Uma tabela de i-nós é armazenada perto do início de um *sistema de ficheiros*.

instalado. No Content Manager, um objecto que está on-line e numa unidade, com *instalações* activas. Comparar com *incluído*.

instalar. Coloca um suporte de dados numa posição para funcionar.

intercâmbio. A capacidade de importar ou exportar uma imagem com o seu índice a partir de um sistema Content Manager ImagePlus for OS/390 para outro sistema ImagePlus utilizando um *ficheiro de intercâmbio comum* ou uma *unidade de intercâmbio comum*.

interface de programação de aplicações (API). É uma interface de software que permite que as aplicações comuniquem entre si. Uma API é o conjunto de instruções em linguagem de programação que podem ser codificadas num programa de aplicação para obter as funções e os serviços específicos fornecidos pelo programa licenciado subjacente.

Internet. Uma colecção mundial de redes interligadas que utilizam o conjunto de *protocolos* da Internet e que permitem o acesso público.

Internet Protocol (IP). No conjunto de protocolos da *Internet*, um protocolo sem qualquer ligação que encaminha os dados através de uma rede ou de redes que estão interligadas e age como um intermediário entre os níveis de protocolos mais elevados e a rede física.

intranet. Uma rede privada que integra normas da *Internet* e aplicações (tais como, browsers da Web) com uma infra-estrutura de funcionamento em rede de vários computadores existentes de uma organização.

IOCA. Consulte *Image Object Content Architecture*.

IP. Consulte *Internet Protocol*.

ISO-9660. Formato utilizado para ficheiros em CD-ROM. Utilizado com DOS.

isócrona. Uma capacidade de comunicação que emite um sinal numa velocidade especificada e limitada, que é pretendida para dados contínuos, tais como, voz e vídeo de movimento completo.

J

JavaBeans. Uma tecnologia de componente de software, independente de plataformas, para construir componentes de Java reutilizáveis chamados "beans." Depois de serem construídos, esses beans pode ficar disponíveis para serem utilizados por outros engenheiros de software ou podem ser utilizados em aplicações de Java. Utilizando o JavaBeans, os engenheiros de software podem manipular e reunir beans num ambiente gráfico de programação de arrastar-e-largar.

Joint Photographic Experts Group (JPEG). (1) Um grupo que trabalho para estabelecer a norma para a

compressão de imagens digitalizadas de tom contínuo.
(2) A norma para imagens paradas desenvolvidas por este grupo.

JPEG. Consulte *Joint Photographic Experts Group*.

K

KB. Consulte *Kilobyte*.

Kb. Consulte *Kilobit*.

Kbps. *Kilobits* por segundo.

kilobit (Kb). (1) Para armazenamento de processador, armazenamento real e virtual e volume de canal, 210 ou 1024 bits. (2) Para capacidade de armazenamento em disco e volume de comunicações, 1000 bits.

kilobyte (KB). (1) Para armazenamento de processador, armazenamento real e virtual e volume de canal, 210 ou 1024 bytes. (2) Para capacidade de armazenamento em disco e volume de comunicações, 1000 bytes.

L

LAN. Consulte *rede de área local*.

largura de faixa. O tamanho do bloco no qual estão divididos os dados para *colocação de faixas*.

LBR. Consulte *velocidade de bit baixa*

ligação. É uma relação direccional entre dois *artigos*: o artigo de origem e o artigo de destino. Poderá utilizar um conjunto de ligações para modelar demasiadas associações. Comparar com *referência*

lista de acções. É uma lista aprovada das acções, definidas por um administrador de sistemas ou outro *coordenador de fluxo de trabalho*, que um utilizador possa efectuar num processo de *fluxo de trabalho* ou de encaminhamento de documentos.

lista de controlo de acesso. É uma lista constituída por um ou mais IDs de utilizador ou grupos de utilizador e *privilégios* associados. Pode utilizar as listas de controlo de acesso para controlar o acesso dos utilizadores para os *artigos* e *objectos* no sistema do Content Manager.

lista de trabalhos. Uma colecção de *artigos de trabalho*, *documentos* ou *pastas* que estão atribuídos a um utilizador.

lote. (1) É uma acumulação de dados a serem processados. (2) É um grupo de registo ou de trabalhos de processamento de dados unidos por um processamento ou transmissão.

M

Management Information Base (MIB). Uma colecção de objectos que podem ser acedidos através de um *protocolo* de gestão de rede.

mapa de bits. (1) É uma representação de uma imagem por um grupo de bits. (2) É um mapa de pixels com a profundidade de um plano de bits.

MB. Consulte *megabyte*.

Mb. Consulte *megabit*.

Mbps. *Megabits* por segundo.

MCA. Consulte *Micro Channel architecture*.

megabit (Mb). (1) Para armazenamento de processador, armazenamento real e virtual, volume de canal, 220 ou 1 048 576 bits. (2) Para capacidade de armazenamento em disco e volume de comunicações, 1 000 000 bits.

megabyte (MB). (1) Para armazenamento de processador, armazenamento real e virtual e volume de canal, 220 ou 1 048 576 bytes. (2) Para capacidade de armazenamento em disco e volume de comunicações, 1 000 000 bytes.

memória cache do gestor de recursos. A área de armazenamento de trabalho para o *gestor de recursos*. Também denominada *área de transferência ascendente*.

memória gerada pelo sistema (SMS). A abordagem do Content Manager à gestão da memória. O sistema determina a colocação de objectos e gere automaticamente a cópia de segurança, movimentação, espaço e segurança dos objectos.

método. Na concepção ou programação de Java, é o software que implementa o comportamento especificado por uma operação. Sinónimo de uma função de membro no ++.

método de HTTP. Uma acção utilizada pelo *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*. Os métodos de HTTP incluem GET, POST e PUT.

MGDS. Consulte *estrutura de dados gerada pela máquina*.

MIB. Consulte *Management Information Base*.

Micro Channel Architecture (MCA). As regras que definem como os subsistemas e os adaptadores utilizam o Micro Channel *bus* num computador. A arquitectura define os serviços que cada subsistema pode ou deve fornecer.

MIDI. Consulte *Musical Instrument Digital Interface*.

migração. (1) O processo de mover dados e origem de um sistema informático para outro sistema informático sem os converter como, por exemplo, quando são

movidos para um novo ambiente operativo. (2) A instalação de uma nova versão ou edição de um programa para substituir uma versão ou edição anterior.

migrador. Uma função do *gestor de recursos* que verifica as *políticas de migração* e move os objectos para a *classe de armazenamento* seguinte quando estão marcadas para serem movidas.

mistura de vídeo. O processo de inserção ou combinação dinâmica de *objectos de vídeo* múltiplos num objecto único para distribuição. Um exemplo seria uma mistura de programas de anúncios publicitários e de emissão para distribuição por satélite.

Mixed Object Document Content Architecture (MO:DCA). Uma arquitectura IBM desenvolvida para permitir o intercâmbio de dados de objectos entre aplicações no ambiente de intercâmbio e entre ambientes.

Mixed Object Document Content Architecture–Presentation (MO:DCA–P). Uma arquitectura de subconjunto do MO:DCA que é utilizada como um envelope para guardar documentos que são enviados para a estação de trabalho do Content Manager ImagePlus for OS/390 para serem apresentados ou impressos.

M-JPEG. Consulte *Motion JPEG*.

MO:DCA. *Mixed Object Document Content Architecture*

MO:DCA–P. *Mixed Object Document Content Architecture—Apresentação*

modo de transferência assíncrona (ATM). É um modo de transferência no qual as informações são organizadas em células; é assíncrono no sentido em que a recorrência de células que contêm informações de um utilizador individual não é necessariamente periódica. O ATM é especificado para normas internacionais, tais como, ATM Forum UNI 3.1.

Motion JPEG (M-JPEG) . Utilizado para animação.

Moving Pictures Expert Group (MPEG). (1) Um grupo que está a trabalhar para estabelecer uma norma para comprimir e armazenar vídeo e animação na forma digital. (2) A norma que está a ser desenvolvida por este grupo.

MPEG. Consulte *Moving Pictures Expert Group*.

MTU. Consulte *unidade máxima de transmissão*.

multimédia. Combinar elementos de suporte de dados diferentes (texto, gráficos, áudio, imagem parada, vídeo, animação) para visualizar e controlar a partir de um computador.

Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) . Consulte *tipo de MIME*

Musical Instrument Digital Interface (MIDI). Um *protocolo* que permite que um sintetizador envie sinais para outro sintetizador ou para um computador, ou que um computador envie sinais para um instrumento musical, ou que um computador envie sinais para outro computador.

N

National Television Standard Committee (NTSC). (1) Um comité que define a norma para a emissão de televisão a cores e vídeo nos Estados Unidos (actualmente, também é utilizada no Japão). (2) A norma definida pelo comité do NTSC.

nome alternativo. Na *Internet*, é um nome atribuído a um servidor que torna o servidor independente do nome do seu computador do sistema central. O nome alternativo deve ser definido no *servidor de nome de domínio*.

nome de domínio. No conjunto de protocolos da *Internet*, é um nome de um sistema central. Um nome de domínio que consiste numa sequência de subnomes separados por um carácter delimitador.

nome de servidor. Consulte *servidor de nome de domínio*.

nome do sistema central. No conjunto de protocolos da *Internet*, o nome dados a um computador. Por vezes, o nome do sistema central refere-se ao nome de domínio completamente qualificado; outras vezes, é utilizado para significar o sub-nome mais específico de um nome de domínio completamente qualificado. Por exemplo, se meucomputador.cidade.empresa.com for o nome de domínio completamente qualificado, qualquer um dos seguintes pode ser considerado o nome do sistema central:

- meucomputador.cidade.empresa.com
- meucomputador

notação decimal pontuada. A representação sintáctica de um endereço de IP. Os 4 bytes do endereço são escritos como quatro números decimais separados por pontos finais, por exemplo, 9.37.83.123.

NTSC. Consulte *National Television Standard Committee*.

O

Object Linking and Embedding (OLE). Uma especificação da Microsoft para ligar e incorporar aplicações para que possam ser activadas a partir de outras aplicações.

objecto. Qualquer conteúdo digital que um utilizador pode armazenar, recuperar e manipular como uma unidade única, por exemplo, imagens de *JPEG*, de áudio MP3, vídeo *AVI* e um bloco de texto a partir de um livro.

objecto binário grande (BLOB). É uma sequência de bytes com um tamanho variável entre 0 bytes e 2 gigabytes. Esta cadeia não tem associada uma página de códigos nem um conjunto de caracteres. As imagens, os objectos de áudio e de vídeo são armazenados em BLOBs.

objecto da biblioteca. Consulte *artigo*.

objecto de vídeo. O ficheiro de dados contendo um programa gravado para ser reproduzido num conjunto de computador e televisão.

OLE. Consulte *Object Linking and Embedding*.

P

pacote. Uma colecção de *classes* relacionadas e interfaces que fornecem protecção de acesso e gestão de espaço de nome.

página principal. A página da Web inicial que é devolvida por um sítio na Web quando inserir o endereço para o sítio da Web num browser da Web. Por exemplo, se um utilizador especificar o endereço para o sítio de Web da IBM, que é <http://www.ibm.com>, a página da Web que é devolvida é a página principal da IBM. Essencialmente, a página principal é o ponto de entrada para aceder a conteúdos do sítio da Web.

PAL. Consulte *Phase Alternation Line*.

parâmetro identificador. Uma cadeia de caracteres que representa um objecto e é utilizada para obter o objecto.

parte. Consulte *objecto*.

passo de trabalho. Um ponto discreto do *fluxo de trabalho* ou do *processo de encaminhamento de documentos* pelo qual um *artigo de trabalho*, *documento* ou *pasta* deve passar.

pasta. Um *artigo* de qualquer *tipo de artigo*, independentemente da classificação, com o *tipo semântico* pasta. Qualquer artigo com o tipo semântico pasta contém a funcionalidade específica para pastas que é fornecida pelo Content Manager, além de todas as capacidades do artigo que não estão relacionadas com os recursos e quaisquer outras funcionalidades adicionais que esteja disponíveis numa classificação de tipo de artigo, tal como *documento* ou *artigo de recurso*. As pastas podem conter qualquer número de artigos, de qualquer tipo, incluindo documentos e subpastas. Uma pasta pode ser indexada por *atributos*.

pasta de suportes. Um dispositivo físico utilizado para armazenar sequências de dados de áudio e vídeo. O VideoCharger é um tipo de pasta de suportes de dados.

patron (patrono). O termo utilizado nas APIs do Content Manager para *utilizador*.

PCI. Consulte *Peripheral Component Interconnect*.

pedido. A parte do endereço da Web que se segue ao *protocolo* e *nome de sistema central* do servidor. Por exemplo, no *endereço* <http://www.server.com/rfoul/sched.htm>, o pedido é */rfoul/sched.html*.

Peripheral Component Interconnect (PCI). Um tipo de arquitectura *bus*.

Phase Alternation Line (PAL). A norma para emissão televisiva para sistema vídeo na Europa, excepto na França, e nos países da antiga União Soviética.

pin. Impede que o programa seja retirado depois de ter sido carregado na memória.

política de migração. Uma marcação definida pelo utilizador para mover *objectos* de uma *classe de armazenamento* para a seguinte. Descreve as características de retenção e de transição de classe para um grupo de objectos numa hierarquia de armazenamento.

porta. Um sistema ou ponto de acesso a uma rede para a entrada ou saída de dados. No conjunto de protocolos da *Internet*, um conector lógico específico entre o *Transmission Control Protocol (TCP)* ou o *User Datagram Protocol (UDP)* e um protocolo ou aplicação de nível elevado.

porta de ligação. Uma unidade funcional que interliga duas redes de computadores com arquitecturas de rede diferentes. Uma porta de ligação liga redes ou sistema de diferentes arquitecturas. Uma ponte interliga redes ou sistema com a mesma arquitectura ou com arquitecturas semelhantes.

porta de ligação de protocolo. Um tipo de *firewall* que protege os computadores numa rede de uma empresa do acesso de outros utilizadores que estejam fora dessa rede.

privilégio. O direito de aceder a um *objecto* específico de um modo específico. Os privilégios incluem direitos como criação, eliminação e selecção de objectos armazenados no sistema. Os privilégios são atribuídos pelo administrador.

propriedade. Uma característica de um *objecto* que o descreve. Uma propriedade pode ser alterada ou modificada. O estilo de escrita é um exemplo de uma propriedade.

protocolo. Os significados de, e regras de sequenciação para, pedidos e respostas utilizados para gerir uma rede, transferir dados e sincronizar os estados de componentes de rede.

Q

QBIC. Consulte *consulta por conteúdo de imagem*.

qualidade do serviço (Do's). Para uma ligação de canal virtual de *um modo de transferência assíncrona (ATM)* uma ligação em rede de Networking BroadBand Services (NBBS), um conjunto de características de comunicação, tais como atraso de ponta-a-ponta, tremura e ratio de perda de pacote.

R

RAID. Consulte *Redundant Array of Independent Disks*.

Real-Time Transport Protocol (RTP). Um protocolo que fornece funções de transporte de rede de ponta-a-ponta adequadas a aplicações que transmitem dados em tempo real, tais como, áudio, vídeo ou dados de simulação, sobre serviços de rede de *de difusão selectiva* ou difusão individual.

rede de área local (LAN). Uma rede na qual um conjunto de dispositivos estão ligados uns aos outros para comunicar e que podem ser ligados a uma rede maior.

rede de token-ring. Uma rede que utiliza um topologia de anel, na qual os tokens são passados num circuito de nó para nó. Um nó que está pronto a enviar pode capturar o token e inserir dados para a transmissão.

Redundant Array of Independent Disks (RAID). Uma colecção de duas ou mais unidades de disco que apresentam a imagem de uma unidade de disco única ao sistema. Caso aconteça uma falha no dispositivo único, os dados podem ser lidos e regenerados a partir de outras unidades de disco no conjunto.

reequilíbrio. Recolocação de faixas e redistribuição de dados através de unidades de disco rígido disponíveis depois de um disco ou discos terem sido removidos a partir de um *sistema de ficheiros*.

referência. Associação um-a-um de direcção única entre uma raiz ou um *componente descendente* e outro *componente de raiz*. Comparar com *ligação*.

registo do histórico. Um ficheiro que mantém um registo das actividades de um *fluxo de trabalho*.

rendimento. A medida da quantidade de informações transmitidas sobre uma rede num determinado período de tempo. Por exemplo, a velocidade de transferência de dados da rede é normalmente medida em bits por segundo. O rendimento é a medida da produção. Também se mede em *Kbps* ou *Mbps*.

repositório de trabalho. Um conjunto de *documentos* ou *pastas* que estão a ser processados ou que aguardam processamento. A definição de um receptáculo de trabalhos inclui as regras que governam a apresentação, o estado e a segurança do seu conteúdo.

reproduzir. Tomar dados que não são normalmente orientados para imagens apresentá-los como uma imagem. No Content Manager, os documentos de processamento de texto podem ser convertidos em imagens para fins de apresentação.

ReSerVation Protocol (RSVP). Um protocolo de configuração de reserva de recursos concebido para uma *Internet* de serviços integrados. O protocolo fornece a configuração iniciada pelo receptor das reservas de recursos para os fluxos de dados de *difusão selectiva* e difusão individual.

Resource Interchange File Format (RIFF). Utilizado para armazenar som e gráficos para serem reproduzidos em diferentes tipos de equipamento informático.

RIFF. Consulte *Resource Interchange File Format*.

RLE. Consulte *Run-Length Encoding*.

rotina de saída de utilizador. Uma rotina escrita pelo utilizador que recebe controlo em *saídas de utilizador* predefinidas.

RPC. Consulte *chamada de procedimento remoto*.

RSVP. Consulte *ReSerVation Protocol*.

RTP. Consulte *Real-Time Transport Protocol*.

Run-Length Encoding (RLE). Um tipo de *compressão* que é baseada em cadeias de caracteres repetidos e adjacentes ou símbolos, que são chamados de "execuções."

S

saída do utilizador. Um ponto num programa fornecido pela IBM em que é possível dar o controlo a uma rotina de saída de utilizador.

Script CGI. É um programa de computador executado num servidor da Web, que utiliza a *Common Gateway Interface (CGI)* para efectuar tarefas que normalmente não são efectuadas por um servidor da Web (por exemplo, acesso a bases de dados e processamento de formulários). Um script CGI é um programa CGI escrito numa linguagem de scripts como, por exemplo, Perl.

SCSI. Consulte *small computer system interface*.

segundo plano. São as condições sob as quais são executados os programas de baixa prioridades e não interactivos.

sequência de vídeo. O caminho que os dados seguem quando lêem a partir do sistema VideoCharger Server para a unidade de visualização.

servidor. Uma unidade funcional que fornece serviços a um ou mais clientes sobre uma rede. Os exemplos incluem um servidor de ficheiros, um servidor da impressora e um servidor de correio.

servidor de aplicação. É o software que lida com as comunicações como cliente que pede um componente e consultas do Content Manager.

servidor de bibliotecas. O componente de um sistema do Content Manager que armazena, gere e processa consultas em *artigos*.

servidor de nome de domínio. No conjunto de protocolos da *Internet*, um servidor que responde a consultas de clientes para correlações de nome-para-endereço e endereço-para-nome, bem como outras informações.

servidor de objectos. Consulte *gestor de recursos*.

servidor de proxy. Um servidor que recebe pedidos que se destinam a outro servidor e que age em nome do cliente (como o proxy do cliente) para obter o serviço pretendido. Um servidor proxy é muitas vezes utilizado quando o cliente e o servidor são incompatíveis para estabelecer uma ligação directa (por exemplo, quando o cliente não consegue ir de encontro aos requisitos de autenticação de segurança do servidor mas deve ter acesso a outros serviços).

servidor de suportes. Um componente baseado no AIX do sistema Content Manager que é utilizado para armazenar e aceder a ficheiros vídeo.

servidor de utilitários. Um componente do Content Manager que é utilizado pelos utilitários da base de dados para fins de marcação. Poderá configurar um servidor de utilitário quando configurar um *gestor de recursos* ou *servidor de bibliotecas*. Existe um servidor de utilitários para cada gestor de recursos e cada servidor de bibliotecas.

Servidor de Web. Um servidor que está ligado à *Internet* e é dedicado a servir páginas da Web.

servidor proxy de cache. É um servidor proxy que consegue armazenar os documentos que recupera a partir de outros servidores numa *cache* local. O servidor proxy de detenção pode, então, responder a pedidos subsequentes para estes documentos sem os recuperar a partir de outros servidores, um processo que pode melhorar o tempo de resposta.

Simple Network Management Protocol (SNMP). No conjunto de protocolos da *Internet*, um protocolo de gestão de rede que é utilizado para monitorizar encaminhadores e redes anexadas. O SNMP é um protocolo de nível de aplicação. As informações em dispositivos geridos são definidas e armazenadas na *Management Information Base (MIB)* da aplicação.

sistema autónomo. Um sistema Content Manager pré-configurado que instala todos os componentes de um sistema Content Manager num único computador pessoal.

sistema central. Um computador, ligado a uma rede, que fornece um ponto de acesso para essa rede. Um sistema central pode ser um cliente, um servidor, ou um cliente e um servidor simultaneamente.

sistema de ficheiros. No AIX, o método de criação de partições para memória num disco rígido. Consulte também *sistema de ficheiros multimédia*.

sistema de ficheiros multimédia. Um sistema de *ficheiros* que é optimizado para o armazenamento e entrega de vídeo e áudio.

sistema de memória. Um termo genérico para memória no sistema Content Manager. Consulte *volume TSM*, *pasta de suporte de dados* e *volume*.

small computer system interface (SCSI). Uma interface de hardware padrão que permite que uma variedade de dispositivos periféricos comuniquem uns com os outros.

SMIT. Consulte *System Management Interface Tool*.

SMS. Consulte *memória gerida pelo sistema*.

SNMP. Consulte *Simple Network Management Protocol*.

sobreposição. Um conjunto de dados predefinidos como, por exemplo, linhas, sombreado, texto, caixas ou logotipos que podem ser intercalados com os dados da variável numa página durante a impressão.

subclasse. Uma *classe* derivada de outra classe. Pode existir uma ou mais classes entre a classe e a subclasse.

subconjunto de classe de índices remissivos. No Content Manager anterior, uma Visualização de uma *classe de índice* que uma aplicação utiliza para armazenar, recuperar e visualizar pastas e objectos.

Subsistema de Áudio-Vídeo (AVS). É o formato de ficheiros para ficheiros que contenham dados de vídeo ou áudio, dados apenas de vídeo, dados apenas de áudio ou dados de imagem (uma imagem única parada). O formato de Subsistema Áudio-Vídeo é suportado por uma interface do ActionMedia II MPPM/2 Media Control interface.

superclasse. Uma *classe* a partir da qual uma classe é derivada. Uma ou mais classes podem estar entre a classe e a superclasse.

supressor. Uma função do *gestor de recursos* que remove os *objectos* a partir do sistema.

suspender. Remover um *objecto* do *fluxo de trabalho* e definir os critérios de suspensão necessários para o

activar. A activação posterior do objecto permite que este possa continuar a processar.

System Management Interface Tool (SMIT). Uma ferramenta de interface do sistema operativo AIX para instalar, manter, configurar e diagnosticar tarefas.

T

Tagged Image File Format (TIFF). O formato de ficheiros para armazenar gráficos de alta qualidade.

TCP. Consulte *Transmission Control Protocol*.

TCP/IP. Consulte *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

tempo de espera. O intervalo de tempo entre o instante em que a unidade de controlo de instruções inicia uma chamada de dados e o instante em que a transferência começa.

tempo real. O processamento de informações que devolve um resultado de modo tão rápido que a interacção parece ser instantânea.

TIFF. Consulte *Tagged Image File Format*.

tipo de artigo. Um modelo para definir e mais tarde localizar como *artigos*, consiste num *componente de raiz*, zero ou mais *componentes descendentes*, e uma classificação.

Tipo de MIME. Uma norma da Internet para identificar o tipo de objecto que está a ser transferido através da Internet. Os tipos de MIME incluem várias variantes de áudio, imagem e vídeo. Cada objecto tem um tipo de MIME.

tipo semântico. A utilização ou as regras para um *artigo*. Base, anotação e nota são tipos semânticos fornecidos pelo Content Manager; os utilizadores também podem definir os seus próprios tipos semânticos.

Tivoli Storage Manager (TSM). Um produto *cliente/servidor* que fornece serviços de gestão da memória e de acesso de dados num ambiente heterogéneo. Suporta vários métodos de comunicação, faculta funções administrativas para a gestão da cópia de segurança e armazenamento de ficheiros e faculta funções para programação de operações de cópia de segurança.

TOC. Consulte *índice*.

token ring. De acordo com o IEEE 802.5, tecnologia de rede que controlo o acesso aos suportes de dados passando um token (pacote ou estrutura especial) entre estações anexadas aos suportes de dados.

topologia. Nas comunicações, a organização física ou lógica de nós numa rede, especialmente as relações entre nós e as ligações entre eles.

transferência ascendente. O processo de mover um *objecto* armazenado a partir de um dispositivo off-line ou de baixa prioridade de volta para um dispositivo on-line ou de prioridade mais elevada, normalmente a pedido do sistema ou a pedido de um utilizador. Quando um utilizador pede um objecto armazenado na memória permanente, é guardada uma cópia de trabalho na *área de transferência ascendente*.

transferidor. Uma função do Content Manager *gestor de recursos* que move objectos a partir da *área de transferência ascendente* para o primeiro passo na *política de migração* do objecto.

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). O conjunto de *protocolos* de transporte e aplicação que são executados sobre o Internet Protocol.

Transmission Control Protocol (TCP). Um *protocolo* de comunicações utilizado na *Internet* e em qualquer rede que segue as normas do Internet Engineering Task Force (IETF) para os protocolos de rede na internet. O TCP fornece um protocolo de confiança de sistema central para sistema central entre sistemas centrais em redes de comunicações comutadas de pacotes e sistemas interligados de tais redes. Utiliza o *Internet Protocol (IP)* como o protocolo subjacente.

TSM. Consulte o *Tivoli Storage Manager*.

U

UDP. Consulte *User Datagram Protocol*.

unidade de intercâmbio comum (CIU). A unidade de transferência independente de um ficheiro de intercâmbio comum (CIF). Esta é a parte do CIF que identifica a relação para a base de dados de recepção. Um CIF pode incluir várias CIUs.

unidade de transmissão máxima (MTU). Nas LANs, a maior unidade possível de dados que pode ser enviada num dado meio físico numa estrutura única. Por exemplo, a MTU para *Ethernet* é 1500 bytes.

uniform resource locator (URL). Uma sequência de caracteres que representa os recursos de informações num computador ou numa rede, tais como a Internet. Esta sequência de caracteres inclui o nome abreviado do protocolo utilizado para aceder aos recursos de informações e às informações utilizadas pelo protocolo para localizar o recurso da informação. Por exemplo, no contexto da Internet, estes são nomes abreviados de alguns protocolos utilizados para aceder a vários recursos de informações: http, ftp, gopher, telnet e news.

User Datagram Protocol (UDP). No conjunto de protocolos da *Internet*, um protocolo que fornece o serviço de datagrama não confiável e sem ligação. Permite que um programa de aplicações num computador ou processo envie um datagrama para um programa de aplicações num outro computador ou processo. O UDP utiliza o *Internet Protocol (IP)* para entregar datagramas.

utilizador. Uma pessoa que requer os serviços do Content Manager. Este termo normalmente refere-se a utilizadores de aplicações de clientes, em vez de aplicações de programadores, que utilizam as APIs do Content Manager.

V

variável de MIB. Um objecto gerido que é definido no *Management Information Base (MIB)*. O objecto gerido é definido por um nome textual e um identificador de objectos correspondente, uma sintaxe, um modo de acesso, um estado e uma descrição da semântica do objecto gerido. A Variável de MIB contém informações de gestão pertinentes que são acessíveis da maneira que está definida no modo de acesso.

velocidade de bit baixa (LBR). Um termo genérico para uma sequência de H.263/G.723 imbricada. A sequência de velocidade de bit vai de 6.4 Kbps até 384 Kbps.

velocidade de transferência de dados. O número médio de bits, caracteres ou blocos por tempo de unidade passando entre o equipamento correspondente num sistema de transmissão de dados.

Notas:

1. A velocidade é expressa em bits, caracteres ou blocos por segundo, minuto ou hora.
2. O equipamento correspondente deve ser indicado; por exemplo, modems, equipamento intermédio ou origem e receptor.

velocidade dos dados. A velocidade a que os dados são transmitidos ou recebidos a partir de um dispositivo. As aplicações interactivas tendem a requerer uma velocidade de dados elevada, enquanto que as aplicações batch podem normalmente tolerar velocidades de dados mais baixas.

velocidade máxima. A velocidade máxima encontrada sobre um determinado período de tempo.

vídeo análogo. É o vídeo no qual a informação que representa imagens é enviado num sinal eléctrico de escala contínua para amplitude e tempo.

vídeo comprimido. Um vídeo que resulta de um processo de codificação e decodificação digital de uma imagem de vídeo ou segmento utilizando as técnicas de

computador para reduzir a quantidade de dados necessária para representar os conteúdos de maneira exacta.

vídeo de movimento completo. Reprodução vídeo de 30 frames por segundo (*fps*) para sinais de *NTSC* ou 25 *fps* para sinais *PAL*.

vídeo digital. Vídeo no qual as informações (normalmente incluindo áudio) são codificadas como uma sequência de dígitos binários. As informações são normalmente comprimidas. Podem ser armazenadas e transportadas como quaisquer outras informações digitais. Visualizar vídeo digital envolve a descompressão de dados em vídeo, a sua conversão para uma forma análoga, a visualização do vídeo num monitor e audição do som através de um amplificador e colunas.

vídeo interactivo. Combinar vídeo e tecnologia informática, de modo a que as acções do utilizador determine a sequência e a direcção que a aplicação toma.

video-on-demand (VOD). Um serviço para fornecer aos consumidores filmes e outros programas quase imediatamente, por pedido.

Visualização de classes de índice. No Content Manager anterior, o termo utilizado nas APIS para *subconjunto de classes de índices*.

VOD. Consulte *Video-on-demand*.

volume. Uma representação de um dispositivo ou unidade de memória física na qual os objectos do sistema são armazenados.

Volume TSM. Uma área lógica de memória gerida pelo *Tivoli Storage Manager*.

W

WAIS. Consulte *Wide Area Information Service*.

WAV. Um formato para armazenar som gravado digitalmente.

Wide Area Information Service (WAIS). Um sistema de informação em rede que permite aos clientes procurar documentos na *World Wide Web*.

World Wide Web (WWW). Uma rede de servidores que contém programas e ficheiros. Muitos dos ficheiros contêm ligações de hipertexto com outros documentos disponíveis através da rede.

WWW. Consulte *World Wide Web*.

X

XML. Consulte *Extensible Markup Language*.

Índice Remissivo

A

acção 117
acessibilidade 7, 133
área de transferência ascendente 67
armazenamento de objectos
 descrição geral 69
artigo 113
 classificar como um tipo de artigo 16
 definição 21
 políticas de versão 20
atributo
 pesquisa de texto 11
atributo, definir 10
atributos de valores múltiplos 13

C

campo-chave 10
cardinalidade 15
catalogar 66
cenário de artigo de jornal 33
cenário de seguradora 35
cenários de modelos de dados
 modelar dados de apólice 33
 modelar dados de artigo de jornal 33
chaves remotas
 definição 25
 exemplo 25, 35
 vantagens e restrições 23
classe de armazenamento
 descrição 71
classe de índice 13
classe de objecto do suporte de dados
 tipos predefinidos 28
classe de objecto do suporte de dados,
 definição 28
classificação de tipo de artigo
 artigo 16
 artigo de recurso 17
 documento 17
 parte de documento 18
cliente
 suporte para elementos de modelação
 de dados 10
 tipos de artigos de documento 38
cliente de administração do sistema 5
 iniciar sessão 6
código de evento 113
códigos de idiomas 60
componente 12
 descendente 13
 raiz 13
componente descendente
 cardinalidade 15
 definir 13
 exemplo 13
 regra de eliminação em cascata 15
 regra de eliminação restrita 15
componente raiz
 definir 13

componente raiz (*continuação*)
 exemplo 13
conjunto de privilégios 99, 104
 criar 104
 mover domínios 110
conjunto de privilégios de concessão 105

D

db2rbind 112
Definições do servidor, criar 74
derivação 117, 119
desactivação 7, 133
domínio 110
domínio administrativo 105
domínios
 compreender 106
 criar 5, 106
 privilégios de sub-administrador 107
 privilégios de super-administrador 107
domínios administrativos 5

E

efectuar cópia de segurança dos dados do
 servidor 84
eliminar regra 15
encaminhamento adhoc 120
encaminhamento de documentos 113,
 117

G

gestão de armazenamento
 classe de armazenamento 71
 gestor de dispositivos 70
 grupo de armazenamento 72
 política de migração 73
 recolha 73
 sistema de armazenamento 71
gestor de dispositivos
 desactivado 70
 descrição 70
 tipos 70
gestor de recursos
 alterar palavra-passe para 59
 atribuir a um domínio 108
 atribuir utilizadores a 105
gestor de recursos, mover domínios 110
gestor de suporte de dados 67
grupo de armazenamento
 descrição 72
grupo de atributos, criar 11
grupo de privilégios 104
grupo de utilizadores 105
 mover domínios 109

I

icmprepenv.bat 92
icmprepenv.sh 92
icmrmdel.bat 93
icmrmdel.sh 93
icmrmtx.bat 93
icmrmtx.sh 93
ICMSTITEMEVENTS 113
ICMSTSYSADMEVENTS 113
ID de utilizador 99
início de sessão único 58

L

LDAP
 configurar 102
 importar 102
ligação automática
 definição 24
 exemplo 35
ligações
 definição 23
 exemplo 23, 35
 ligação automática 24
 tipos de ligações 23
 vantagens e restrições 23
lista de controlo de acesso
 mover domínios 110

M

marcação do migrador 115
memória cache da LAN 77
migração
 alterar data 115
 marcação 113
 remota 114
migração remota 113, 114
modelar dados
 decidir se necessita de um modelo de
 dados personalizado 49
 efectuar diagrama das relações entre
 dados 48
 identificar hierarquias e elementos que
 possam ter valores múltiplos 46
 identificar os dados 39
 identificar os elementos que poderão
 ser pesquisados 45
 identificar os utilizadores e os dados
 aos quais precisam aceder 44
 no Content Manager 50
 ordenar os dados em tipos
 semelhantes 42
 separar os dados em dados
 operacionais e não operacionais 41
modelo de documento 17

N

nó de trabalho 117
nome de visualização 3

O

objecto, definição 27
opções de pesquisa de texto 31

P

pacote de trabalho 117
palavra-passe de acesso à base de dados, alterar 60
parte de documento
 classificação 18
 definição 17
 exemplo 35
 políticas de versão 20
 tipo ICMANNOTATION 19
 tipo ICMBASE 19
 tipo ICMBASESTREAM 20
 tipo ICMBASETEXT 19
 tipo ICMNOTELOG 19
pesquisa de texto 30
 de artigos de recursos 31
 de atributos 31
 de documentos 31
política de migração 115
 criar 113, 114
 descrição 73
 migração remota 113
políticas de versão 20
ponto de recolha 117
 adicionar a um processo 119
procedimentos, administração do sistema
 efectuar cópia de segurança dos dados 84
procedimentos de administração do sistema
 efectuar cópia de segurança dos dados 84
processo
 definir 117

R

reassociar 112
receptáculo de trabalho 117
 adicionar a um processo 119
 definir 118
recolha
 atribuir a um domínio 109
 descrição 73
recolhas
 mover domínios 110
recuperação assíncrona 91
 para AIX 93
 para o Sistema Operativo Solaris 93
 para Windows 93
referências
 definição 25
 exemplo 25, 35
 vantagens e restrições 23
reorgchk 111

replicação 74
restaurar consistência dos dados entre servidores 91
restaurar dados do servidor 84

S

Secure Sockets Layer 63
selecção 117
serviço de fail-over de monitor do servidor de bibliotecas 75
serviços do gestor de recursos 90
servidor
 sincronizar 84
servidor de bibliotecas
 configurar 58
 efectuar cópia de segurança dos dados 84
 perfil de configuração 58
 registo de tabela de eventos 123
servidor de suporte de dados 67
servidores
 configurar 58
 efectuar cópia de segurança dos dados 84
 perfil de configuração 58
 restaurar dados 84
setprocenv.bat 90
setprocenv.sh 89, 90
sincronizar servidores 84
sistema de armazenamento
 atribuída 72
 descrição 71
 excesso 72
 não atribuída 72
sistema de ficheiros, como sistema de armazenamento
 descrição 71
SSL 63

T

tabela de eventos
 remover entradas 113
tabelas
 reorganizar 111
teclado 7, 133
tipo de artigo 16
 classificações 16
 definir 16
 exemplo 16, 35
 subconjunto 21
 visualizar 21
tipo de MIME, definição 27
tipos de artigos hierárquicos 13, 16
 componente descendente 13
 componente raiz 13
tipos semânticos
 definição 22
 tipos semânticos predefinidos 22
tradução 60
transacções falhadas 91
TSM, como sistema de armazenamento
 descrição 71

U

utilitário Recuperação Assíncrona 89, 91
utilitários de validação 89, 93
utilitários do gestor de recursos 89
utilizador 99
 conjunto de privilégios 105
 mover domínios 109

V

Video Charger 67



Número do Programa: 5724-B19

SC17-5428-01

