

IBM DB2 Universal Database



Notas de Edição

Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8)

IBM DB2 Universal Database



Notas de Edição

Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8)

Antes de usar estas informações e o produto a que se referem, não deixe de ler as informações em *Avisos*.

Este documento contém informações que são propriedade da IBM, é disponibilizado ao abrigo de um acordo de licença e está protegido pela lei de direitos de autor. As informações contidas nesta publicação não incluem nenhuma garantia relativa ao produto, de modo que as afirmações constantes deste manual não deverão ser interpretadas como tal.

Pode encomendar publicações da IBM online ou através do representante local da IBM.

- Para encomendar publicações online, consulte o IBM Publications Center (centro de publicações da IBM) em www.ibm.com/shop/publications/order
- Para localizar o representante local da IBM, consulte o IBM Directory of Worldwide Contacts (directório de contactos mundiais) em www.ibm.com/planetwide

Para encomendar publicações de DB2 ao serviço DB2 Marketing and Sales (marketing e vendas) nos Estados Unidos ou no Canadá, contacte 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

A IBM poderá utilizar ou distribuir informações facultadas pelo utilizador, no todo ou em parte, da forma que entender apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o utilizador.

© Copyright International Business Machines Corporation 2002 - 2004. Todos os direitos reservados.

Índice

Acerca das Notas de Edição	ix	6	Tabelas de conversão alternativas de Unicode em CCSID (coded character set identifier) 954	10
Acerca desta edição	1	6	Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set) 954 pelas tabelas de conversão da Microsoft	11
Novidades desta edição.	1	6	Tabelas de conversão de Unicode alternativas para o CCSID (coded character set identifier) 943.	11
8 Aperfeiçoamentos ao DB2 UDB Workgroup Server Edition e DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition	1	7	Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set) 943 pelas tabelas de conversão da Microsoft	14
8 Suporte DB2 UDB na plataforma Windows AMD64	1	7	O sistema operativo MVS não é suportado	14
8 Criação de instâncias de 32 bits e 64 bits	1	7	Operações de cópia de segurança e restauro (Linux 390)	14
8 Nova variável de registo: DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP.	1	2	Activação da colocação de vistas no acesso ao Development Center com Hummingbird Exceed	14
8 Novo espaço de tabela de utilizador SMS para manutenção automática e indicadores de bom funcionamento da manutenção	2	2		
Histórico das correcções de produtos	3			
Retrocompatibilidade	3			
8 Retrocompatibilidade com bases de dados DB2 UDB Versão 8.2	3			
8 Esclarecimento do suporte a clientes DB2 UDB	3			
7 Alterações ao registo de bom funcionamento na retromigração de DB2 UDB Versão 8.2 para DB2 UDB Versão 8.1	3	3	Informações sobre instalação, migração, actualização e configuração . 17	
3 FixPaks alternativos (Linux e UNIX)	4	3	Requisitos de hardware e software	17
Restrições do anterior suporte de servidor do Data Warehouse Center	5	2	Notas de instalação.	17
2 APARs do Development Center necessários para suporte SQLJ e SQL em DB2 UDB for OS/390, Versão 6 e DB2 UDB para z/OS, Versão 7	5	2	O caminho de directórios não pode ter espaços em branco (Linux e UNIX)	17
2 São iniciadas duas versões de SQL Assist em DB2 UDB	5	2	Níveis de JDK para DB2 UDB (Linux em IA64 e Linux em PowerPC)	17
Alteração no comportamento do servidor Unicode	6	2	Descompactação de imagens de instalação (Linux e UNIX)	18
8 O parâmetro de configuração da base de dados altera-se durante a migração	6	7	O DB2 UDB não permite um caminho de instalação que não seja em inglês (Windows)	19
7 Aperfeiçoamentos à mensagem de formato db2diag.log.	6	2	Descarregamento e descompactação de FixPaks para vários produtos (Windows)	19
7 As variáveis de registo de perfis db2set e os parâmetros de configuração de DB ou DBM já são registados	7	6	Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Linux e UNIX)	19
7	7	7	Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Windows)	20
Compatibilidade de produtos.	8	7	Espaço em disco necessário para uma instalação do DB2 UDB com ficheiro de resposta	20
É necessária uma correcção do Microsoft XP em sistemas operativos de 64 bits	8	6	Restrições à adição de produtos com o comando db2setup (Linux e UNIX).	21
Sistemas operativos Windows XP	8	6	DB2 Web Tools	21
8 Opção DB2 UDB HADR com preço separado disponível	8	6	Associação de pacotes do Query Patroller após a aplicação de fixpaks	22
8 DB2 Warehouse Manager (Versão 8.2) e IBM DB2 OLAP Server FP3 e posterior	8	6	Instalação do Query Patroller ao nível do FixPak 3 ou posterior	22
8 Suporte Red Hat Linux com Data Warehouse Center	8	2	Instalação do servidor Query Patroller	22
6 Tabelas de conversão de Unicode alternativas para o CCSID (coded character set identifier) 5039	9	7	Definição de novo grupo de partições de base de dados em Query Patroller	23
6 Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set) 5039 pelas tabelas de conversão da Microsoft.	9	2	Instalação das ferramentas de cliente Query Patroller	23
6	9	2	Nova criação de versões beta de bases de dados	23
6	9	7	Instalação de ficheiros MDAC para versões de idiomas nacionais do DB2 UDB.	23
6	9	2	Política de licenças do DB2 para DB2 Universal Database Workgroup Server Edition	23
6	9	2	Instalação de Tipos de Letra Asiáticos Adicionais (Linux)	24
6	9	5		
6	9	5		

	Configuração do Development Center para utilizar Java Development Kits (Linux)	25
7	Criação de IDs de utilizador e grupo em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux	26
7	O daemon do sistema de ajuda não se inicia após a instalação com o comando db2_install (UNIX e Linux)	26
7	Compatibilidade com Tivoli (UNIX)	26
7	Ferramenta de redução da imagem de instalação (Windows).	27
7	Restrição à instalação da documentação HTML do DB2 Universal Database, Versão 8 (Windows)	27
3	Instalações anteriores actualizadas para o nível mais recente (Windows)	27
3	Requisitos de sistema para DB2 .NET Data Provider (Windows)	27
3	Instalação de Clientes de DB2 Versão 8 e do DB2 Connect PE sem ser administrador (Windows).	28
	Notas de migração	28
7	Migração do DB2 Universal Database (Windows)	28
1	Migração do DB2 Universal Database quando se utiliza DataJoiner ou replicação.	29
5	Migração de uma base de dados de DB2 Versão 8 em Windows 32 bits para Windows 64 bits	29
2	Migração do XML Extender de versões anteriores	29
4	Migração de bases de dados (HP-UX em IA64)	30
	Informações sobre desinstalação 31	
7	Desinstalação do DB2 UDB em modo não assistido (Windows).	31
7	Código de produto para remoção do DB2 Information Center em desinstalação não assistida (Windows).	32
	Limitações 33	
7	IMPORT REPLACE não honra a cláusula Not Logged Initially	33
7	Programa de armazém de exportação de dados com ODBC para ficheiro.	33
8	Tipos de dados não suportados no depurador SQL integrado no Development Center.	33
7	Tipos estruturados no Development Center.	33
	Limitações do Development Center em sistemas operativos de 64 bits	34
2	Development Center (Linux).	34
4	Depuração de procedimentos armazenados com aspas	34
	Definições de caminho necessárias para activar rotinas de Java a compilar no Development Center	34
6	Limitações do Development Center para executar e depurar procedimentos armazenados de Java em simultâneo	34
7	Cursores em aplicações PHP.	35
8	O procedimento AM_GET_LOCK_RPT não é suportado em ambientes de bases de dados em partições (AIX)	35
7	Quatro rotinas administrativas SQL não suportadas	35
7	Limitações em opções de associação para pacotes CLI	36
7	Restrição CLI LOAD para indicar nomes de colunas	36

5	Falhas ao reportar início de sessão satisfatório durante uma tentativa de ligação (AIX)	36
3	Limitações do suporte SNA na Versão 8	37
5	A criação do catálogo de ferramentas não é suportada (Linux for AMD64)	37
5	A criação do catálogo de ferramentas não é suportada (AIX, Solaris Operating Environments e HP-UX).	37
8	Limitações de memória para DB2 UDB Express e DB2 Workgroup Server Edition V8.2	38
8	Limitações a instâncias de servidores de DB2 UDB Workgroup Server Edition de 64 bits	38
	Marcação de um processo de armazém execução a intervalos regulares.	38
	A página Load and Import Columns não suporta caracteres DBCS em ficheiros IXF	38
8	Problema e restrição de plug-in de segurança para clientes DB2 UDB (Windows)	39
7	ID de utilizador bipartido não suportado Windows ME)	39
	Definições mínimas de apresentação de ferramentas de GUI	39
2	Não efectuar partições nas tabelas do Information Catalog Center	39
2	Catalog Center	39
7	Apresentação incorrecta de caracteres GB18030 na barra de títulos de uma janela	39
5	Limitações do Query Patroller com DYN_QUERY_MGMT desactivado	40
5	As tabelas de resultados do Query Patroller passam a usar o esquema DB2QPRT	40
5	Restrições do indicador de bom funcionamento	40

Problemas conhecidos e soluções temporárias 41

8	A ferramenta db2nkill não é enviada com o DB2 UDB Workgroup Server Edition	41
8	O comando "db2gcf -k" falha em DB2 UDB Workgroup Server Edition	41
7	Erro SQL1224 oriundo do wrapperDRDA (AIX)	41
7	As teclas de atalho não funcionam em Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1	42
	Locale de Chinês Simplificado (AIX)	42
5	Locale de Chinês Simplificado (Red Hat Linux)	43
5	Incompatibilidade do Merant Driver Manager (UNIX)	43
2	NFS APAR IY32512 – Módulos indisponíveis (AIX)	45
4	Erro de opção de pré-compilador SQLFLAG (STD)	46
7	DB2 Connect Custom Advisor	46
8	A criação do catálogo de ferramentas falha (HP-UX)	46
	Apresentação de caracteres índicos nas ferramentas da GUI do DB2	47
	Ferramentas da GUI não suportadas em servidores zSeries (Linux)	47
7	Delimitar termos de pesquisa do DB2 Information Center entre aspas se contiverem números	48
4	Ficheiro de registo do Information Catalog Center não criado ao importar ficheiros de linguagem de controlo	48
4	Associação de pacotes do Query Patroller	49
7	Indisponibilidade de portas com Query Patroller (Windows).	49

1	Ambientes protegidos (Windows)	49	7	Correcção para o novo campo na estrutura	
2	Atribuição de novos nomes a programas exemplo		7	SQLB-TBSPQRY-DATA	78
2	do XML Extender	50		Desenvolvimento de aplicações: Construir e	
2	Utilização dos novos programas exemplo de			Executar Aplicações	78
2	substituição com os ficheiros sqx exemplo . . .	51	7	Personalizar as opções de pré-compilação e	
4	Decomposição de documentos em XML Extender		7	associação para procedimentos de SQL	78
4	que contenham nomes de atributos e de elementos		7	Opção de compilação de C/C++	
4	que não sejam únicos	51	7	obrigatória(Linux emPowerPC de 64 bits)	79
5	Diferenças entre SNA e TCP/IP ao utilizar o DB2		7	Comando compile and link para procedimentos	
5	Connect	53	7	armazenados de Micro Focus COBOL (HP-UX)	79
			7	Versão mínima suportada do Micro Focus	
			7	COBOL (HP-UX)	79
			7	Definir variáveis de ambiente para	
			7	procedimentos armazenados de Micro Focus	
			7	COBOL Windows)	79
				Desenvolvimento de aplicações: Call Level Interface	
				(CLI)	80
			7	Palavra-chave de configuração CLI/ODBC	
			7	MapBigintCDefault	80
			7	Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC	
			7	DescribeOutputLevel	80
				Desenvolvimento de aplicações: Programar	
				Aplicações Cliente	82
			8	Palavra-chave de configuração CLI/ODBC	
			8	OleDbReportIsLongForLongTypes	82
			8	Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC	
			8	OleDbSQLColumnsSortByOrdinal	82
			8	O grupo de propriedades do DB2 Data Source	
			8	para oIBM DB2 OLE DB Provider	83
			8	Sintaxe de URL incorrecta no diagrama de	
			8	sintaxe DB2Binder	84
			8	Reencaminhar os clientes do controlador JDBC	
			8	doDB2 Universal	85
			7	Personalizar as propriedades de configuração do	
			7	controlador de JDBC Universal DB2	87
			7	Função db2secFreeToken removida	89
			8	Implementar cautelosamente plug-ins de	
			8	segurança	89
			7	Plug-ins de segurança	89
			7	Plug-in de segurança em APIs	89
			7	Convenções de nomenclatura do plug-in de	
			7	segurança(Linux eUNIX)	89
			7	Restrições nas bibliotecas de plug-in de	
			7	segurança	89
			8	Plug-ins de segurança de GSS-API não suportam	
			8	autenticação de fluxo múltiplo	90
			8	Plug-ins de segurança de GSS-API não suportam	
			8	codificação e assinatura de mensagens	90
			7	Final implícito de transacções em aplicações	
			7	autónomas.	90
			8	Suporte de transacções distribuídas	90
				Desenvolvimento de aplicações: Programar	
				Aplicações do Servidor	90
			7	Modos de controlo de execução de rotinas de	
			7	common language run time (CLR) (cláusula	
			7	EXECUTION CONTROL)	90
			7	Máxima precisão e escala decimais em rotinas de	
			7	common language run time (CLR).	91
				Referência de Comandos	92
			6	db2inidb - Inicializar um comando de base de	
			6	dados replicada	92

7	Nota de utilização para o comando db2iupdt	92	Development Center	106
7	db2upd - Comando de supervisão e detecção e		7 Restrições ao controladores tipo 2 e tipo 4 do	
7	correção de problemas do DB2	92	7 DB2 Universal	106
7	Novo parâmetro para o comando		Ferramentas da GUI	106
7	db2sqljcustomize	92	8 Modificar o carácter de terminação da instrução	106
7	Novo parâmetro para o comando sqlj	93	7 Estado indisponível da base de dados na área	
8	Actualização do comando SET CLIENT	93	7 de janela de detalhes do Control Center	108
8	Actualização do comando PRECOMPILE	93	7 Escrita predefinida para a criação de saída de	
8	Actualização do comando UPDATE HISTORY		7 tabela (Create Event Monitor)	109
8	FILE.	93	7 Information Catalog Center.	109
8	Actualizações para os comandos EXPORT e		7 Scripts exemplo de configuração	109
8	IMPORT	93	7 Configuração do servidor Web	109
8	Actualização do comando LOAD	94	Suplemento de Instalação e Configuração	109
8	Modificadores de tipo de ficheiros para o		7 Servidor de aplicações paraDB2 UDB	109
8	utilitário de carregamento	94	7 Activação do DB2 Embedded Application Server	111
8	Modificadores de tipo de ficheiros para o		7 Implementar o DB2 Web Tools.	111
8	utilitário de importação	95	7 E/S Directa em dispositivos de blocos(Linux)	116
7	Comando ATTACH.	96	7 Daemon do DB2 Information Center (Linux e	
7	Comando RECOVER DATABASE	96	7 UNIX).	117
7	Comando UPDATE HISTORY FILE	96	8 Palavras-chave do ficheiro de resposta e	
7	db2updv8 - Comando Update database to		8 ficheiros exemplo	118
7	version 8 current level.	97	7 Códigos de erro da instalação do ficheiro de	
7	Formatar ficheiros de detecção de condições de		7 resposta	118
7	excepção(Windows).	99	7 Contas de utilizador necessárias para a	
	Movimento de Dados	100	7 instalação dos servidores do DB2 (Windows)	118
8	Perda de informações de índice aquando da		7 Suporte de E/S Assíncrona(Linux)	119
8	utilização do utilitário de importação	100	8 Comando db2ln modificado para criar ligações	
	Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade	100	8 de bibliotecas de 64 bits do DB2 UDB (Linux e	
8	Descrição geral da recuperação de avaria de alta		8 UNIX).	119
8	disponibilidade.	100	Referência de Mensagens	119
7	Suporte de cópia de segurança e restauro em		Actualizações de mensagens ADM	119
7	várias plataformas.	100	Actualizações de mensagens de CLP	120
7	Efectuar cópia de segurança na banda(Linux)	100	5 Actualizações de mensagens DBI	120
7	Tivoli Storage Manager	101	Adições e actualizações de mensagens de SQL	120
7	Restrições de valor para os parâmetros de		Query Patroller.	125
7	sistema central local e serviço local de HADR	101	8 Actualizações da definição para estados de	
7	Requisitos adicionais do sistema para		8 consultas geridas	125
7	recuperação de avaria de alta disponibilidade	101	5 Criar tabelas Explain antes de executar o	
7	Operações não replicadas para recuperação de		5 gerador de dados de histórico do Query	
7	avaria de alta disponibilidade	102	5 Patroller	125
7	HADR não suporta registos em bruto	102	5 Verificação de ficheiros de registo do Query	
	Data Warehouse Center	102	5 Patroller para análise do histórico	125
8	Definir origens e destinos de armazém doDB2	102	6 Encerramento anómalo do gerador de dados de	
6	Actualizações ao Guia de Iniciação de Business		6 histórico	125
6	Intelligence	103	6 Actualizações de classe de consultas dinâmicas	126
6	Definição do limite de depuração para os		6 Comportamento de consulta imbricada.	126
6	ficheiros de registo de armazém	103	6 Limitações por tipo de instrução de SQL	126
4	Suporte do Data Warehouse Center para		7 Limitação na resolução ao utilizar o Terminal	
4	carregamento de CURSOR	104	7 Services Client	127
7	Migração e limitações da base de dados de		7 Novo suporte de grupos para submissões de	
7	controlo do armazém Unicode.	104	7 consultas	127
7	Alteração no formato de data na coluna		7 Limitações de marcação do Query Patroller	127
7	Modified	104	7 Autorização necessária para usar o comando	
7	Definir transformadores estatísticos no Data		7 RUN IN BACKGROUND QUERY	127
7	Warehouse Center	104	7 Criar um nome alternativo para a tabela de	
7	Pré-requisito do agente de armazém doSeries	105	7 resultados	127
	DB2 .NET Data Provider	105	8 ID de utilizador separado exige acesso de	
7	Propriedade DB2Connection.ConnectionString	105	8 escrita ao ficheiro qpdiaq.log e ao caminho	129
	DB2 Connect	105	Quick Beginnings	129
7	Nova situação de segurança	105	7 Verificar se as bases de dados estão prontas	
7	Correcções aos diagramas	105	7 para migração	129

7	Certificação de Critérios Comuns para oDB2	
7	UDB	129
	Spatial Extender	129
7	Verificar a instalação do Spatial Extender	129
	Rotinas Administrativas de SQL	130
8	Procedimento EXEC_DB2_SCRIPT indisponível	130
8	GET_DB_CONFIG é um procedimento	
8	armazenado	130
7	Expansão de colunas para UDFs de instantâneos	130
	Referência de SQL.	132
7	Instrução CONNECT.	132
7	Esquema utilizado na função Explain	132
	Representações em cadeia de valores de data e	
	hora	133
	Supervisor do sistema	133
7	Lista de aplicações não acopladas com o	
7	concentrador de ligações desactivado	133
7	Supervisão do progresso do processo de	
7	retrocesso no tempo de execução	133

	XML Extender	134
8	Decompor documentos superiores a 1 MB.	134
7	Configurar UDFs de XML MQ com o XML	
7	Extender	135
7	Variável do ambiente	
7	DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE do XML	
7	Extender	135
7	Redefinição de UDT DB2XML.XMLVarchar	135

Apêndice A. Estrutura de directórios do CD do DB2 UDB FixPak 137

Apêndice B. Contactar a IBM. 139
 Informações sobre Produtos 139

Apêndice C. Avisos. 141
 Marcas registadas 143

Acerca das Notas de Edição

Índice:

As notas de edição contêm as informações mais recentes para os seguintes produtos de DB2, Versão 8:

DB2 Universal Database Personal Edition
DB2 Universal Database Workgroup Server Edition
DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition
DB2 Universal Database Enterprise Server Edition
DB2 Personal Developer's Edition
DB2 Universal Developer's Edition
DB2 Warehouse Manager
DB2 Warehouse Manager Sourcing Agent for z/OS
DB2 Data Links Manager
DB2 Net Search Extender
DB2 Spatial Extender
DB2 Intelligent Miner Scoring
DB2 Intelligent Miner Modeling
DB2 Intelligent Miner Visualization
DB2 Connect Application Server Edition
DB2 Connect Enterprise Edition
DB2 Connect Personal Edition
DB2 Connect Unlimited Edition
DB2 Query Patroller

Informações sobre a versão:

1 A documentação mais actualizada está disponível na última versão do DB2
1 Information Center, ao qual se pode ser aceder com um browser. O URL para
1 descarregamento da documentação mais recente é facultado na secção Recursos
1 Adicionais abaixo.

1 As marcas de revisão na documentação do DB2 Information Center indicam texto
1 que foi adicionado ou alterado desde que as informações em PDF para a Versão 8.1
1 foram originalmente disponibilizadas. Uma barra vertical (|) indica informações
1 que foram adicionadas na altura da primeira edição da versão 8.1. Um indicador
1 numérico, tal como um 1 ou um 2, indica que as informações foram adicionadas ao
1 FixPak ou ao nível que termina pelo mesmo número. Exemplos:

- 1 • 1 indica que a informação foi adicionada ou alterada no FixPak 1.
- 1 • 2 indica que a informação foi alterada para a Versão 8.1.2.
- 1 • 8 indica que a informação foi alterada para a Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à
1 Versão 8.1 FixPak 8)

6 Caminhos de directórios:

6 Os sistemas baseados em Windows usam barras invertidas (\) para delimitar
6 directórios num determinado caminho de directórios. Os sistemas Linux e UNIX
6 usam barras simples (/) como delimitadores. As Notas de Edição seguem esta
6 convenção quando as informações variam consoante as plataformas. Todavia,
6 quando as informações não variam consoante as plataformas, poderá ser necessário
6 introduzir o caminho de directórios de modo diferente do indicado. Se tiver um
6 sistema baseado em Windows, por exemplo, terá de introduzir o caminho de
6 directórios com barras invertidas (\) se as Notas de Edição mostrarem barras

6 simples (/). Linux ou UNIX terá de introduzir o caminho de directórios com barras
6 invertidas (\) se as Notas de Edição mostrarem barras simples (/).

7 **DB2 Information Integrator:**

7 Para informações sobre problemas conhecidos inerentes ao DB2 Information
7 Integrator e respectivas tecnologias associadas, incluindo sistemas federados,
7 serviços Web e gestão de metadados, consulte as Notas de Edição do DB2
7 Information Integrator. As Notas de Edição do DB2 Information Integrator
7 encontram-se na página Web de suporte ao DB2 Information Integrator em:
7 <http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html>

Recursos adicionais:

1 O manual *Data Links Manager Administration Guide and Reference* foi actualizado em
1 formato PDF (número de manual SC27-1221-01) na mesma altura do FixPak 1 e
1 está disponível para descarregamento no sítio de suporte do DB2
1 :<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.

A documentação relativa ao produto DB2 Life Sciences Data Connect pode ser
descarregada a partir do sítio de software da IBM:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/lifesciencesdataconnect/>

DB2 em formato HTML, pode aceder ao DB2 HTML Information Center online em
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Em alternativa, caso pretenda instalar o D DB2 HTML Information Center no seu
sistema, está disponível uma imagem de CD-ROM da *DB2 HTML Documentation*
para descarregamento no mesmo sítio na Web. São feitas actualizações à
documentação em HTML do DB2 em cada edição. Para obter a documentação mais
recente, aceda ao DB2 HTML Information Center online ou descarregue a imagem
do CD da *DB2 HTML Documentation* para instalação no sistema. A documentação
em PDF é actualizada com menor frequência do que o Information Center em
HTML.

Encontra-se disponível informação adicional sobre o DB2 Development Center e o
DB2 for z/OS em <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/spb/>.

Para ver as informações mais recentes sobre a família de produtos DB2, poderá
obter uma assinatura grátis da *DB2 Magazine*. A edição online da revista
encontra-se disponível em <http://www.db2mag.com>; este sítio também contém
instruções sobre subscrição de assinaturas.

Acerca desta edição

Novidades desta edição

Esta secção faculta um breve resumo dos aperfeiçoamentos disponíveis nesta edição do DB2 Universal Database.

Aperfeiçoamentos ao DB2 UDB Workgroup Server Edition e DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition

O DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8) apresenta suporte de 64 bits para DB2 UDB Workgroup Server Edition (WSE) e DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition (WSUE) nas seguintes plataformas:

- AIX 5L
- HP-UX 11i
- Linux para AMD64
- Linux para IA64
- Linux para PowerPC
- Solaris Operating Environment
- Sistemas Windows Server 2003 64 bits baseados em Itanium
- Windows XP 64-bit Edition

As vantagens do suporte de 64 bits incluem mais espaço de endereços para código, variáveis, memória partilhada e conjuntos de memórias tampão.

Suporte DB2 UDB na plataforma Windows AMD64

Os produtos DB2 actualmente são suportados nas seguintes plataformas Windows AMD64:

- Windows XP 64 bits
- Windows Server 2003 64 bits

Criação de instâncias de 32 bits e 64 bits

É possível criar instâncias de 32 bits em qualquer produto DB2 UDB Versão 8.2 numa plataforma de 64 bits. É possível criar instâncias de 64 bits em todos os produtos da DB2 UDB Versão 8.2, salvo DB2 UDB Personal Edition e DB2 Connect Personal Edition.

Nova variável de registo: DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP

Foi adicionada uma nova variável de registo à Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8).

Nome de Variável
DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP

Sistema Operativo
Todos

Valores
Predefinição: o valor MAXFILOP (parâmetro de configuração).

8 Valores: Do valor MAXFILOP até ao valor MAX_INT.

8 Descrição

8 As EDUs (engine dispatchable units - unidades despacháveis do motor) do
8 DB2 como, por exemplo, agentes, pré-buscadores, limpadores de páginas,
8 que lêem e gravam dados em espaços de tabela, utilizam o parâmetro de
8 configuração MAXFILOP para limitar o número de identificadores de
8 ficheiros que determinado processo ou módulo tem aberto em dada altura.
8 Visto que a maioria das operações de E/S nos sistemas é realizada pelas
8 EDUs que executam E/S assíncrona em agentes (limpadores de páginas e
8 pré-buscadores), essas EDUs podem beneficiar de maior valor para o
8 número máximo de identificadores de ficheiros por EDU do que
8 MAXFILOP. Este é o caso particularmente de sistemas com muitos
8 ficheiros. Esta variável de registo utiliza-se para permitir que o limite
8 superior de identificadores de ficheiros seja aumentado além do valor
8 MAXFILOP, no que respeita a limpadores de páginas e pré-buscadores.

8 **Novo espaço de tabela de utilizador SMS para manutenção 8 automática e indicadores de bom funcionamento da 8 manutenção**

8 Por predefinição, o processo do daemon db2hmon cria um novo espaço de tabela de
8 utilizador SMS, SYSTOOLSPACE, para armazenar tabelas usadas pela manutenção
8 automática e os indicadores de bom funcionamento da manutenção. O espaço de
8 tabela é criado no directório predefinido da base de dados.

8 Se não quiser que as tabelas usadas pela manutenção automática e os indicadores
8 de bom funcionamento da manutenção sejam criadas dentro do espaço de tabela
8 SYSTOOLSPACE, poderá criar as tabelas de manutenção automática num espaço
8 de tabela à sua escolha. Todavia, é necessário largar as tabelas em SYSTOOLSPACE
8 e largar SYSTOOLSPACE propriamente dito antes de poder usar chamadas de
8 procedimentos armazenados para criar as tabelas.

8 Com a autorização válida, use a instrução SQL DROP para largar SYSTOOLSPACE
8 se não precisar dele. Assegure-se de que não há tabelas dentro do espaço de tabela
8 antes de o largar. Se existirem tabelas dentro do espaço de tabela e este for largado,
8 as tabelas e o espaço de tabela voltarão automaticamente a ser criados, na ocasião
8 seguinte em que a base de dados for iniciada.

8 Para criar as tabelas necessárias num espaço de tabela à sua escolha, emota as
8 seguintes chamadas de procedimentos armazenados:

```
8 CALL SYSINSTALLOBJECTS('DB2AC','C','<nome_espaco_tabela>', NULL)  
8 CALL SYSINSTALLOBJECTS('POLICY','C','<nome_espaco_tabela>', NULL)
```

8 em que nome_espaco_tabela é um espaço de tabela da sua escolha com páginas de
8 4 KB.

8 A reorganização automática e o indicador de bom funcionamento Reorganização
8 necessária irão criar automaticamente um espaço de tabela de utilizador
8 temporário, SYSTOOLSTMPSPACE, caso não exista nenhum.

Histórico das correcções de produtos

Para ver uma lista dos APARs (Authorized Program Analysis Reports) mencionados neste pacote de correcções, consulte a página na Web que se segue:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

Retrocompatibilidade

Retrocompatibilidade com bases de dados DB2 UDB Versão 8.2

Se criar uma base de dados com o DB2 Universal Database Versão 8.2, não poderá usá-la ao nível da Versão 8.1. Essa base de dados só pode ser usada ao nível da Versão 8.2 ou posterior.

As bases de dados criadas ao nível DB2 UDB Versão 8.2 poderão ter funcionalidades adicionais que não estavam disponíveis em versões anteriores. Esta diferença poderá resultar em comportamentos inesperados e indesejáveis, se tentar mover a nova base de dados para uma edição anterior do DB2 UDB.

Nota: A única forma de retroceder uma base de dados da Versão 8.2 para a Versão 8.1 é se esta tiver sido originalmente criada na Versão 8.1. Mesmo assim, a retromigração só é possível depois de executar a ferramenta **db2demigdb**. Contudo, poderá deparar com problemas se utilizar funções incorporadas que se tenham alterado na Versão 8.2.

Esclarecimento do suporte a clientes DB2 UDB

A secção "Descrição do cliente DB2" no manual *DB2 Quick Beginnings for Clients* afirma o seguinte:

Os clientes DB2 podem ligar a servidores DB2 duas edições posteriores e uma edição anterior relativamente ao nível de edição do cliente, assim como a servidores ao mesmo nível de edição.

Segue-se a alteração dessa afirmação:

Porquanto sejam possíveis ligações de clientes da Versão N a servidores da Versão N + 2 em alguns ambientes, esta ligação só constitui configuração suportada se a Versão N tiver assistência. Quando a Versão N deixar de ter assistência, esta configuração deixará de ser suportada.

Os clientes DB2 Versão 6 ligados a um servidor DB2 Versão 8 já não são suportados porque a Versão 6 deixou de ter assistência.

Do mesmo modo para suporte a servidores DB2 UDB, um cliente da Versão N pode ligar-se a um servidor da Versão N -1, salvo se este último não tiver assistência.

Alterações ao registo de bom funcionamento na retromigração de DB2 UDB Versão 8.2 para DB2 UDB Versão 8.1

As eventuais alterações de registo efectuadas ao nível do DB2 UDB Versão 8.2 perdem-se ao retroceder a migração para DB2 UDB Versão 8.1. O registo reverte

7 para o ficheiro HealthRules.reg da Versão 8.1 que contém as definições existentes
7 antes da actualização para DB2 UDB Versão 8.2 e da utilização das definições do
7 ficheiroHealthRules2.reg.

3 **FixPaks alternativos (Linux e UNIX)**

3 Antes do DB2 Universal Database (UDB) Versão 8, os FixPaks funcionavam
3 meramente como actualizações de pacotes ou conjuntos de ficheiros DB2 UDB
3 numa localização fixa. Essencialmente, significava isto que a instalação dos FixPaks
3 substituiu os ficheiros existentes pelos actualizados incluídos nos FixPaks e, assim
3 sendo, não era possível a existência de vários níveis de FixPaks do DB2 num único
3 sistema. Actualmente, o DB2 UDB (ESE) pode coexistir em vários níveis de fix
3 pack num mesmo sistema. Esta função, suportada em ambientes operativos de
3 produção a partir da Versão 8.1.2, é possível através dos dois tipos de FixPak
3 seguintes:

3 **FixPaks normais**

- 3 • Encontram-se disponíveis não só para o ESE, como também para todos
3 os produtos do DB2 Versão 8 suportados para as plataformas
3 relacionadas
- 3 • Podem ser instalados directamente sobre a instalação existente, no
3 directório /usr/opt/db2_08_01 em AIX ou no directório
3 /opt/IBM/db2/V8.1 noutras plataformas.

3 **FixPaks alternativos**

- 3 • Podem ser instalados como cópias completamente novas do DB2 UDB
3 ESE
- 3 • São instalados numa localização predeterminada que não a localização
3 utilizada para uma instalação normal do DB2 UDB

3 **Notas:**

- 3 1. *NÃO* é necessário que o utilizador efectue a instalação de vários FixPaks se o
3 mesmo não o considerar necessário para o ambiente em causa.
- 3 2. A partir do IBM DB2 UDB Enterprise Server Edition (ESE) para Linux e UNIX,
3 Versão 8.1.2, os fix packs são suportados em ambientes operativos de produção
3 quando instalados como Vários fix packs.
- 7 3. Em Linux, estão disponíveis FixPaks alternativos somente para as seguintes
7 plataformas:
 - 7 • x86 (32 bits)
 - 7 • S/390 (31 bits)

3 Para actualizar uma instância de vários FixPaks para um nível diferente de
3 FixPaks, execute uma das seguintes operações:

- 3 • Instale o FixPack normal adequado na instalação GA (General Availability) e
3 actualize a instância, executando **db2iupdt** a partir do caminho existente da GA.
- 3 • Instale o FixPack alternativo adequado no respectivo caminho único e actualize a
3 instância, executando **db2iupdt** neste caminho.

3 ara mais informações relativas ao descarregamento de FixPacks alternativos,
3 consulte o sítio de suporte da IBM em
3 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.

Restrições do anterior suporte de servidor do Data Warehouse Center

Verificam-se as seguintes limitações no anterior suporte de servidor do DB2 Universal Database (UDB) Enterprise Server Edition Versão 8:

Suporte para LOB (objectos grandes)

- Se utilizar uma base de dados de controlo de armazém num servidor anterior ao DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8, não poderá trabalhar com LOBs. Terá de actualizar a base de dados de controlo do armazém para o nível correcto ou mover a base de dados de controlo para o sistema no qual se encontra instalado o servidor de armazéns do DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8, e utilizá-la localmente a partir desse sistema.
- Para mover LOBs entre o Data Warehouse Center e o DB2 UDB, é necessário actualizar para o DB2 UDB Enterprise Server Edition, Versão 8.

Suporte para SNA (Systems Network Architecture)

Se utilizar SNA para estabelecer ligações às origens e destinos do seu armazém, deverá alterar a configuração para TCP/IP via SNA ou utilizar o agente de armazéns do Windows NT

Suporte para os utilitários EXPORT e LOAD

O utilitário LOAD do Data Warehouse Center Versão 8 não suporta uma base de dados destino da Versão 7. Se quiser manter o destino numa base de dados da Versão 7, terá de alterar o passo LOAD para ser um passo SQL Select e Insert. Os passos SQL Select e Insert utilizam uma instrução DELETE* seguida das instruções SELECT e INSERT. Os passos SQL Select e Insert necessitam que a base de dados registe todas as transacções. Por conseguinte, o rendimento dos passos SQL Select e Insert não é tão eficiente como o dos utilitários EXPORT e LOAD.

APARs do Development Center necessários para suporte SQLJ e SQL em DB2 UDB for OS/390, Versão 6 e DB2 UDB para z/OS, Versão 7

Ao utilizar o Development Center num cliente Application Development para o DB2 Universal Database (UDB) Versão 8 em sistemas operativos Windows ou UNIX, devem ser instalados no servidor os seguintes APARs, de modo a activar o suporte SQLJ e SQL Assist:

DB2 UDB para z/OS, Versão 7

- PQ65125 - Faculta suporte SQLJ para construir procedimentos armazenados SQLJ de Java
- PQ76858 - Faculta suporte para SQL Assist

DB2 UDB para OS/390, Versão 6

- PQ76858 - Faculta suporte para SQL Assist

São iniciadas duas versões de SQL Assist em DB2 UDB

É possível chamar a Versão 7 e a Versão 8 do SQL Assist a partir do DB2 Universal Database, Versão 8. É possível iniciar a a Versão a partir do DB2 Data Warehouse Center. Todos os outros centros iniciam a versão mais recente, a 8. A ajuda online do produto contém informações adicionais sobre o SQL Assist, Versão 7.

Alteração no comportamento do servidor Unicode

Na Versão 7, os servidores de Unicode ignoravam páginas de códigos gráficas enviadas por aplicações no momento da ligação e presumiam que o UCS2 Unicode (página de códigos 1200) estava a ser utilizado. Actualmente, os servidores de Unicode da Versão 8 respeitam a página de códigos enviada pelo cliente.

O parâmetro de configuração da base de dados altera-se durante a migração

O DB2 UDB Versão 8.2 utiliza um novo ficheiro de parâmetros de configuração da base de dados de 16K denominado SQLDBCONF. Trata-se de um ficheiro separado do ficheiro de parâmetros de configuração da base de dados de 4K do DB2 UDB Versão 8.1, denominado SQLDBCON.

Após a migração para DB2 UDB Versão 8.2, o produto migra o conteúdo do ficheiro de 4K da Versão 8.1 e utiliza o ficheiro de 16K para registar alterações aos parâmetros de configuração da base de dados. O ficheiro de 4K da Versão 8.1 é mantido mas não utilizado.

Se retroceder a migração para o DB2 UDB Versão 8.1, o produto DB2 UDB Versão 8.1 reverte para a utilização do ficheiro de 4K original da Versão 8.1, para fins de registo de alterações aos parâmetros de configuração da base de dados. O ficheiro de 4K da Versão 8.2 é mantido mas não reconhecido pelo produto DB2 UDB Versão 8.1. As alterações feitas ao ficheiro de 16K de parâmetros de configuração da base de dados entre a migração para a Versão 8.2 e a retromigração para a Versão 8.1 são, na realidade, ocultadas do nível de DB2 UDB anterior porque não são migradas para o ficheiro de 4K original.

Além disso, se migrar novamente para o DB2 UDB Versão 8.2, o produto do DB2 UDB Versão 8.2 reconhece que o ficheiro de 16K de parâmetros de configuração da base de dados já existe e reverte para a utilização do ficheiro de 16K da Versão 8.2, para fins de registo de alterações aos parâmetros de configuração da base de dados. O ficheiro de 4K da Versão 8.1 é mantido mas não reconhecido pelo produto DB2 UDB Versão 8.2. As alterações feitas ao ficheiro de 4K de parâmetros de configuração da base de dados entre a retromigração para a Versão 8.1 e a nova migração para a Versão 8.2 são, na realidade, ocultadas do nível de DB2 UDB mais recente porque não são migradas para o ficheiro de 16K existente.

Aperfeiçoamentos à mensagem de formato db2diag.log

O formato de ficheiro db2diag.log foi aperfeiçoado de várias maneiras na Versão 8.2. O ficheiro de registo agora é mais fácil de ler manualmente e de interpretar em software. Os aperfeiçoamentos incluem:

- Cada entrada tem um conjunto completo de informações de cabeçalho
- As partes de mensagem e de dados do registo estão claramente assinaladas, o que facilita a utilização e compreensão do registo.
- Incluem-se marcas de hora com o fuso horário em cada registo
- Cada campo tem um nome compreensível em maiúsculas
- O comprimento de linha dos campos de cabeçalho e mensagem limita-se a 80 caracteres
- Foram adicionados novos campos, nomeadamente um campo de nível de gravidade para ajudar a localizar as entradas mais importantes

Foram introduzidas outras alterações também como, por exemplo, alteração do nome do campo **database** para **DB**.

7 Foram adicionados registos de eventos ao ficheiro db2diag.log na qualidade de
7 mensagens de diagnóstico. Seguem-se exemplos desses eventos:

- 7 • Actualizações ao registo de perfis
- 7 • Actualizações a parâmetros de configuração

7 Os registos de eventos têm a menção "Event" indicada no campo **LEVEL**. Embora
7 eventos não sejam erros, podem ser registados em níveis de diagnóstico superiores
7 a 4 (Informativo) ou 3 (Aviso), consoante a sua importância.

7 **As variáveis de registo de perfis db2set e os parâmetros de** 7 **configuração de DB ou DBM já são registados**

7 A partir da Versão 8.2, as actualizações às variáveis de registo de perfis db2set e
7 aos parâmetros de configuração de DB e DBM são registados no ficheiro
7 db2diag.log. Estas mensagens são registadas com elevados níveis de diagnóstico
7 devido à sua importância.

7 Seguem-se os tipos de actualizações às variáveis de registo de perfis db2set que
7 são registados:

7 **Modify**

7 O comando db2set *variableName=value* resulta numa entrada no ficheiro
7 db2diag.log deste género:

```
7 2004-04-22-19.19.14.156959-240 I79582C286 LEVEL: Event  
7 PID : 2437242 TID : 1 PROC : db2set  
7 INSTANCE: db2user NODE : 000  
7 FUNCTION: DB2 UDB, oper system services, db2set_main, probe:40  
7 CHANGE : CFG DB2SET: DB2DBDFT: From: "OLDDB" To: "SAMPLE"
```

7 **Delete** O comando db2set -r resulta numa entrada no ficheiro db2diag.log deste
7 género:

```
7 CHANGE : CFG DB2SET: DB2DBDFT: From: "SAMPLE" To: ""
```

7 **Nota:** As informações de cabeçalho encontram-se omitidas no exemplo
7 anterior.

7 **Reset** O comando db2set *variableName=value* resulta numa entrada no ficheiro
7 db2diag.log deste género:

```
7 CHANGE : CFG DB2SET: Profile registry was reset
```

7 **Nota:** As informações de cabeçalho encontram-se omitidas no exemplo
7 anterior.

7 Seguem-se exemplos de actualizações aos parâmetros de configuração de DB e
7 DBM

```
7 CHANGE : CFG DB SAMPLE: "Maxlocks" From: "10" To: "20"
```

```
7 CHANGE : CFG DBM: "Diaglevel" From: "3" To: "1"
```

```
7 CHANGE : CFG DBM: Reset to the system defaults
```

7 **Nota:** As informações de cabeçalho encontram-se omitidas nos exemplos
7 anteriores.

7 Para localizar estas mensagens de actualização de configuração use a ferramenta
7 db2diag. Por exemplo:

- 7 • Para seleccionar todos os eventos: **db2diag -level event**
- 7 • Para seleccionar alterar eventos: **db2diag -g "changeevent="**

Compatibilidade de produtos

É necessária uma correcção do Microsoft XP em sistemas operativos de 64 bits

Se utilizar o sistema operativo Microsoft XP (2600) configurado para usar o protocolo NETBIOS com a família de produtos DB2, será necessário obter uma hotfix da Microsoft. Para contactar a Microsoft, o artigo da Knowledge Base é o número Q317437.

Sistemas operativos Windows XP

2 O sistema operativo Windows XP Home Edition só é suportado por produtos DB2
2 Universal Database (UDB) Personal Edition.

O sistema operativo Windows XP Professional é suportado pelos seguintes produtos de DB2:

- 8 • DB2 UDB Express Edition
- 2 • DB2 UDB Personal Edition
- 2 • DB2 UDB Workgroup Server Edition
- 5 • DB2 Connect Personal Edition
- 5 • DB2 Connect Enterprise Edition

5 **Nota:** O DB2 Connect Enterprise Edition é suportado Windows XP somente para
5 fins de desenvolvimento ou teste. Os ambientes de produção necessitam
5 de Windows 2000 ou Windows Server 2003.

Opção DB2 UDB HADR com preço separado disponível

8 No DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2, os clientes do DB2 UDB Workgroup
8 Server Edition e DB2 UDB Express Edition (quando titulares de licenças com base
8 num modelo de preços por utilizador) não podiam instalar a opção DB2 UDB High
8 Availability Disaster Recovery (HADR) que tem preço separado. Este problema foi
8 corrigido no DB2 UDB Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente a Versão 8.1 FixPak 8).

DB2 Warehouse Manager (Versão 8.2) e IBM DB2 OLAP Server FP3 e posterior

8 Os utilitários OLAP no DB2 Warehouse Manager Standard Edition, Versão 8.2 não
8 são compatíveis com IBM DB2 OLAP Server FP3 (API Essbase nível 6.5.4) e
8 posterior. Recomenda-se a utilização do DB2 OLAP Server FP2 (Essbase 6.5.3) ou
8 anterior até este problema ser resolvido.

Suporte Red Hat Linux com Data Warehouse Center

8 ODB2 Universal Database, Versão 8.2 suporta Red Hat Enterprise Linux AS,
8 Versões 3.1 e 2.1. Todavia, o Data Warehouse Center suporta somente Red Hat
8 Enterprise Linux AS, Versão 2.1. O Data Warehouse Center utiliza controladores
8 DataDirect ODBC que não suportam Red Hat Enterprise Linux AS, Versão 3.1. Por
8 conseguinte, o Data Warehouse Center não suporta origens nem destinos de
8 armazém ODBC oriundos de um sítio agente Red Hat Enterprise Linux AS, Versão
8 3.1.

Tabelas de conversão de Unicode alternativas para o CCSID (coded character set identifier) 5039

A página de códigos Microsoft Japanese Windows Shift-JIS está registada como sendo o IBM CCSID 943. Contudo, a página de códigos Shift-JIS na plataforma HP-UX está registada como CCSID 5039. O CCSID 5039 contém somente caracteres da norma industrial JIS (Japanese Industry Standard) e não contém caracteres definidos por revendedores. É possível usar uma base de dados DB2 Universal Database (UDB) com CCSID 5039 em HP-UX para armazenar caracteres Shift-JIS, mas ocorrerá conversão de páginas de códigos entre o CCSID 5039 e o CCSID 943. Ao utilizar aplicações ODBC da Microsoft poderá deparar com um problema na conversão de dados do CCSID 5039 em Unicode, devido às diferenças entre as tabelas de conversão de páginas de códigos da IBM e da Microsoft.

Segue-se uma lista de caracteres que, quando convertidos do CCSID 5039 em Unicode, irão resultar em diferentes elementos de código, consoante a tabela de conversão usada (IBM ou Microsoft). No caso destes caracteres, a tabela de conversão da IBM cumpre as normas Japanese Industry Standard JISX0208 e JISX0221.

Tabela 1. Conversão de elementos de código do CCSID 5039 em Unicode

Elemento de código Shift-JIS (nome do carácter)	Elemento de código principal da IBM (nome Unicode)	Elemento de código principal da Microsoft (nome Unicode)
X'815C' (Travessão)	U+2014 (Travessão)	U+2015 (Barra horizontal)
X'8160' (Traço ondulado)	U+301C (Traço ondulado)	U+FF5E (Til integral)
X'8161' (Linha vertical dupla)	U+2016 (Linha vertical dupla)	U+2225 (Paralelo a)
X'817C' (Sinal de menos)	U+2212 (Sinal de menos)	U+FF0D (Hífen-menos integral)

Por exemplo, o carácter travessão com o elemento de código X'815C' de CCSID 5039 é convertido no elemento de código Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de conversão da IBM mas é convertido em U+2015 ao utilizar a tabela de conversão da Microsoft. Esta situação poderá criar problemas em aplicações ODBC da Microsoft porque estas consideram o U+2014 um elemento de código não válido. Para evitar estes problemas, o DB2 UDB disponibiliza a tabela de conversão alternativa da Microsoft do CCSID 5039 em Unicode, além da tabela de conversão predefinida da IBM conversion table. É necessário substituir a tabela de conversão predefinida da IBM pela tabela de conversão alternativa da Microsoft. Repare que a tabela de conversão predefinida da IBM de Unicode no CCSID 5039 corresponde à versão da Microsoft.

Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set) 5039 pelas tabelas de conversão da Microsoft

Ao converter do CCSID 5039 em Unicode, é utilizada a tabela de conversão de páginas de códigos predefinida do DB2 Universal Database (UDB). Se quiser usar uma versão diferente da tabela de conversão como, por exemplo, a versão da Microsoft terá de substituir manualmente o ficheiro da tabela de conversão predefinida (.cnv).

Pré-requisitos:

6 Antes de substituir o ficheiro da tabela de conversão de páginas de códigos
6 existente no directório `sqllib/conv`, deverá fazer uma cópia de segurança do
6 ficheiro para o caso de querer alterá-lo novamente. Em UNIX e Linux, o directório
6 `sqllib/conv` está ligado ao caminho de instalação do DB2 UDB.

6 Restrições:

6 Para esta acção ser eficaz, todo e qualquer cliente do DB2 UDB que se ligue à
6 mesma base de dados deverá alterar a respectiva tabela de conversão. Em
6 alternativa, os vários clientes poderão armazenar o mesmo carácter com elementos
6 de código diferentes.

6 Procedimento:

6 Para substituir a tabela de conversão predefinida do DB2 UDB para conversão do
6 CCSID 5039 em Unicode, siga estes passos:

- 6 1. Copie `sqllib/conv/ms/5039ucs2.cnv` para `sqllib/conv/5039ucs2.cnv`
- 6 2. Reinicie o DB2 UDB.

6 Tabelas de conversão alternativas de Unicode em CCSID 6 (coded character set identifier) 954

6 O CCSID (coded character set identifier) da IBM para a página de códigos Japonês
6 EUC está registado como CCSID 954. O CCSID 954 é uma codificação comum para
6 plataformas UNIX e Linux em japonês. Ao utilizar aplicações ODBC da Microsoft
6 para ligar a uma base de dados DB2 Universal Database (UDB) de CCSID 954,
6 poderá deparar com problemas na conversão de dados do CCSID 954 em Unicode.
6 O problema deve-se às diferenças entre a tabela de conversão de páginas de
6 códigos da IBM e a tabela de conversão de páginas de códigos da Microsoft. A
6 tabela de conversão da IBM cumpre os nomes de caracteres consagrados nas
6 normas JIS (Japanese Industry Standard) JISX0208, JISX0212 e JISX0221.

6 Segue-se uma lista de caracteres que, quando convertidos do CCSID 954 em
6 Unicode, irão resultar em diferentes elementos de código, consoante a tabela de
6 conversão usada IBM ou Microsoft.

6 *Tabela 2. Conversão de elementos de código do CCSID 954 em Unicode*

6 Elemento de código EUC-JP 6 (nome do carácter)	6 Elemento de código 6 principal da IBM (nome 6 Unicode)	6 Elemento de código 6 principal da Microsoft 6 (nome Unicode)
6 X'A1BD' (Travessão)	U+2014 (Travessão)	U+2015 (Barra horizontal)
6 X'A1C1' (Traço ondulado)	U+301C (Traço ondulado)	U+FF5E (Til integral)
6 X'A1C2' (Linha vertical 6 dupla)	U+2016 (Linha vertical 6 dupla)	U+2225 (Paralelo a)
6 X'A1DD' (Sinal de menos)	U+2212 (Sinal de menos)	U+FF0D (Hífen-menos 6 integral)
6 X'8FA2C3' (Barra 6 interrompida)	U+00A6 (Barra interrompida)	U+FFE4 (Barra interrompida 6 integral)

6 Por exemplo, o carácter travessão com o elemento de código X'A1BD' de CCSID
6 954 é convertido no elemento de código Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de
6 conversão da IBM mas é convertido em U+2015 ao utilizar a tabela de conversão
6 da Microsoft. Devido a esta diferença na correlação das conversões, poderá ter dois
6 elementos de código diferentes para o mesmo carácter numa base de dados DB2

6 UDB em Unicode, ou numa coluna gráfica de uma base de dados DB2 UDB em
6 954. Esta situação poderá criar problemas em aplicações ODBC da Microsoft
6 porque estas consideram o U+2014 um elemento de código não válido. Para evitar
6 estes problemas, o DB2 UDB disponibiliza a tabela de conversão alternativa da
6 Microsoft do CCSID 954 em Unicode, além da tabela de conversão predefinida da
6 IBM. É necessário substituir a tabela de conversão predefinida da IBM pela tabela
6 de conversão alternativa da Microsoft. Repare que a tabela de conversão
6 predefinida da IBM de Unicode no CCSID 954 corresponde à versão da Microsoft.

6 **Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID** 6 **(coded character set) 954 pelas tabelas de conversão da** 6 **Microsoft**

6 Ao converter do CCSID 954 em Unicode, é utilizada a tabela de conversão de
6 páginas de códigos predefinida do DB2 Universal Database (UDB). Se quiser usar
6 uma versão diferente da tabela de conversão como, por exemplo, a versão da
6 Microsoft terá de substituir manualmente o ficheiro da tabela de conversão
6 predefinida (.cnv).

6 **Pré-requisitos:**

6 Antes de substituir o ficheiro da tabela de conversão de páginas de códigos
6 existente no directório `sql1lib/conv`, deverá fazer uma cópia de segurança do
6 ficheiro para o caso de querer alterá-lo novamente. Em UNIX e Linux, o directório
6 `sql1lib/conv` está ligado ao caminho de instalação do DB2 UDB.

6 **Restrições:**

6 Para esta acção ser eficaz, todo e qualquer cliente do Para esta acção ser eficaz, todo
6 e qualquer cliente do DB2 UDB que se ligue à mesma base de dados de CCSID 954
6 deverá alterar a respectiva tabela de conversão. Se o cliente for Windows, em
6 japonês com uma página de códigos ANSI Shift-JIS (CCSID 943), também terá de
6 alterar as tabelas de conversão predefinidas do DB2 entre o CCSID 943 e Unicode
6 para a versão da Microsoft. Em alternativa, os vários clientes poderão armazenar o
6 mesmo carácter com elementos de código diferentes.

6 **Procedimento:**

6 Para substituir a tabela de conversão predefinida do DB2 UDB para conversão do
6 CCSID 954 em Unicode, siga estes passos:

- 6 1. Copie `sql1lib/conv/ms/0954ucs2.cnv` para `sql1lib/conv/0954ucs2.cnv`
- 6 2. Reinicie o DB2 UDB.

6 Para substituir as tabelas de conversão predefinidas do DB2 UDB para conversão
6 do CCSID 943 em Unicode, siga estes passos:

- 6 1. Copie `sql1lib/conv/ms/0943ucs2.cnv` para `sql1lib/conv/0943ucs2.cnv`
- 6 2. Copie `sql1lib/conv/ms/ucs20943.cnv` para `sql1lib/conv/ucs20943.cnv`
- 6 3. Reinicie o DB2 UDB.

7 **Tabelas de conversão de Unicode alternativas para o CCSID** 7 **(coded character set identifier) 943**

7 Ao utilizar a página de códigos Microsoft Japanese Windows Shift-JIS que está
7 registada como IBM CCSID 943, poderá deparar com dois tipos de problemas na
7 conversão de caracteres entre CCSID 943 e Unicode. O problema deve-se às

diferenças entre as tabelas de conversão de páginas de códigos da IBM e da Microsoft. Para evitar estes problemas, o DB2 Universal Database (UDB) disponibiliza a tabela de conversão alternativa da Microsoft do CCSID 943 em Unicode, além da tabela de conversão predefinida da IBM.

Problema 1:

Por razões históricas, existem mais de 300 caracteres na página de códigos CCSID 943 representados por dois ou três elementos de código cada. A utilização de IMEs (input method editors - editores de métodos de entrada de dados) e de tabelas de conversão de páginas de códigos fazem com que seja introduzido somente um destes elementos de código equivalentes. Por exemplo, o carácter minúsculo para o número um 'i' romano tem dois elementos de código equivalentes: X'EEEE' e X'FA40'. Os IMEs Microsoft Windows criam sempre X'FA40' quando 'i' é introduzido. Regra geral, a IBM e a Microsoft usam o elemento de código principal para representar o carácter, salvo no que respeita aos 13 caracteres que se seguem:

Tabela 3. Conversão de elementos de código do CCSID 943 Shift-JIS

Nome do carácter (elemento de código Unicode)	Elemento de código principal da IBM Shift-JIS	Elemento de código principal da Microsoft Shift-JIS
Número um romano (U+2160)	X'FA4A'	X'8754'
Número dois romano (U+2161)	X'FA4B'	X'8755'
Número três romano (U+2162)	X'FA4C'	X'8756'
Número quatro romano (U+2163)	X'FA4D'	X'8757'
Número cinco romano (U+2164)	X'FA4E'	X'8758'
Número seis romano (U+2165)	X'FA4F'	X'8759'
Número sete romano (U+2166)	X'FA50'	X'875A'
Número oito romano (U+2167)	X'FA51'	X'875B'
Número nove romano (U+2168)	X'FA52'	X'875C'
Número dez romano (U+2169)	X'FA53'	X'875D'
Ideograma de mercadorias entre parêntesis (U+3231)	X'FA58'	X'FA58'
Sinal de número (U+2116)	X'FA59'	X'8782'
Sinal de telefone (U+2121)	X'FA5A'	X'8754'

Os produtos da IBM como, por exemplo, o DB2 UDB, utilizam principalmente elementos de código da IBM como, por exemplo, X'FA4A', para representar o número romano um maiúsculo 'I', mas os produtos da Microsoft utilizam X'8754' para representar o mesmo carácter. Uma aplicação ODBC da Microsoft poderá inserir o carácter 'I' como X'8754' numa base de dados DB2 UDB com CCSID 943, e o DB2 UDB Control Center poderá inserir o mesmo carácter como X'FA4A' na

7 mesma base de dados com CCSID 943. Todavia, as aplicações só podem localizar
7 as linhas que tiverem 'T' codificado como X'8754', e o DB2 UDB Control Center só
7 pode localizar as linhas que tenham 'T' codificado como X'FA4A'. Para que o DB2
7 UDB Control Center possa seleccionar 'T' como X'8754', é necessário substituir as
7 tabelas de conversão IBM predefinidas entre CCSID 943 e Unicode pelas tabelas de
7 conversão alternativas da Microsoft.

7 **Problema 2:**

7 Segue-se uma lista de caracteres que, quando convertidos do CCSID 943 em
7 Unicode, irão resultar em diferentes elementos de código, consoante a tabela de
7 conversão usada (da IBM ou da Microsoft). No caso destes caracteres, a tabela de
7 conversão da IBM cumpre as normas Japanese Industry Standard JISX0208,
7 JISX0212 e JISX0221.

7 *Tabela 4. Conversão de elementos de código do CCSID 943 em Unicode*

7 Elemento de código 7 Shift-JIS (nome do carácter)	7 Elemento de código 7 principal da IBM (nome 7 Unicode)	7 Elemento de código 7 principal da Microsoft 7 (nome Unicode)
7 X'815C' (Travessão)	U+2014 (Travessão)	U+2015 (Barra horizontal)
7 X'8160' (Traço ondulado)	U+301C (Traço ondulado)	U+FF5E (Til integral)
7 X'8161' (Linha vertical dupla)	U+2016 (Linha vertical 7 dupla)	U+2225 (Paralelo a)
7 X'817C' (Sinal de menos)	U+2212 (Sinal de menos)	U+FF0D (Hífen-menos 7 integral)
7 X'FA55' (Barra interrompida)	U+00A6 (Barra interrompida)	U+FFE4 (Barra interrompida 7 integral)

7 Por exemplo, o carácter de travessão com o elemento de código '815C' e CCSID 943
7 é convertido no elemento de código Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de
7 conversão da IBM. Contudo, é convertido em U+2015 quando se utiliza a tabela de
7 conversão da Microsoft. Devido a esta diferença na correlação das conversões,
7 poderá ter dois elementos de código diferentes para o mesmo carácter numa base
7 de dados DB2 UDB em Unicode. Esta situação poderá criar problemas em
7 aplicações ODBC da Microsoft porque estas consideram o U+2014 um elemento de
7 código não válido. Para evitar este problema, é necessário substituir as tabelas de
7 conversão predefinidas da IBM entre CCSID 943 e Unicode pelas tabelas de
7 conversão alternativas da Microsoft.

7 A utilização das tabelas de conversão alternativas da Microsoft entre o CCSID 943
7 e Unicode deveria limitar-se a ambientes fechados, onde os clientes de DB2 UDB e
7 as bases de dados DB2 UDB dispõem todos de uma página de códigos com CCSID
7 943 e utilizam todos as mesmas tabelas de conversão alternativas da Microsoft. Se
7 tiver um cliente de DB2 UDB que utilizem as tabelas de conversão predefinidas da
7 IBM, e outro cliente de DB2 UDB a utilizar as tabelas de conversão alternativas da
7 Microsoft, sendo que ambos os clientes inserem dados na mesma base de dados
7 DB2 UDB com CCSID 943, o mesmo carácter pode ser armazenado como
7 elementos de código diferentes nessa base de dados.

Substituição das tabelas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set) 943 pelas tabelas de conversão da Microsoft

Ao converter do CCSID 943 em Unicode, é utilizada a tabela de conversão de páginas de códigos predefinida do DB2 Universal Database (UDB). Se quiser usar uma versão diferente das tabelas de conversão como, por exemplo, a versão da Microsoft terá de substituir manualmente os ficheiros da tabela de conversão predefinida (.cnv).

Pré-requisitos:

Antes de substituir os ficheiros da tabela de conversão de páginas de códigos existentes no directório `sql1lib/conv`, deverá fazer uma cópia de segurança dos ficheiros para o caso de os querer alterar novamente. Em UNIX e Linux, o directório `sql1lib/conv` está ligado ao caminho de instalação do DB2 UDB.

Restrições:

Para esta acção ser eficaz, todo e qualquer cliente do DB2 UDB que se ligue à mesma base de dados deverá alterar a respectiva tabela de conversão. Em alternativa, os vários clientes poderão armazenar o mesmo carácter com elementos de código diferentes.

Procedimento:

Para substituir as tabelas de conversão predefinidas do DB2 UDB para fins de conversão de caracteres do CCSID 943 em Unicode:

1. Copie `sql1lib/conv/ms/0943ucs2.cnv` para `sql1lib/conv/0943ucs2.cnv`.
2. Copie `sql1lib/conv/ms/ucs20943.cnv` para `sql1lib/conv/ucs20943.cnv`.
3. Reinicie o DB2 UDB.

O sistema operativo MVS não é suportado

Apesar de ser mencionado na documentação, o sistema operativo MVS já não é suportado pelo DB2 Universal Database. O sistema operativo MVS foi substituído pelo z/OS.

Operações de cópia de segurança e restauro (Linux 390)

As operações de cópia de segurança e restauro de e para vários dispositivos de banda podem não funcionar caso esteja a utilizar o sistema operativo Linux 390.

Activação da colocação de vistas no acesso ao Development Center com Hummingbird Exceed

Ao aceder ao Development Center em UNIX com Hummingbird Exceed, a extensão XTEST, versão 2.2, tem de ser activada para que seja possível mover e dispor vistas arrastando as barras de títulos no Development Center.

Para activar a extensão XTEST:

1. No menu Start, seleccione **Programs** -> **Hummingbird Connectivity 7.0** -> **Exceed** -> **XConfig**. Abre-se a janela XConfig.
2. Opcional: Se a configuração pedir palavra-passe, insira a palavra-passe do XConfig.

- 2 3. Clique duas vezes no ícone **Protocol**. Abre-se a janela Protocol.
- 2 4. Seleccione o quadrado de confirmação **X Conformance Test Compatibility**.
- 2 5. Na janela **Protocol**, clique no botão **Extensions....** Abre-se a janela Protocol
2 Extensions.
- 2 6. Na lista Enable Extensions, marque o quadrado de confirmação **XTEST(X11R6)**.
- 2 7. Clique em **OK**.

Informações sobre instalação, migração, actualização e configuração

Requisitos de hardware e software

Os requisitos de hardware e software encontram-se no seguinte sítio na Web:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>

Notas de instalação

Em plataformas UNIX e Linux, estas Notas de instalação aplicam-se somente à instalação de novos produtos. Para aplicar um FixPak, consulte o ficheiro Readme do FixPak.

Em plataformas Windows, estas Notas de instalação aplicam-se à instalação de novos produtos e à aplicação de FixPaks. Se aplicar um FixPak, estas Notas de instalação deverão ser usadas juntamente com o ficheiro Readme do FixPak.

Reveja toda esta secção antes de instalar o DB2 Universal Database.

3 O caminho de directórios não pode ter espaços em branco 3 (Linux e UNIX)

3 Se o programa db2setup for executado a partir de um directório cujo caminho
3 tenha espaços em branco, a instalação irá falhar com o seguinte erro:

3 <ficheiro>: not found

3 Coloque a imagem instalável num directório cujo caminho não inclua espaços.

2 Níveis de JDK para DB2 UDB (Linux em IA64 e Linux em 2 PowerPC)

2 Ao instalar a Versão 8.2 do DB2 Universal Database (UDB) em Linux, a instalação
2 orientada pelo RPM tenta instalar o IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-1.4.1.-
2 2.0.i386.rpm).

2 **Nota:** O DB2 UDB em Linux para IA64 suporta somente Java 1.3.1. Para obter as
2 informações mais actualizadas sobre Linux SDK, consulte a página Web do
2 IBM developer kit for Linux em
2 <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/tested.html>.

2 Caso já exista um nível mais recente de RPM (por exemplo, IBMJava2-SDK-1.5.0.-
2 2.0.i386.rpm), não será instalado o RPM obsoleto.

2 No entanto e neste caso, a instalação deixa o parâmetro de configuração de base de
2 dados JDK_PATH a remeter para o caminho Java 1.4, /opt/IBMJava2-14/. Em
2 resultado desta situação, nenhuma das funcionalidades dependentes de Java
2 poderá funcionar, nem mesmo a instalação do DB2 Tools Catalog.

Pré-requisito:

É necessário executar o comando seguinte como proprietário da instância.

Procedimento:

1. Para que o DB2 UDB possa remeter para o IBM Developer Kit correcto, execute o seguinte comando:

```
db2 update dbm cfg using JDK_PATH caminho
```

em que *caminho* é o caminho de instalação da versão 1.5, por exemplo, /opt/IBMJava2-15.

Descompactação de imagens de instalação (Linux e UNIX)

Existem imagens de instalação que são disponibilizadas em formato compacto gzip no CD do produto. Antes de se poder instalar o DB2 Universal Database (UDB) a partir destes formatos, é necessário copiar a imagem de instalação para um directório temporário e descompactá-la ou executar nela o utilitário gunzip.

As imagens de instalação compactas ou em formato gzip no CD têm o nome de ficheiro PRODUTO.tar.Z ou PRODUTO.tar.gz, em que PRODUTO equivale ao produto de DB2 que se está a instalar. Por exemplo, se instalar o DB2 UDB Enterprise Server Edition, a imagem compacta no respectivo CD poderá chamar-se ese.tar.Z ou ese.tar.gz.

Além dos requisitos de software em disco, é necessário dispor de um sistema de ficheiros com 2 gigabytes de espaço livre para conter o ficheiro tar.Z ou tar.gz e a imagem de instalação descompactada.

Procedimento:

Para descompactar as imagens de instalação, siga estes passos:

1. Copie a imagem de instalação compacta ou em gzip para um sistema de ficheiros temporário que tenha pelo menos 2 gigabytes de espaço livre.
2. Passe para o directório onde copiou a imagem de instalação, inserindo o comando `cd /TMP`, em que /TMP representa o directório para onde se copiou a imagem compacta.
3. Se o produto tiver extensão *.tar.Z, introduza o seguinte comando para descompactar a imagem de instalação:

```
zcat PRODUTO.tar.Z | tar -xvf -
```

em que PRODUTO é o produto de DB2 que se está a instalar.

4. Se o produto tiver extensão *.tar.gz, introduza o seguinte comando para descompactar a imagem de instalação:

```
gunzip -c PRODUTO.tar.gz | tar -xvf -
```

em que PRODUTO é o produto de DB2 que se está a instalar.

Notas:

- a. O utilitário gunzip faz parte da configuração predefinida de instalação do AIX 5L. Se não tiver o utilitário gunzip, instale o conjunto de ficheiros rpm.rte a partir do suporte de instalação do AIX 5L. O conjunto de ficheiros rpm.rte contém o utilitário gunzip.
 - b. Também é possível descarregar a aplicação gzip para AIX 5L, a qual inclui o utilitário gunzip, em <http://www.ibm.com/servers/aix/products/aixos/linux/rpmgroups.html>.
5. Para executar a instalação com o Assistente de Instalação do DB2, consulte a secção *Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Linux e UNIX)*.

O DB2 UDB não permite um caminho de instalação que não seja em inglês (Windows)

Durante a instalação do DB2 Universal Database (UDB) em Windows, é possível introduzir o caminho de directórios para o DB2 UDB. Todavia, o nome do caminho de directórios só pode conter caracteres ingleses.

Descarregamento e descompactação de FixPaks para vários produtos (Windows)

A partir do DB2 Versão 8 para Windows, Fixpak 3, a IBM disponibiliza FixPaks específicos de produto em vez de um só FixPak genérico. Esta alteração afecta somente produtos de DB2 Versão 8 em plataformas Windows.

Por exemplo, se tiver o DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8 e o DB2 Spatial Extender Versão 8 instalados no mesmo sistema Windows, é preciso descarregar a imagem do DB2 UDB Enterprise Server Edition FixPak e a imagem do Spatial Extender FixPak. É necessário descompactar cada uma das imagens num directório ascendente comum. Todas as imagens têm de ser descompactadas para que prossiga a instalação com GUI ou a instalação não assistida.

Para instruções completas sobre a instalação de FixPaks, consulte o mais recente ficheiro Readme do DB2 UDB FixPak.

Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Linux e UNIX)

Pré-requisitos:

Antes de iniciar o Assistente de Instalação do DB2:

- Assegure-se de que o sistema cumpre os requisitos de instalação, memória e disco. Consulte a secção *Requisitos de hardware e software*.
- Não deixe de ler os Pré-requisitos de Instalação. O ficheiro `install.txt` ou `install.htm` encontra-se no CD em : `cdrom/doc/language/` em que:
 - `cdrom` equivale ao ponto de instalação
 - `language` equivale ao directório de idioma que consiste num código de cinco caracteres.
- É necessária autoridade de raiz para executar a instalação.
- O CD do produto DB2 tem de estar instalado no sistema.

Procedimento:

Se as imagens de instalação forem disponibilizadas em formato compacto ou gzip no CD do produto, é necessário descompactar ou executar o utilitário `gunzip` nelas antes de poder instalar o DB2 UDB. Consulte a secção *Descompactação de imagens de instalação (Linux e UNIX)* para detalhes.

Para executar a instalação com o Assistente de Instalação do DB2, introduza o seguinte comando:

```
./PRODUTO/db2setup
```

em que `PRODUTO` é o produto de DB2 que se está a instalar. Por exemplo, se instalar o DB2 UDB Enterprise Server Edition, introduza `./ese/db2setup`.

Abre-se o Launchpad de instalação. Avance nos painéis de instalação.

Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Windows)

Pré-requisitos:

Antes de iniciar o Assistente de Instalação do DB2:

- Assegure-se de que o sistema cumpre os requisitos de instalação, memória e disco. Consulte a secção *Requisitos de hardware e software*.
- Não deixe de ler os Pré-requisitos de Instalação. O ficheiro `install.txt` ou `install.htm` encontra-se no CD em : `x:\doc\language\` em que:
 - `x` representa a unidade de CD
 - `language` equivale ao directório de idioma que consiste num código de cinco caracteres.
- É necessário ter conta local de Administrador com os direitos de utilizador recomendados para executar a instalação.

Para executar a instalação com o Assistente de Instalação do DB2, insira o CD na unidade: Se estiver activada, a função de instalação automática iniciará o Launchpad de instalação do DB2.

Procedimento:

Se a função de instalação automática não estiver activada, poderá iniciar manualmente o Assistente de Instalação do DB2:

1. Clique em **Start** e seleccione a opção **Run**.
2. No campo **Open**, introduza o seguinte comando:
`x:\setup /i language`

em que:

- `x`: representa a unidade de CD
- `language` é o identificador de território relativo ao idioma em questão (por exemplo, PT para Português).

O parâmetro `/i language` é opcional. Salvo especificação em contrário, o Assistente de Instalação do DB2 é executado no mesmo idioma que o sistema operativo.

3. Clique em **OK**. Abre-se o Launchpad de instalação do DB2.

Avance nos painéis de instalação.

Espaço em disco necessário para uma instalação do DB2 UDB com ficheiro de resposta

Ao instalar um produto DB2 Universal Database por meio de um ficheiro de resposta, é necessário 1 MB de espaço em disco livre no directório etc.

Se deparar com a mensagem de erro DBI1191I durante uma instalação com ficheiro de resposta, a mensagem indicará que não há espaço em disco suficiente no directório raiz. Esta mensagem é enganadora. Verifique o volume de espaço em disco livre no directório etc. É necessário um mínimo de 1 MB de espaço em disco livre antes de poder voltar a executar a instalação.

Restrições à adição de produtos com o comando db2setup (Linux e UNIX)

Uma vez instalado um produto de DB2, é possível adicionar mais produtos de DB2. Se usar o comando **db2setup** para adicionar produtos, aplicam-se as recomendações e restrições abaixo discriminadas.

Recomendações:

O produto instalado e o produto a adicionar devem estar ao mesmo nível de código. Por exemplo, o DB2 Universal Database (UDB) Enterprise Server Edition Server Versão 8 FixPak 5 já está instalado e pretende adicionar o produto DB2 Information Integrator. Neste caso, o DB2 Information Integrator também deve estar ao nível da Versão 8 FixPak 5.

Restrições:

- Se o nível de FixPak do DB2 for superior ao nível de FixPak do produto a adicionar, esta combinação é autorizada. No entanto, se nível de FixPak do produto a adicionar for inferior ao nível de FixPak do DB2, o fixpak do DB2 tem de voltar a ser aplicado após a instalação do produto adicional. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções sobre a reaplicação do FixPak.
- Se o nível do FixPak do DB2 for inferior ao nível de FixPak do produto a adicionar, origina-se um erro. O produto que está a ser adicionado não pode estar num nível de FixPak superior ao DB2 UDB. Neste caso, tem de colocar o DB2 UDB ao nível apropriado para, de seguida, instalar o produto adicional. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções.

A tabela seguinte resume as combinações de db2setup:

Tabela 5. combinações de db2setup

Nível de FixPak do DB2	Nível de FixPak do produto adicional	Esta combinação é autorizada?
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 FixPak 3	Sim. É a recomendada.
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 GA	Sim, mas o FixPak 3 da Versão 8 tem de ser aplicado novamente. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções sobre a reaplicação do FixPak, no sítio DB2 Support na Web.
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 FixPak 5	Não. Em primeiro lugar, o DB2 tem de ser colocado ao nível superior de FixPak (neste exemplo, Versão 8 FixPak 5) antes de se efectuar a instalação do produto adicional. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções sobre a instalação do FixPak necessário à Versão 8, no sítio DB2 Support na Web.

O endereço do sítio DB2 Support na Web é
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

DB2 Web Tools

Os servidores de aplicações suportados pelo DB2 Web Tools para os idiomas que se seguem devem ser compatíveis com a especificação do Servlet 2.3:

- Japonês

- Coreano
- Chinês Simplificado
- Chinês Tradicional
- Russo
- Polaco

Associação de pacotes do Query Patroller após a aplicação de fixpaks

Se tiver o Query Patroller instalado, após a aplicação de um fixpak e da execução de todas as tarefas de instalação pós-fixpak, execute os passos seguintes:

1. Inicie sessão como utilizador com autoridade DBADM.
2. Mude para o directório apropriado:
 - INSTPATH/bnd (Linux e UNIX)
 - INSTPATH\bnd (Windows)

em que INSTPATH é o caminho da instância do DB2 UDB.

3. Execute os comandos seguintes:

```
db2 connect to dbname
db2 bind @qpsserver.lst blocking all grant public
```

Instalação do Query Patroller ao nível do FixPak 3 ou posterior

O Query Patroller é um sistema de gestão de consultas utilizado para controlar o fluxo de consultas feitas à base de dados DB2 UDB database. No DB2 UDB Versão 8.1.2, o DB2 Query Patroller passou a ser um produto autónomo. Já não se trata de um componente do DB2 Warehouse Manager.

Se já tiver o DB2 UDB Versão 8 FixPak 3 ou posterior instalado e se for instalar o DB2 Query Patroller versão base ou GA, terá de voltar a aplicar o DB2 UDB FixPak 3 ou posterior. Caso contrário, as alterações do Query Patroller não serão aplicadas ao nível do DB2 UDB FixPak em que estiver.

Se instalar o servidor do Query Patroller, também é necessário actualizar as instâncias de DB2 UDB depois de voltar a aplicar o nível do DB2 UDB FixPak. As instâncias têm de ser reiniciadas após a respectiva actualização.

Instalação do servidor Query Patroller

Tenha em atenção as seguintes indicações quando estiver a instalar o servidor Query Patroller:

- Se seleccionar **Computer usage based** na janela **Select the installation type** do assistente DB2 Setup, e seleccionar **Server** na janela **Select how this computer will be used**, o Query Patroller Center não será instalado. Se quiser instalar o Query Patroller Center, seleccione o tipo de instalação **Complete** ou **Custom** na janela **Select the installation type**.
- O manual *DB2 Query Patroller Guide* contém painéis de instalação do tipo Computer usage based para exemplificar o modo de instalação do servidor Query Patroller com o Assistente de Instalação do DB2. Não é necessário usar o tipo de instalação Computer usage based para instalar o servidor Query Patroller. Pode usar o tipo de instalação Complete ou Custom para instalar o servidor Query Patroller.

- 2
- Os Clientes de DB2 que tiverem o Query Patroller Client Tools instalado devem ligar-se a uma partição que tenha o servidor Query Patroller instalado. Num ambiente de base de dados particionada habitual, o servidor Query Patroller está instalado em todas as partições, de modo que é possível escolher qualquer uma delas para ser partição coordenadora e poder usar as ferramentas de cliente Query Patroller.
- 2

7 Definição de novo grupo de partições de base de dados em Query Patroller

7 Ao definir um novo espaço de tabela durante a instalação do Query Patroller num ambiente particionado, é possível seleccionar um grupo de partições de base de dados existente. Em alternativa, é possível configurar um novo grupo de partições de base de dados para o novo espaço de tabela. Se optar por configurar um novo grupo de partições de base de dados, poderá seleccionar somente uma partição de base de dados na lista de selecção do painel de instalação para esse novo grupo de partições de base de dados. Se quiser adicionar mais partições ao novo grupo de partições de base de dados, será necessário adicioná-las manualmente após a conclusão da instalação.

2 Instalação das ferramentas de cliente Query Patroller

2 Os clientes de DB2 não precisam de ter ferramentas de cliente Query Patroller instaladas para poder submeter consultas ao servidor Query Patroller.

7 Nova criação de versões beta de bases de dados

7 Se tiver criado bases de dados numa versão beta do DB2 UDB Versão 8.2, será necessário voltar a criá-las na versão oficial da Versão 8.2.

7 Esta acção inclui a nova criação de bases de dados espaciais para o DB2 Geodetic Extender Versão 8.2.

Instalação de ficheiros MDAC para versões de idiomas nacionais do DB2 UDB

Se não instalar a versão de idioma nacional do Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.7 antes de instalar a versão de idioma nacional do DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2, oDB2 UDB instala por predefinição os ficheiros MDAC em inglês. Desta forma, os painéis do Windows ODBC Data Source Administrator não estarão traduzidos se o sistema operativo estiver num idioma que não seja o inglês. Para solucionar este problema, instale o acondicionador “MDAC 2.7 RTM - Refresh” a partir do sítio da Microsoft na Web em <http://msdn.microsoft.com/data/downloads/updates/default.aspx>.

Escolha o idioma que pretende instalar, descarregue o ficheiro executável necessário e execute-o. Este procedimento instala os ficheiros traduzidos do ODBC Data Source Administrator.

Política de licenças do DB2 para DB2 Universal Database Workgroup Server Edition

A política de licenças da Internet não é válida para o DB2 Universal Database Workgroup Server Edition. Caso necessite de uma licença para utilizadores da Internet, deverá adquirir o DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition.

Instalação de Tipos de Letra Asiáticos Adicionais (Linux)

A IBM disponibiliza pacotes de tipos de letra adicionais para Linux que contêm mais suportes de conjuntos de caracteres de duplo byte (DBCS) para caracteres asiáticos. Estes pacotes de tipos de letra são necessários para algumas versões do Linux que só instalam os tipos de letra necessários para apresentar os caracteres específicos do país ou da região.

Se executar o comando **db2setup** e deparar com falta de caracteres na interface do Assistente de Instalação do DB2, é provável que o sistema Linux não tenha todos os tipos de letra necessários instalados. Para activar o comando **db2setup** a fim de remeter devidamente para os tipos de letra incorporados do CD de instalação, execute a tarefa seguinte:

1. Insira o seguinte comando:

```
export JAVA_FONTS=/<cdrom>/db2/<linux_platform>/java/jre/lib/fonts
```

em que <cdrom> é a localização da imagem de instalação e <linux_platform> é o nome de um directório com prefixo *Linux*.

2. Volte a executar o comando **db2setup**.

Se verificar que ainda faltam caracteres quando usa as ferramentas da GUI do DB2 após a instalação, instale os tipos de letra necessários facultados com o produto do DB2. Estes tipos de letra encontram-se no directório fonts em qualquer um dos seguintes CDs:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64-bit) for AIX 5L*
- *DB2 Embedded Application Server e aplicações (registo XML, ferramentas de administração na Web e depurador distribuído Java)* relativos ao sistema operativo em questão

No directório fonts, existem dois tipos de caracteres disponíveis: Times New Roman WorldType e Monotype Sans Duospace WorldType. Para cada um destes tipos, existe um tipo de letra específico do país ou região. A tabela seguinte apresenta a lista dos oito tipos de letra facultados em formato compacto no directório fonts.

Tabela 6. Nomes de ficheiros para tipos de letra asiáticos adicionais

Tipo de caracteres de tipo de letra	Nome do ficheiro do tipo de letra	País ou região
Times New Roman WT J	tnrwt_j.zip	Japão e outros países/regiões
Times New Roman WT K	tnrwt_k.zip	Coreia
Times New Roman WT SC	tnrwt_s.zip	China (Chinês Simplificado)
Times New Roman WT TC	tnrwt_t.zip	Taiwan (Chinês Tradicional)
Monotype Sans Duospace WT J	mtsansdj.zip	Japão e outros países/regiões
Monotype Sans Duospace WT K	mtsansdk.zip	Coreia
Monotype Sans Duospace WT SC	mtsansds.zip	China (Chinês Simplificado)
Monotype Sans Duospace WT TC	mtsansdt.zip	Taiwan (Chinês Tradicional)

5 **Nota:** Estes tipos de letra não substituem os tipos de letra do sistema. Estes tipos
5 de letra destinam-se a serem usados em conjunto com o DB2 Universal
5 Database. Não é permitida a venda ou distribuição geral ou ilimitada destes
5 tipos de letra.

Procedimento:

5 Para instalar um tipo de letra asiático adicional:

- 5 1. Descompacte o pacote de tipos de letra.
- 7 2. Copie o pacote de tipos de letra para o directório
7 /opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts. Terá de criar este directório se ainda não
7 existir.
- 7 3. Insira o seguinte comando:
7 `export JAVA_FONTS=/opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts`

5 Como requisito mínimo, é necessário instalar um tipo de letra de cada tipo de
5 caracteres realtivo ao país ou à região em questão. Se estiver na China, Coreia ou
5 Taiwan, utilize as versões específicas do país ou região; caso contrário, utilize a
5 versão japonesa dos tipos de letra. Se ainda tiver espaço no sistema, instale os oito
5 tipos de letra.

Configuração do Development Center para utilizar Java Development Kits (Linux)

Em alguns casos, o DB2 Universal Database não instala nem configura um Java Development Kit no sistema operativo cliente. Para utilizar o Development Center de modo a desenvolver os procedimentos armazenados Java nesses clientes, deverá remeter o Development Center para a localização de um Java Development Kit instalado.

7 Siga estes passos para identificar a localização de um Java Development Kit:

- 7 1. No Development Center, seleccione o artigo de menu **Project** -> **Environment**
7 **Settings**.
- 7 2. No bloco de notas Environment Settings, seleccione o nó **Process**.
- 7 3. Na secção **Java Home** da página Process, seleccione o **JDK level** que será
7 usado para construir e executar procedimentos armazenados Java.
- 7 4. No campo **Directory**, indique um caminho de directórios que exista ou esteja
7 acessível no cliente onde está instalado o JDK seleccionado.
- 7 5. Se o computador cliente for empregue no desenvolvimento de procedimentos
7 armazenados Java em vários servidores DB2, poderá ser necessário seleccionar
7 níveis de JDK adicionais e especificar as respectivas localizações de instalação,
7 consoante os níveis de JDK usados por esses servidores.

7 No servidor DB2, a instalação do Java Development Kit poderá não ter ligado
7 algumas bibliotecas Java no subdirectório /usr/lib do sistema. Estas ligações são
7 necessárias para construir e executar procedimentos armazenados Java.

O exemplo seguinte mostra como criar as ligações ao Java Development Kit num cliente Linux:

```
# Setup the links to the .so files
cd /usr/lib
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libhpi.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libjava.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libjitc.so
```

```
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libxhpi.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libzip.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/classic/libjvm.so
```

Criação de IDs de utilizador e grupo em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux

Para criar IDs de utilizador e grupo para uma instalação do DB2 UDB Versão 8.2 em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux, use os comandos `groupadd` e `useradd`, respectivamente. O manual *Installation and Configuration Supplement* da Versão 8.2 documenta incorrectamente os comandos `mkgroup` e `mkuser` para criar IDs de utilizador e grupo, respectivamente.

O daemon do sistema de ajuda não se inicia após a instalação com o comando `db2_install` (UNIX e Linux)

Se instalar o DB2 Information Center em plataformas UNIX e Linux por meio do comando `db2_install`, o daemon do sistema de ajuda (`db2icd`) não é iniciado após a instalação. É necessário iniciá-lo manualmente ou reiniciar o computador para poder ter acesso à documentação.

Consulte o tópico intitulado "Daemon do DB2 Information Center" na secção **Actualizações à documentação | Instalação e configuração** das *Notas de Edição*.

Compatibilidade com Tivoli (UNIX)

Ao adquirir um produto de software da IBM que tenha o logótipo Ready for Tivoli, poderá gerir os produtos de software da IBM por meio de diversas disponibilizações do Tivoli. Os produtos Tivoli permitem realizar automaticamente descobertas, supervisões e inventários numa ou mais aplicações compatíveis com Tivoli.

É possível gerir produtos de software da IBM que são compatíveis com Tivoli através de produtos como, por exemplo, o IBM Tivoli Configuration Manager. O IBM Tivoli Monitoring for Databases disponibiliza suporte para todas as principais bases de dados, incluindo DB2 Universal Database (UDB), Oracle e Informix.

Para mais informações, visite o sítio da IBM na Web em <http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Instrumentação da compatibilidade com Tivoli e DB2 UDB Versão 8:

Para instalar e configurar a instrumentação, peça ao administrador do Tivoli o seguinte:

1. O ficheiro de assinatura Tivoli Ready para este produto de DB2 chama-se `xxx.sys`. A partir do FixPak 4, estes ficheiros de assinatura serão renovados em cada FixPak, e não por cada edição de versão. Confirme se os ficheiros de assinatura se encontram instalados neste directório:

```
%install DB2DIR%/tivready
```
2. Instale e configure a compatibilidade Tivoli GEM 2.2 Tivoli Ready em todos os computadores que tencione supervisionar. Para descarregar a compatibilidade Tivoli Ready e instruções detalhadas de instalação e utilização, visite o endereço Web <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/>
3. A capacidade de gestão avançada de bases de dados é proporcionada pelo IBM Tivoli Monitoring for Databases. Este produto ITM for Databases utiliza a nova edição do produto Distributed Monitoring (denominado IBM Tivoli Monitoring

ou ITM) e proporciona capacidades significativas de aperfeiçoamento e supervisão com base na utilização deste novo motor de supervisão. O ITM for Databases disponibiliza suporte DB2 UDB por meio de um Proactive Analysis Component (PAC). Este PAC encontra-se estreitamente integrado no DB2 UDB e proporciona um conjunto de supervisores pronto a utilizar para fins de rápida implementação e activação. Os supervisores, limites e tarefas personalizados também podem ser definidos pelo DBA.

Estão disponíveis informações adicionais no sítio:
<http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Estão disponíveis informações sobre outros produtos Tivoli no sítio:
<http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Ferramenta de redução da imagem de instalação (Windows)

O utilitário de linha de comandos db2iprune pode reduzir o tamanho da imagem de instalação do produto de DB2 Universal Database (UDB) em Windows. Esta ferramenta é especialmente útil para implementações em larga escala do DB2 UDB. Além disso, é útil para incorporar o DB2 UDB numa aplicação.

A ferramenta db2iprune consiste num ficheiro de entrada de dados e num ficheiro executável. O ficheiro de entrada de dados (.prn) contém uma lista completa de componentes removíveis e utiliza-se para indicar quais as funções e os idiomas que se pretende remover da imagem de instalação. O ficheiro executável do db2iprune (db2iprune.exe) em seguida remove os ficheiros de arquivador associados a essas funções e idiomas. O resultado é uma imagem de instalação nova e mais pequena do DB2 UDB que se pode instalar com os métodos de instalação habituais. Os Fixpaks também se podem aplicar com os métodos habituais. Quando o fixpak é instalado, irá detectar e actualizar somente os componentes que tiverem sido instalados com o utilitário db2iprune.

A ferramenta db2iprune encontra-se no directório
db2\windows\utilities\db2iprune do CD de instalação do produto DB2 UDB. Este directório também contém um ficheiro Readme. Consulte o ficheiro Readme da ferramenta db2iprune para instruções detalhadas sobre a respectiva utilização.

Restrição à instalação da documentação HTML do DB2 Universal Database, Versão 8 (Windows)

Em Windows, não instale a documentação HTML do DB2 Universal Database (UDB), Versão 8, numa estação de trabalho ou num servidor onde já esteja instalado um produto DB2 UDB, Versão 7 (ou anterior). O instalador detecta a versão anterior e remove o produto mais antigo.

Instalações anteriores actualizadas para o nível mais recente (Windows)

Se tiver um produto do DB2 instalado num nível anterior da Versão 8, a imagem de instalação detecta-o e actualiza-o para o nível mais recente.

Requisitos de sistema para DB2 .NET Data Provider (Windows)

Antes de utilizar o programa de instalação do DB2 Universal Database (UDB) para instalar o DB2 .NET Data Provider, é necessário ter o .NET Framework previamente instalado no computador. Se o .NET Framework não estiver instalado, o programa de instalação do DB2 UDB não irá registar o DB2 .NET Data Provider.

3 Se o DB2 UDB estiver instalado e o .NET Framework não estiver, o DB2 .NET Data
3 Provider não ficará registado. Se o .NET Framework for instalado numa data
3 posterior, poderá executar o executável db2nmpreg para registar o Provider. Este
3 executável reside no directório sqllib\bin. Não existem parâmetros.

3 Para registar o DB2 .NET Data Provider, insira db2nmpreg em qualquer janela de
3 comandos.

Instalação de Clientes de DB2 Versão 8 e do DB2 Connect PE sem ser administrador (Windows)

ao instalar um cliente de DB2 Administration, cliente de DB2 Application Development ou DB2 Connect Personal Edition, é necessário actualizar o ficheiro de serviços de TCP/IP do Windows, caso se apliquem as seguintes condições:

- A função de armazenamento de dados está seleccionada na configuração da instalação
- O ID de utilizador que está a executar a instalação não é membro do grupo de Administradores no computador destino
- O produto está a ser instalado numa das seguintes plataformas: Windows NT, Windows 2000, Windows XP ou Windows Server 2003.

Se todas as condições acima referidas se aplicarem, terá de adicionar as seguintes entradas ao ficheiro de serviços de TCP/IP do Windows:

Tabela 7. Entradas necessárias ao ficheiro de serviços do TCP/IP do Windows

Nome da porta	Número de porta
vwkernel	11000/tcp
vwd	11001/tcp
vwlogger	11002/tcp

Sem estas entradas, o Data Warehouse Center não poderá funcionar correctamente.

Notas de migração

Migração do DB2 Universal Database (Windows)

7 Os passos que se seguem mostram a ordem correcta dos pré-requisitos de
7 migração do DB2 Universal Database (UDB) em Windows.

Pré-requisitos:

7 Antes de efectuar a migração:

- 7 1. Reveja as recomendações e restrições de migração e também as recomendações
7 de espaço.
- 7 2. Tome nota das definições de configuração antes da migração do DB2 UDB.
- 7 3. Altere o nível de erros de diagnóstico.
- 7 4. Verifique se as bases de dados estão preparadas para migração do DB2 UDB.
- 7 5. Realize cópias de segurança das bases de dados.
- 7 6. Se utilizar replicação, é necessário arquivar todos os ficheiros de registo do DB2
7 UDB.
- 7 7. É necessário ter autoridade SYSADM.
- 7 8. Desactive o servidor para a migração do DB2 UDB.

8 **Nota:** A partir da Versão 8.1, a variável de registo DB2_HASH_JOIN estará ON
8 por predefinição. Consulte a subsecção "Administração: Rendimento" da
8 secção "Actualizações à documentação" para mais detalhes.

1 **Migração do DB2 Universal Database quando se utiliza** 1 **DataJoiner ou replicação**

1 Se quiser migrar uma instância do DataJoiner ou do DB2 Universal Database
1 (UDB) para Linux, UNIX e Windows onde se executem os programas Capture ou
1 Apply para fins de replicação do DB2 UDB, é necessário preparar para migrar o
1 ambiente de replicação antes de migrar a instância do DB2 UDB ou DataJoiner. A
1 documentação sobre migração do DataPropagator, Versão 8, contém instruções
1 detalhadas sobre a preparação necessária. Esta documentação do DataPropagator,
1 Versão 8 encontra-se em <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/>.

5 **Migração de uma base de dados de DB2 Versão 8 em** 5 **Windows 32 bits para Windows 64 bits**

5 Este tópico enumera os passos de migração de uma base de dados DB2 Versão 8
5 de 32 bits num computador de 32 bits para uma base de dados de 64 bits num
5 sistema operativo Windows 64 bits.

5 **Pré-requisitos:**

- 5 • Tem de estar instalada uma versão de 64 bits do DB2 Versão 8 no computador
5 de 64 bits.
- 5 • Assegure-se de que o sistema Windows de 32 bits tem o DB2 Versão 8 em
5 execução.

5 **Procedimento:**

5 Para migrar para DB2 Versão 8 em Windows de 64 bits:

- 5 1. Efectue uma cópia de segurança às bases de dados do DB2 Versão 8 que tiver
5 no sistema Windows de 32 bits.
- 5 2. Restaure a cópia de segurança do D DB2 Versão 8 (criada no passo #1) no
5 sistema Windows de 64 bits.

5 **Nota:** Além da migração do DB2 UDB de sistemas de 32 bits para sistemas de 64
5 bits, também são possíveis as migrações seguintes:

- 5 • Migração entre versões de Windows
- 5 • Migração entre versões de DB2 UDB
- 5 • Migração de tudo de uma só vez
- 5 • Migração inversa para 32 bits

5 Está disponível informação detalhada no seguinte IBM Redbook: Scaling
5 DB2 UDB on Windows Server 2003. Este Redbook encontra-se no seguinte
5 URL:

5 [http://publib-
5 b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/sg247019.html](http://publib-b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/sg247019.html)

2 **Migração do XML Extender de versões anteriores**

2 Se estiver a utilizar uma versão anterior do DB2 XML Extender, tem de migrar
2 cada base de dados activada para XML Extender antes de poder utilizar uma base

2 de dados activada para XML existente com a edição do XML Extender actualizada.
2 Cada novo fix pack contém todas as actualizações anteriores a fix packs.

2 Antes de executar o programa de migração, crie uma cópia de segurança da base
2 de dados.

2 Para migrar uma base de dados activada para XML e colunas activadas para XML,
2 siga estes passos:

2 1. Na linha de comandos do DB2, insira:

```
2 db2 connect to nome_base_dados  
2 db2 bind dxxinstall/bnd/@dxxMigv.lst  
2 db2 bind dxxinstall/bnd/@dxxbind.lst
```

2 em que *dxxinstall* é o caminho de directórios onde instalou o DB2 Universal
2 Database.

2 2. Na linha de comandos do DB2, insira:

```
2 dxxMigv nome_base_dados
```

4 Migração de bases de dados (HP-UX em IA64)

4 A migração de bases de dados não é suportada em DB2 Universal Database (UDB)
4 para HP-UX em IA64 em nenhuma das edições da Versão 8.x.

4 O restauro de uma imagem de cópia de segurança do DB2 Versão 7 para uma
4 instância da Versão 8 não é suportado em DB2 UDB para HP-UX em IA64.

Informações sobre desinstalação

7 Desinstalação do DB2 UDB em modo não assistido (Windows)

7 Para remover produtos de DB2 em modo não assistido como comando **msiexec**:
7 `msiexec /x <código_produto> /qn`

7 em que <código_produto> representa o código do produto que se pretende
7 remover.

7 Segue-se uma lista de códigos de produtos DB2:

7 **DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE)**
7 {D8F53726-C7AD-11D4-9155-00203586D551}

7 **DB2 Universal Database Workgroup Server Edition (WSE)**
7 {7A28F948-4945-4BD1-ACC2-ADC081C24830}

7 **DB2 Universal Database Express Edition (EXP)**
7 {58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16}

7 **DB2 Universal Database Personal Edition (PE)**
7 {C0AA883A-72AE-495F-9601-49F2EB154E93}

7 **DB2 Warehouse Manager (WM)**
7 {84AF5B86-19F9-4396-8D99-11CD91E81724}

7 **DB2 Data Links Manager (DLM)**
7 {1D16CA65-F7D9-47E5-BB26-C623A44832A3}

7 **Relational Connect (RCON)**
7 {273F8AB8-C84B-4EE6-85E7-D7C5270A6D08}

7 **DB2 Connect Enterprise Edition (CEE)**
7 {9C8DFB63-66DE-4299-AC6B-37D799A728A2}

7 **DB2 Connect Personal Edition (CPE)**
7 {F1912044-6E08-431E-9B6D-90ED10C0B739}

7 **DB2 Administration Client (ADMCL)**
7 {ABD23811-AA8F-416B-9EF6-E54D62F21A49}

7 **DB2 Application Development Client (ADCL)**
7 {68A40485-7F7F-4A91-9AB6-D67836E15CF2}

7 **DB2 Run-Time Client (RTCL)**
7 {63F6DCD6-0D5C-4A07-B27C-3AE3E809D6E0}

7 **DB2 Run-Time Client Lite (RTLITE)**
7 {07C9CEE7-4529-4E60-95D3-6B6EF6AC0E81}

7 **DB2 Eclipse Documentation (DOCE)**
7 {FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

7 **DB2 Query Patroller (QP)**
7 {7A8BE511-8DF3-4F22-B61A-AF0B8755E354}

7 **Life Sciences Data Connect (LSDC)**
7 {DD30AEB3-4323-40D7-AB39-735A0523DEF3}

7 **DB2 Cube Views (CUBE)**
7 {C8FEDF8F-84E8-442F-A084-0A0F6A772B52}

7 **DB2 Spatial Extender (SE)**
7 {F6846BF9-F4B5-4BB2-946D-3926795D5749}

7 **Exemplo:**

7 Se quiser remover o DB2 UDB Enterprise Edition, introduza o seguinte comando:
7 `msiexec /x <código_produto> /qn`

7 Segue-se códigos de produtos DB2 que já não são suportados em DB2 UDB Versão
7 8.2:

- 7 • WMC {5FEA5040-22E2-4760-A88C-73DE82BE4B6E}
- 7 • DOC {73D99978-A255-4150-B4FD-194ECF4B3D7C}

7 **Código de produto para remoção do DB2 Information Center em**
7 **desinstalação não assistida (Windows)**

7 Ao remover o DB2 Information Center numa desinstalação não assistida em
7 Windows, use o seguinte código de produto:
7 {FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

7

Limitações

7 **IMPORT REPLACE não honra a cláusula Not Logged Initially**

7 A opção REPLACE do comando IMPORT não honra a cláusula NOT LOGGED
7 INITIALLY (NLI) da instrução CREATE TABLE nem a cláusula NOT LOGGED
7 INITIALLY da instrução ALTER TABLE.

7 Se for executada uma importação com a acção REPLACE dentro da mesma
7 transacção que uma instrução CREATE TABLE ou ALTER TABLE onde seja
7 chamada a cláusula NLI, a importação não honrará a cláusula NLI. Todas as
7 inserções serão registadas.

7 **Solução temporária 1**

7 Elimine o conteúdo da tabela com a instrução DELETE e depois chame a
7 importação com a instrução INSERT.

7 **Solução temporária 2**

7 Largue a tabela e volte a criá-la e depois chame a importação com a
7 instrução INSERT.

7 Esta limitação aplica-se ao DB2 UDB Versão 7 e DB2 UDB Versão 8.

7 **Programa de armazém de exportação de dados com ODBC para 7 ficheiro**

7 O programa de armazém de exportação de dados com ODBC para ficheiro não
7 suporta os seguintes tipos de dados Sybase:

- 7 • BIT
 - 7 • BINARY
 - 7 • VARBINARY
-

8 **Tipos de dados não suportados no depurador SQL integrado no 8 Development Center**

8 Seguem-se os tipos de dados não suportados no depurador SQL que se encontra
8 integrado no Development Center:

- 8 • Em DB2 Universal Database (UDB) para Linux, UNIX, e Windows, não são
8 suportados os tipos de dados CHAR FOR BIT DATA, VARCHAR FOR BIT DATA
8 e GRAPHIC.
 - 8 • Em DB2 UDB para z/OS, o tipo de dados GRAPHIC não é suportado, nem são
8 suportados os tipos de dados BLOB e CLOB usados como parâmetros. Em
8 contrapartida, são suportados BLOB e CLOB usados como variáveis locais.
-

7 **Tipos estruturados no Development Center**

7 O Development Center já não suporta criação de tipos estruturados.

Limitações do Development Center em sistemas operativos de 64 bits

6 A depuração de procedimentos armazenados de Java num servidor de 64 bits não
6 é suportada pelo Development Center. A depuração de procedimentos
6 armazenados de SQL é suportada em sistemas operativos Windows de 64 bits. A
6 programação de OLE DB ou de XML User Defined Functions não é suportada em
6 servidores de 64 bits.

2 Development Center (Linux)

2 Não poderá utilizar o Development Center para depurar procedimentos
2 armazenados de Java, executados em qualquer distribuição Linux (32 bits, 64 bits,
2 Intel, zSeries, ou iSeries).

4 Depuração de procedimentos armazenados com aspas

4 O Development Center não suporta depuração de procedimentos armazenados
4 com aspas (") no nome, esquema ou nome específico do procedimento
4 armazenado.

Definições de caminho necessárias para activar rotinas de Java a compilar no Development Center

O Development Center não pode compilar rotinas de Java a menos que tenha conhecimento do local onde estão instaladas as versões do developer kit. Os directórios predefinidos das versões do developer kit são gravados no ficheiro \$HOME/.ibm/db2/dc/DB2DC.settings quando o Development Center for iniciado pela primeira vez. Pode copiar estes directórios para o ficheiro \$USER.settings e modificá-los com um editor de Unicode, ou pode criar ligações simbólicas aos seus directórios do developer kit nas localizações predefinidas.

6 Limitações do Development Center para executar e depurar 6 procedimentos armazenados de Java em simultâneo

6 O DB2 Universal Database Development Center não suporta a execução e
6 depuração de procedimentos armazenados de Java Java em simultâneo. No
6 Development Center, pode executar vários procedimentos armazenados de Java ao
6 mesmo tempo ou depurar um único procedimento armazenado de Java; não pode
6 executar um procedimento armazenado de Java enquanto estiver a depurar outro
6 procedimento armazenado de Java. Por predefinição, a palavra-chave de
6 configuração do gestor de bases de dados KEEPFENCED está definida como
6 KEEPFENCED=YES, consoante o necessário para fins de depuração de
6 procedimentos armazenados de SQL. Quando a palavra-chave KEEPFENCED tiver
6 o valor predefinido YES, mantém-se activo o processo de rotina e irão surgir
6 conflitos na porta da JVM. Os procedimentos armazenados de Java irão originar
6 uma excepção da JVM e irão falhar em qualquer das seguintes circunstâncias,
6 quando tiver sido utilizada a predefinição da configuração do gestor de bases de
6 dados KEEPFENCED=YES:

- 6 • Construir um procedimento armazenado de Java no Development Center e
6 depois depurá-lo
- 6 • Um utilizador a usar um procedimento armazenado de Java e outro utilizador a
6 depurar um procedimento armazenado de Java enquanto o procedimento
6 armazenado de Java inicial ainda estiver em execução

6 • Um utilizador a depurar um procedimento armazenado de Java e outro
6 utilizador a executar um procedimento armazenado de Java enquanto estiver a
6 ser depurado o procedimento armazenado de Java inicial

6 Para contornar esta limitação, certifique-se de que a palavra-chave de configuração
6 do gestor de bases de dados KEEPFENCED está definida como
6 KEEPFENCED=NO, mediante execução dos comandos seguintes:

```
6 db2 update dbm cfg using KEEPFENCED NO  
6 db2stop  
6 db2start
```

6 Quando KEEPFENCED está definida como NO, o processo db2fmp é encerrado
6 após conclusão da chamada do procedimento armazenado de Java e o DB2
6 Universal Database inicia um novo processo de db2fmp para processar a chamada
6 de rotina seguinte. Assim se garante que não haverá nenhuma JVM em modo de
6 depuração quando se inicia a depuração de um procedimento armazenado de Java.

6 É necessária a definição KEEPFENCED=YES para construir procedimentos
6 armazenados de SQL de forma a serem depurados, bem como para depuração de
6 procedimentos armazenados de SQL. Com KEEPFENCED=NO, ainda é possível
6 construir e executar procedimentos armazenados de SQL mas não depurá-los.

7 Cursores em aplicações PHP

7 Quando o intérprete PHP cria um cursor em representação de uma aplicação, este
7 fica criado por predefinição como cursor deslocável movido pelo teclado. Em
7 certos casos, esta situação pode originar a devolução de resultados inesperados.
7 Para evitar isso, especifique explicitamente a cláusula "FOR READ ONLY" em
7 todas as instruções SELECT utilizadas para actualizar dados. As alternativas
7 incluem definir os parâmetros de configuração da CLI "Patch2=6", "Patch2=42", ou
7 "DisableKeysetCursor=1". Todavia, cada alternativa poderá ter outras
7 consequências. Consulte a documentação *CLI Guide and Reference* para mais
7 detalhes sobre estas palavras-chave de configuração.

8 O procedimento AM_GET_LOCK_RPT não é suportado em ambientes de bases de dados em partições (AIX)

8 O procedimento AM_GET_LOCK_RPT não é suportado em ambientes de bases de
8 dados em partições AIX 32. É possível obter os mesmos dados de supervisor
8 chamando directamente as funções de tabela SNAPSHOT_APPL,
8 SNAPSHOT_APPL_INFO, SNAPSHOT_LOCK e SNAPSHOT_LOCKWAIT.

7 Quatro rotinas administrativas SQL não suportadas

7 Seguem-se as quatro rotinas administrativas SQL não suportadas nesta edição:

- 7 • procedimento APP
- 7 • procedimento INSTALLAPP
- 7 • procedimento SERVER
- 7 • procedimento UNINSTALLAPP

7 Limitações em opções de associação para pacotes CLI

7 Existem opções de associação que poderão não entrar em vigor ao associar pacotes
7 CLI a qualquer dos seguintes ficheiros de listas: db2cli.lst, ddcsmvs.lst,
7 ddc400.lst, ddcsvm.lst ou ddcsvse.lst. Visto que os pacotes CLI são usados por
7 aplicações CLI, ODBC, JDBC, OLE DB, .NET e ADO, as eventuais alterações feitas
7 aos pacotes CLI afectam todas as aplicações destes tipos. Por predefinição, só é
7 suportado um subconjunto de opções na associação de pacotes CLI. As opções
7 suportadas são: ACTION, COLLECTION, CLIPKG, OWNER e REPLVER. Todas as
7 outras opções de associação que tenham impacto em pacotes CLI são ignoradas.

7 Para criar pacotes CLI com opções de associação que não sejam suportadas por
7 predefinição, especifique a opção de associação COLLECTION com um ID de
7 recolha diferente do ID de recolha predefinido, NULLID. Deste modo, serão aceites
7 quaisquer opções de associação especificadas. Por exemplo, para criar pacotes CLI
7 com a opção de associação KEEPDYNAMIC YES, a qual não é suportada por
7 predefinição, emita o seguinte comando:

```
7 db2 bind @db2cli.lst collection newcolid keepdynamic yes
```

7 Para que as aplicações CLI/ODBC possam aceder a pacotes CLI criados na nova
7 recolha, defina a palavra-chave CurrentPackageSet de CLI/ODBC keyword no
7 ficheiro de inicialização db2cli.ini como sendo o novo ID de recolha.

7 Para sobrepor pacotes CLI que já existam em determinado ID de recolha, siga uma
7 das seguintes acções:

- 7 • Largue o pacote CLI existente antes de emitir o comando de associação para este
7 ID de recolha
- 7 • Indique a opção de associação ACTION REPLACE quando emitir o comando de
7 associação

7 Restrição CLI LOAD para indicar nomes de colunas

7 Se a instrução INSERT indicada para o utilitário CLI LOAD incluir uma cláusula
7 VALUES, não se poderão especificar colunas destino. Por exemplo, a instrução
7 seguinte é suportada em CLI LOAD:

```
7 INSERT into tableA VALUES (?, ?, ?)
```

7 Todavia, esta instrução que especifica colunas destino não é suportada para usar
7 com o utilitário CLI LOAD:

```
7 INSERT into tableA (col1, col2, col3) VALUES (?, ?, ?)
```

5 Falhas ao reportar início de sessão satisfatório durante uma tentativa de ligação (AIX)

5 Ao utilizar a autenticação OS em AIX, o DB2 Universal Database (UDB) tenta
5 reportar um início de sessão satisfatório em AIX durante uma tentativa de ligação.
5 Antes da Versão 8 FixPak 5, se não fosse possível ao DB2 UDB reportar um início
5 de sessão satisfatório, a ligação iria falhar apesar de o utilizador se encontrar
5 autenticado. A partir da Versão 8 FixPak 5, a ligação tem permissão para continuar
5 e a falha será registada no ficheiro db2diag.log.

3 Limitações do suporte SNA na Versão 8

O suporte seguinte foi retirado do DB2 Universal Database (UDB) Enterprise Server Edition (ESE) Versão 8 para sistemas operativos Windows e UNIX, bem como do DB2 Connect Enterprise Edition (CEE) Versão 8 para sistemas operativos Windows e UNIX:

- Não é possível utilizar a capacidade de actualização em vários sítios (consolidação bifásica) via SNA. As aplicações que necessitam de actualização em vários sítios (consolidação bifásica) *têm* de utilizar conectividade TCP/IP. A actualização em vários sítios (consolidação bifásica) via TCP/IP para um servidor de bases de dados de sistema central ou iSeries tem estado disponível desde há várias edições. As aplicações de sistema central e iSeries que necessitem de suporte de actualização em vários sítios (consolidação bifásica) podem utilizar a nova capacidade de suporte de actualização em vários sítios de TCP/IP (consolidação bifásica) em DB2 UDB ESE, Versão 8.
- Os servidores DB2 UDB ESE ou DB2 CEE já não aceitam ligações clientes via SNA. DB2 UDB permite que a versão de 32 bits das aplicações AIX, Solaris Operating Environment, HP-UX e Windows acedam a servidores de bases de dados de sistema central ou iSeries via SNA. Este suporte permite que as aplicações acedam a servidores de bases de dados de sistema central ou iSeries via SNA mas somente com consolidação unifásica.
- O suporte Sysplex com DB2 UDB para z/OS só está disponível via TCP/IP. O suporte Sysplex não é fornecido via conectividade SNA.
- O suporte de alteração de palavras-passe já não é suportado via conectividade SNA em servidores de bases de dados de sistema central.
- Todo o suporte para SNA será retirado na próxima versão do DB2 UDB e DB2 Connect.

5 A criação do catálogo de ferramentas não é suportada (Linux for AMD64)

criação da base de dados do catálogo de ferramentas numa instância de DB2 Universal Database (UDB) de 64 bits em Linux (AMD64) não é suportada. Não tente criar o catálogo de ferramentas numa instância de 64 bits com nenhum destes métodos:

- Instalação do DB2 UDB
- Actualização de uma instância de 64 bits com o comando **db2isetup**
- Emissão do comando de CLP **CREATE TOOLS CATALOG** após a conclusão da instalação.

criação da base de dados do catálogo de ferramentas numa instância de 32 bits em Linux (AMD64) é suportada a partir da Versão 8.1.4.

5 A criação do catálogo de ferramentas não é suportada (AIX, Solaris Operating Environments e HP-UX)

A criação da base de dados do catálogo de ferramentas não é suportada durante a instalação do DB2 Universal Database (UDB) em instâncias de 64 bits nas plataformas híbridas de 64 bits. As plataformas híbridas são:

- AIX
- Solaris Operating Environments
- HP-UX

5 • Outras plataformas que suportem tanto instâncias de 32 bits como de 64 bits
5
5 Caso pretenda criar um catálogo de ferramentas numa instância de 64 bits, pode
5 fazê-lo após a instalação do DB2 UDB quer através do Processador da Linha de
5 Comandos, com o comando **CREATE TOOLS CATALOG CLP** quer no Control
5 Center. Também é necessário instalar um IBM Developer Kit for Java de 64 bits
5 para esta operação. Consulte a secção sobre o DB2 Administration Server no
5 manual *DB2 Administration Guide* para mais detalhes.

8 **Limitações de memória para DB2 UDB Express e DB2 Workgroup 8 Server Edition V8.2**

8 Existem limitações de memória para os seguintes produtos:
8
8 • IBM DB2 Universal Database (UDB) Express Edition (opção de utilizador
8 denominado). O máximo de memória por servidor é de 4GB.
8 • IBM DB2 UDB Express Edition (opção CPU). O máximo de memória por
8 servidor é de 4GB.
8 • IBM DB2 UDB Workgroup Server Edition. O máximo de memória por servidor é
8 de 16GB.
8 • IBM DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition. O máximo de memória por
8 servidor é de 16GB.

8 **Limitações a instâncias de servidores de DB2 UDB Workgroup Server 8 Edition de 64 bits**

8 O DB2 Universal Database (UDB) Workgroup Server Edition e o DB2 UDB
8 Workgroup Server Unlimited Edition não se encontram licenciados para instâncias
8 de servidores de 64 bits. Com estes produtos é possível criar:
8
8 • Instâncias de servidor de 32 bits
8 • Instâncias de cliente de 32 bits ou de 64 bits

Marcação de um processo de armazém execução a intervalos regulares

Ao marcar um processo de armazém para ser executado a intervalos regulares, é necessário determinar o máximo de tempo que demora a executar todos os passos de produção no processo e marcar os intervalos em conformidade. Se um processo exceder o intervalo marcado, nenhuma das instâncias marcadas e subsequentes desse processo será executada nem novamente marcada.

A página Load and Import Columns não suporta caracteres DBCS em ficheiros IXF

Caso utilize o assistente Load ou o bloco de notas Import para configurar um carregamento ou uma importação a partir de um ficheiro de entrada de dados IXF que contenha caracteres de DBCS, a página Columns não apresentará correctamente os nomes de colunas contidas no ficheiro.

8 Problema e restrição de plug-in de segurança para clientes DB2 UDB (Windows)

8 Ao desenvolver plug-ins de segurança que serão implementados em clientes DB2
8 em sistemas operativos Windows, não descarregue bibliotecas auxiliares na função
8 de terminação do plug-in. Esta restrição aplica-se a todos os tipos de plug-ins de
8 segurança de cliente, incluindo plug-ins de grupo, ID de utilizador e palavra-passe,
8 Kerberos e GSS-API.

8 Esta restrição deve-se a um problema no DB2 Universal Database no
8 descarregamento de plug-ins de segurança em clientes DB2 em sistemas operativos
8 Windows.

7 ID de utilizador bipartido não suportado Windows ME)

7 O ID de utilizador bipartido para a instrução CONNECT e o comando ATTACH
7 como, por exemplo, `nomedomínio\nomeutilizador`, não é suportado em Windows
7 ME.

Definições mínimas de apresentação de ferramentas de GUI

Para que as ferramentas da GUI como, por exemplo, o Control Center, funcionem devidamente, é necessário dispor de uma resolução de ecrã de, pelo menos 800 por 600 e utilizar uma paleta de apresentação de pelo menos 32 cores.

2 Não efectuar partições nas tabelas do Information Catalog Center

2 As tabelas utilizadas pelo Information Catalog Manager têm de estar contidas
2 numa única partição de base de dados. Estão disponíveis diversos métodos para
2 colocar as tabelas numa única partição. O procedimento seguinte é uma das
2 abordagens que funciona.

2 1. Abra um Processador de Linha de Comandos do DB2 e emita estes comandos:

- 2 a. `CREATE DATABASE PARTITION GROUP nome_grupo_partições`
2 `ON DBPARTITIONNUM número-partição`
- 2 b. `CREATE REGULAR TABLESPACE nome_espaco_tabela`
2 `IN DATABASE PARTITION GROUP nome_grupo_partições`
2 `MANAGED BY SYSTEM USING ('cname')`

2 em que *nome_grupo_partições* é o mesmo em ambos os comandos.

2 2. Clique em Start -> Programs -> IBM DB2 -> Set-up Tools -> Manage
2 Information Catalog Wizard.

2 3. Na página Options, especifique o nome do espaço de tabela no campo **Table
2 space**.

7 Apresentação incorrecta de caracteres GB18030 na barra de títulos de uma janela

7 Se tiver caracteres do padrão de caracteres chineses GB18030 na barra de títulos de
7 uma janela, estes poderão ser apresentados como pontos de interrogação ou
7 quadrados.

5 Limitações do Query Patroller com DYN_QUERY_MGMT desactivado

5 Se o parâmetro de configuração da base de dados DYN_QUERY_MGMT estiver
5 desactivado, o Query Patroller não pode efectuar as seguintes acções:

- 5 • Libertar consultas de um estado de retenção
- 5 • Fazer com que uma consulta em execução ou em fila seja executada em segundo
5 plano quando a consulta está em primeiro plano.

5 Se tentar libertar uma consulta retida ou passar uma consulta em primeiro para
5 segundo plano com DYN_QUERY_MGMT definido como DISABLE, será
5 apresentada uma mensagem de erro e o estado da consulta ficará inalterado. Se as
5 consultas retidas estiverem marcadas para execução e DYN_QUERY_MGMT
5 estiver desactivado quando iniciarem essa execução, será gravada uma mensagem
5 de erro no ficheiro qpdiaq.log e as consultas permanecerão no estado de retenção.

5 As tabelas de resultados do Query Patroller passam a usar o esquema 5 DB2QPRT

5 A partir do FixPak 5, todas as tabelas de resultados são criadas no esquema
5 DB2QPRT em vez do esquema do solicitador.

5 O privilégio DROPIN no esquema DB2QPRT é concedido aos operadores cujos
5 perfis tenham sido criados antes da instalação do FixPak 5 e disponham de:

- 5 • O privilégio MONITORING com autoridade de edição
- 5 • O privilégio HISTORICAL ANALYSIS com autoridade de edição

5 O privilégio DROPIN no esquema DB2QPRT é concedido quando o Query
5 Patroller cria pela primeira vez uma tabela de resultados neste esquema.

5 Aos operadores que tiverem recebido o privilégio MONITORING com autoridade
5 de edição ou o privilégio HISTORICAL ANALYSIS com autoridade de edição após
5 a instalação do FixPak 5, também é concedido o privilégio DROPIN no esquema
5 DB2QPRT mediante criação ou actualização dos respectivos perfis.

Restrições do indicador de bom funcionamento

2 Não é possível ao supervisor de bom funcionamento executar acções para o
2 indicador de bom funcionamento *db2.db2_op_status* caso o indicador passe para
2 estado desactivado. Este estado poderá dever-se, por exemplo, a uma instância
2 supervisionada pelo indicador que fica inactiva devido a um pedido de paragem
2 explícito ou devido a uma interrupção anómala. Caso pretenda que a instância seja
2 automaticamente reiniciada após uma conclusão anómala, deve configurar o
2 supervisor de falhas para manter a instância em estado de alta disponibilidade.

Problemas conhecidos e soluções temporárias

8 A ferramenta db2nkill não é enviada com o DB2 UDB Workgroup Server Edition

8 Problema:

8 A ferramenta db2nkill não é enviada com o DB2 Universal Database (UDB)
8 Workgroup Server Edition Versão 8. Esta falta poderá causar vários problemas,
8 incluindo falhas na utilização do comando "db2gcf -k".

8 Por exemplo, a emissão do comando "db2gcf -k -i psustr -p 0 -L" tem a
8 seguinte resposta:

```
8 Instance : psustr  
8 DB2 Kill : Failure  
8 Partition 0 : Failure
```

8 A entrada correspondente no ficheiro db2diag.log é a seguinte:

```
8 2003-07-06-22.11.40.241991 pid:26366 tid:1 level:2  
8 Common - Generic Control Facility - gcf_kill() probe:220  
8 impact 0x900002C1 DB2 kill service failed  
8 data #1 (36 bytes)  
8 'psustr', 0 : could not be killed.
```

8 Solução temporária:

8 O mesmo cenário funciona sem falha no DB2 UDB Enterprise Server Edition. Use a
8 ferramenta db2nkill enviada com o DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8.

8 O comando "db2gcf -k" falha em DB2 UDB Workgroup Server Edition

8 Problema:

8 O comando db2gcf inicia, pára ou supervisiona uma instância de DB2 Universal
8 Database (UDB), regra geral a partir de um script automatizado como, por
8 exemplo, num conjunto de unidades HA (high availability - alta disponibilidade).

8 A ferramenta db2nkill não é enviada com o DB2 UDB Workgroup Server Versão 8.
8 Esta falta resultará em falhas na utilização do comando db2gcf com o parâmetro
8 -k.

8 Solução temporária:

8 O comando "db2gcf -k" funciona sem falha em Enterprise Server Edition (ESE),
8 visto que db2nkill está incluído no DB2 UDB ESE Versão 8.

7 Erro SQL1224 oriundo do wrapperDRDA (AIX)

7 Se um servidor DB2 Universal Database (UDB) de 32 bits for executado num
7 sistema AIX e existir uma aplicação neste sistema com mais de uma ligação à base
7 de dados local através de um wrapper DRDA, a aplicação poderá deparar com o
7 seguinte erro:

```
7 SQL1822N Unexpected error code "-1224" received from
7 data source "W3_SERVER2".
7 Associated text and tokens are
7 func="DriverConnect"
7 msg="SQL1224N A database agent"
7 SQLSTATE=560BD
```

7 Para evitar este erro, coloque a seguinte entrada no ficheiro de configuração
7 federado (*directório_instância/cfg/db2dj.ini*):
7

7 **Nota:** Quando se adicionam entradas ao ficheiro de configuração federado, é
7 necessário parar e reiniciar o DB2 UDB para que as alterações entrem em
7 vigor.

7 Em alternativa, é possível catalogar a base de dados DB2 UDB local como estando
7 num nó de TCP/IP. Por exemplo:

```
7 CATALOG TCPIP NODE o_meu_nó REMOTE 0-meu_sistema_central SERVER 123;
7 CATALOG DB a_minha_bd AT NODE o_meu_nó;
7 CREATE WRAPPER drda;
7 CREATE SERVER o_meu_servidor TYPE DB2/UDB VERSION 8 WRAPPER drda
7 AUTHORIZATION "o_meu_id" PASSWORD "a_minha_ppasse"
7 OPTIONS(ADD DBNAME 'A_MINHA_BD');
```

7 As teclas de atalho não funcionam em Microsoft Visual Studio .NET 7 Framework 1.1

7 Se as teclas de atalho não funcionarem em Microsoft Visual Studio .NET
7 Framework 1.1, poderá descarregar uma hotfix do sítio da Microsoft na Web.
7 Poderá encontrar a hotfix na Microsoft Knowledge Base, artigo Q836745.

Locale de Chinês Simplificado (AIX)

3 O sistema AIX alterou o conjunto de códigos associado ao locale de Chinês
3 Simplificado Zh_CN em:

- 3 • AIX Versão 5.1.0000.0011 ou posterior
- 3 • AIX Versão 5.1.0 com nível de manutenção 2 ou posterior

3 O conjunto de códigos foi alterado de GBK (página de códigos 1386) para GB18030
3 (página de códigos 5488 ou 1392). DB2 Universal Database (UDB) for AIX suporta
3 o conjunto de códigos GBK de forma nativa e o conjunto e códigos GB18030 via
3 Unicode, o DB2 UDB irá retomar a predefinição do conjunto de códigos do locale
3 Zh_CN para ISO 8859-1 (página de códigos 819) e, em algumas operações, também
3 irá retomar a predefinição do território do locale para Estados Unidos (US).

Para solucionar temporariamente esta limitação, existem duas opções:

- Substituir o conjunto de códigos do locale GB18030 por GBK e o território US por China (cujo ID de território é CN e o código de território é 86).
- Utilizar um locale de Chinês Simplificado diferente.

Caso opte pela primeira opção, emita os seguintes comandos:

```
db2set DB2CODEPAGE=1386
db2set DB2TERRITORY=86
db2 terminate
db2stop
db2start
```

Caso opte pela segunda opção, altere o locale de Zh_CN para ZH_CN ou zh_CN. O conjunto de códigos do locale ZH_CN é Unicode (UTF-8), enquanto que o conjunto de códigos do locale zh_CN é eucCN (página de códigos 1383).

5 Locale de Chinês Simplificado (Red Hat Linux)

5 O Red Hat Versão 8 e posterior (incluindo o Red Hat Enterprise Linux [RHEL]
5 versões 2.1 e 3) alterou o conjunto de códigos predefinido de Chinês Simplificado
5 de GBK (página de códigos 1386) para GB18030 (página de códigos 5488 ou 1392).

3 Uma vez que o DB2 Universal Database (UDB) for Linux suporta o conjunto de
3 códigos GBK de forma nativa e o conjunto e códigos GB18030 via Unicode, o DB2
3 UDB irá retomar a predefinição do conjunto de códigos do locale Zh_CN para ISO
3 8859-1 (página de códigos 819) e, em algumas operações, também irá retomar a
3 predefinição do território para Estados Unidos (US).

3 Para solucionar temporariamente esta limitação, existem duas opções:

- 3 • Substituir o conjunto de códigos do Red Hat GB18030 por GBK e o território US
3 por China (cujo ID de território é CN e o código de território é 86).
- 3 • Utilizar um locale de Chinês Simplificado diferente.

3 Caso opte pela primeira opção, emita os seguintes comandos:

```
3 db2set DB2CODEPAGE=1386  
3 db2set DB2TERRITORY=86  
3 db2 terminate  
3 db2stop  
3 db2start
```

3 Caso opte pela segunda opção, emita um dos seguintes comandos:

```
3 export LANG=zh_CN.gbk  
3 export LANG=zh_CN  
3 export LANG=zh_CN.utf8
```

3 em que o conjunto de códigos associado a zh_CN é eucCN ou página de códigos
3 1383 e a zh_CN.utf8 é página de códigos 1208.

5 Incompatibilidade do Merant Driver Manager (UNIX)

5 Existem incompatibilidades com o suporte Unicode quando o Merant Driver
5 Manager acede ao controlador DB2 ODBC em UNIX. Estas incompatibilidades
5 fazem com que o Merant Driver Manager utilize Unicode mesmo quando a
5 aplicação não solicita o uso de Unicode. Esta situação pode provocar problemas
5 com componentes como, por exemplo, Data Warehouse Center, Information
5 Catalog Manager e MQSI, que necessitam do Merant Driver Manager para
5 suportarem origens de dados alheias à IBM. É possível usar uma biblioteca de
5 controlador DB2 ODBC alternativa sem o suporte de Unicode activado até que
5 esteja disponível uma solução permanente.

5 Está incluída uma biblioteca de controlador DB2 ODBC alternativa sem suporte de
5 Unicode activado no DB2 Universal Database (UDB) Versão8.1 para AIX, HP-UX e
5 Solaris Operating Environment. Para utilizar esta biblioteca alternativa, é necessário
5 criar uma cópia desta dando a essa cópia o nome da biblioteca original do
5 controlador DB2 ODBC.

5 **Nota:** A biblioteca alternativa (_36) contém as funções de Unicode necessárias ao
5 controlador DB2 JDBC. Ao utilizar esta biblioteca, irá permitir que aplicações
5 JDBC, incluindo o WebSphere Application Server, funcionam
5 satisfatoriamente com o DB2 UDB.

5 Para passar para a biblioteca ODBC que não é Unicode em AIX, HP-UX ou Solaris
5 Operating Environment, consulte as seguintes instruções. Visto que se trata de um
5 processo manual, é necessário realizá-lo sempre que se actualizar o produto,
5 incluindo após aplicação de FixPaks sucessivos ou níveis de modificação.

5 **Procedimento:**

5 **AIX**

5 Para criar a biblioteca alternativa em AIX:

- 5 1. Como proprietário da instância, encerre todas as instâncias de base de
5 dados com o comando **db2stop force**.
- 5 2. Com o ID da instância do DB2 Administration Server (DAS), encerre-a
5 com o comando **db2admin stop force**.
- 5 3. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro db2.o original no directório
5 /usr/lpp/db2_81/lib.
- 5 4. Com autoridade root, emita o comando **slibclean**.
- 5 5. Copie o ficheiro db2_36.o para o ficheiro de cópia de segurança db2.o,
5 garantindo assim que a propriedade e as permissões se mantêm
5 coerentes. Utilize os comandos seguintes:

```
5 cp db2_36.o db2.o  
5 -r--r--r-- bin:bin for db2.o
```

5 Para regressar ao objecto original, siga o mesmo procedimento com o
5 ficheiro de cópia de segurança em vez do ficheiro db2_36.o.

5 **Solaris Operating Environment**

5 Para criar a biblioteca alternativa em Solaris Operating Environment:

- 5 1. Como proprietário da instância, encerre todas as instâncias de base de
5 dados com o comando **db2stop force**.
- 5 2. Com o ID da instância do DB2 Administration Server (DAS), encerre-a
5 com o comando **db2admin stop force**.
- 5 3. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro libdb2.so.1 original no
5 directório /opt/IBMDB2/V8.1/lib.
- 5 4. Copie o ficheiro libdb2_36.so.1 para o ficheiro de cópia de segurança
5 libdb2.so.1, garantindo assim que a propriedade e as permissões se
5 mantêm coerentes. Utilize os comandos seguintes:
5 cp libdb2_36.so.1 libdb2.so.1
5 -r-xr-xr-x bin:bin libdb2.so.1
- 5 5. Emita o comando **db2iupdt <instance>** para cada instância de base de
5 dados e o comando **dasupdt <das_instance>** para a instância de DAS.

5 Para regressar ao objecto original, siga o mesmo procedimento com o
5 ficheiro de cópia de segurança em vez do ficheiro libdb2_36.so.1.

5 **HP-UX PA-RISC**

5 Para criar a biblioteca alternativa em HP-UX PA-RISC:

- 5 1. Encerre todas as instâncias da base de dados com o comando **db2stop
5 force**.

- 5 2. Encerre a instância do DB2 (DAS) com o comando **db2admin stop**
- 5 **force**.
- 5 3. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro `libdb2.sl` original no
- 5 directório `/opt/IBMDB2/V8.1/lib`.
- 5 4. Copie o ficheiro `libdb2_36.sl` para o ficheiro de cópia de segurança
- 5 `libdb2.sl`, assegurando que a propriedade e as permissões
- 5 permanecem coerentes. Utilize os comandos seguintes para garantir
- 5 coerência:
- 5

```
cp libdb2_36.sl libdb2.sl
```
- 5

```
-r-xr-xr-x bin:bin for libdb2.sl
```
- 5 5. Emita o comando **db2iupdt <instance>** para cada instância de base de
- 5 dados e o comando **dasupdt <das_instance>** para a instância de DAS.

5 Para regressar ao objecto original, siga o mesmo procedimento com o

5 ficheiro de cópia de segurança em vez do ficheiro `libdb2_36.sl`.

5 HP-UX em IA64

5 Para criar a biblioteca alternativa em HP-UX em IA64:

- 5 1. Encerre todas as instâncias da base de dados com o comando **db2stop**
- 5 **force**.
- 5 2. Encerre a instância do DB2 (DAS) com o comando **db2admin stop**
- 5 **force**.
- 5 3. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro original `libdb2.so` no
- 5 directório `/opt/IBMDB2/V8.1/lib`.
- 5 4. Copie o ficheiro `libdb2_36.so` para fazer cópia de segurança do ficheiro
- 5 `libdb2.so`, certificando-se de que a propriedade e as permissões
- 5 permaneçam coerentes. Utilize os comandos seguintes para garantir
- 5 coerência:
- 5

```
cp libdb2_36.so libdb2.so
```
- 5

```
-r-xr-xr-x bin:bin para libdb2.so
```
- 5 5. Emita o comando **db2iupdt <instance>** para cada instância de base de
- 5 dados e o comando **dasupdt <das_instance>** para a instância de DAS.

5 Para regressar ao objecto original, siga o mesmo procedimento com o

5 ficheiro de cópia de segurança em vez do ficheiro `libdb2_36.so`.

5 Outros Sistemas Operativos UNIX

5 Contacte a Assistência da IBM se precisar de assistência para o DB2 UDB e

5 o Merant Driver Manager noutros sistemas operativos UNIX.

2 NFS APAR IY32512 – Módulos indisponíveis (AIX)

2 Em AIX 5, o NFS APAR IY32512 poderá levar o comando **db2stop** a ficar inactivo

2 em sistemas com muitas partições.

2 Num servidor que receba muitos pedidos para agrupar bloqueios em ficheiros já

2 bloqueados, há a possibilidade do daemon de bloqueio poder ficar inactivo. Tal

2 acontece quando são atribuídos todos os módulos bloqueados a módulos que

2 aguardam bloqueios disponíveis, de modo que não existe nenhum módulo

2 disponível para apanhar o trabalho quando surge o pedido de desbloqueio.

2 Neste caso, é necessário reiniciar os nós inactivos. Existe uma solução temporária

2 no DB2 Universal Database para esta situação, que consiste na interrupção dos nós,

2 um de cada vez, com a opção **NODENUM** do comando **db2stop**.

4 Erro de opção de pré-compilador SQLFLAG (STD)

4 Se a opção de pré-compilação SQLFLAG(STD) estiver activada, irá originar o
4 seguinte erro: Abend C6 occurred while running Precompile program DSNHPC

4 Remova a opção de pré-compilação SQLFLAG (STD) ao utilizar o Development
4 Center para criar procedimentos armazenados de SQL, de forma a serem
4 executados em DB2 Universal Database for z/OS, Versão 8.

7 DB2 Connect Custom Advisor

7 Embora esteja documentado no manual *DB2 Connect User's Guide*, o DB2 Connect
7 Custom Advisor já não é suportado na Versão 8.2.

8 A criação do catálogo de ferramentas falha (HP-UX)

8 Problema

8 Ao instalar o DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2 em HP-UX, o
8 comando CREATE TOOLS CATALOG falha e emite o SQLCODE -22209
8 quando executado numa instância de 32 bits e o parâmetro de
8 configuração `jdk_path` do DB2 Administration Server remete para HP-UX
8 SDK 1.4. A falha deve-se ao facto de o DB2 UDB Versão 8.2 instalar HP-UX
8 SDK 1.4 por predefinição, mas a instância de 32 bits da Versão necessitar
8 de HP-UX SDK 1.3 para executar satisfatoriamente o comando CREATE
8 TOOLS CATALOG.

8 Esta falha também poderá ocorrer na instalação do DB2 UDB Versão 8.1
8 FixPak 7 se o parâmetro de configuração `jdk_path` do DB2 Administration
8 Server tiver sido manualmente actualizado a fim de remeter para HP-UX
8 SDK 1.4, ou ainda se o DB2 Administration Server (DAS) tiver sido largado
8 e criado novamente. Em qualquer dos casos, a falha ocorre porque o
8 parâmetro de configuração `jdk_path` foi alterado a fim de remeter para
8 HP-UX SDK 1.4.

8 Uma instância de 32 bits do DB2 UDB Versão 8.2 necessita de HP-UX SDK
8 1.3 para ser satisfatoriamente executada.

8 Solução temporária 1

8 Crie o catálogo de ferramentas numa instância de 64 bits.

8 Solução temporária 2

8 Crie o catálogo de ferramentas numa instância de 32 bits seguindo estes
8 passos:

- 8 1. Descarregue o HP-UX SDK 1.3 do sítio da HP-UX na Web:
8 <http://www.hp.com/products1/unix/java/>
- 8 2. Instale o HP-UX SDK 1.3.
- 8 3. Actualize o parâmetro de configuração `jdk_path` do DB2 Administration
8 Server de modo a remeter para HP-UX SDK 1.3. Por exemplo:
8 `db2 update admin config using JDK_PATH /opt/java1.3`
- 8 4. Reinicie o DB2 Administration Server.
8 `db2admin stop`
8 `db2admin start`
- 8 5. Volte a executar o comando CREATE TOOLS CATALOG na instância
8 de 32 bits.

Apresentação de caracteres índicos nas ferramentas da GUI do DB2

Se deparar com problemas na apresentação de caracteres índicos ao utilizar as ferramentas da GUI do DB2, poderá ser por não ter os tipos de letra necessários instalados no sistema.

O DB2 Universal Database (UDB) se tem incluídos os seguintes tipos de letra do idioma índico proporcionais IBM TrueType e OpenType para utilização. Poderá encontrar estes tipos de letra no directório font em qualquer um dos seguintes CDs:

- 7 • *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64 bits) for AIX 5L*
- 7 • *DB2 Embedded Application Server e aplicações (registo XML, ferramentas de*
- 7 *administração na Web e depurador distribuído Java) relativos ao sistema operativo*
- 7 *em questão*

Estes tipos de letra destinam-se a ser utilizados apenas em conjunto com o DB2 UDB. Não é permitida a venda ou distribuição geral ou ilimitada destes tipos de letra:

Tabela 8. Tipos de letra índicos incluídos no DB2 UDB

Tipo de caracteres	Peso	Nome do ficheiro de tipos de letra
Devanagari MT for IBM	Médio	devamt.ttf
Devanagari MT for IBM	Cheio	devamtb.ttf
Tamil	Médio	TamilMT.ttf
Tamil	Cheio	TamilMTB.ttf
Telugu	Médio	TeluguMT.ttf
Telugu	Cheio	TeleguMTB.ttf

Pode encontrar instruções detalhadas sobre instalação de tipos de letra e modificação do ficheiro font.properties na secção Internationalization da documentação do IBM Development Kit for Java.

Além disso, os seguintes produtos da Microsoft são facultados com tipos de letra índicos que podem ser utilizados com as ferramentas da GUI do DB2:

- Sistema operativo Microsoft Windows 2000
- Sistema operativo Microsoft Windows XP
- Microsoft Publisher
- Microsoft Office

Ferramentas da GUI não suportadas em servidores zSeries (Linux)

À excepção do Assistente de instalação do DB2, as ferramentas da GUI não funcionam em servidores zSeries que executem o sistema operativo Linux. Esta limitação inclui artigos normalmente iniciados a partir do Launchpad de Instalação como, por exemplo, a Quick Tour.

Caso pretenda utilizar as ferramentas da GUI num destes sistemas, instale as ferramentas administrativas num sistema cliente com uma configuração de sistema diferente e utilize este cliente para ligar ao servidor zSeries.

7 Delimitar termos de pesquisa do DB2 Information Center entre aspas se contiverem números

7 Para obter resultados de pesquisa exactos no DB2 Information Center, é necessário
7 delimitar os termos que incluam algarismos entre aspas.

7 Por exemplo, se pesquisar o termo seguinte não receberá resultados alguns:

7 1.4.1

7 Todavia, se delimitar o termo entre aspas, receberá os resultados adequados:

7 "1.4.1"

7 Uma pesquisa deste artigo irá devolver tópicos adicionais:

7 DB20000I

7 Mas a pesquisa deste termo já funcionará correctamente:

7 "DB20000I"

4 Ficheiro de registo do Information Catalog Center não criado ao importar ficheiros de linguagem de controlo

4 Se um ficheiro de registo do Information Catalog Center não for criado quando
4 importar ficheiros de linguagem de controlo para o Information Catalog Center,
4 execute os seguintes passos de detecção e correcção de problemas:

4 **Ao executar db2icmimport a partir de uma linha de comandos:**

4 • Caso os ficheiros de saída de dados não tenham sido criados (.xml, .out,
4 .err, .log), provavelmente existe um erro na linha de comandos. Verifique
4 se os primeiros cinco argumentos, que são UserId, Password, Database,
4 Catalog e Tagfile, estão correctos. Verifique a sintaxe, inserindo o
4 comando **db2icmimport**. Se esta acção não resolver o problema,
4 modifique **db2icmimport** para capturar a saída de dados do comando
4 **db2javit**, com a opção -g para guardar a saída de dados em ficheiro. Por
4 exemplo:

```
4 db2javit -j:com.ibm.db2.common.icm.tag.IcmImport -w: -i:  
4 -o:"-Xmx128m -Xms32m" -g:"d:\temp\myimport.trc" ...
```

4 • Caso não tenha sido gerado um ficheiro de registo, normalmente trata-se
4 de um erro de interpretação do comando. Verifique os ficheiros .xml e
4 .out. Caso tenha essa possibilidade, insira um comando
4 ":COMMIT.CHKPID(DEBUG)" no início do ficheiro de linguagem de
4 controlo. Este comando irá gerar mensagens de relatório de depuração e
4 verificar nos ficheiros .xml e .out a existência de erros de interpretação
4 do comando.

4 • Após a interpretação do comando, os erros devem ser apresentados no
4 ficheiro .log. Quando o relatório de depuração estiver a ser gerado,
4 verifique se existem informações nos ficheiros .log e .out.

4 • Verifique sempre se existe algum erro de tempo de execução no ficheiro
4 .err.

4 **Ao importar ficheiros de linguagem de controlo com a GUI do Information
4 Catalog Center:**

4 • Quando se importa ficheiros de linguagem de controlo através da
4 interface GUI, não são gerados os ficheiros .out ou .err.

- 4 • Caso seja gerado um ficheiro .log ou .xml, tente efectuar uma depuração
4 utilizando estes ficheiros.
- 4 • Se os ficheiros .log ou .xml não forem gerados ou não forem
4 esclarecedores, execute o processo de importação a partir de uma linha
4 de comandos para obter mais informações.

6 Associação de pacotes do Query Patroller

6 Se os pacotes do Query Patroller não forem associados após a aplicação de um
6 fixpak, um utilizador sem autoridade DBADM ou os devidos privilégios do Query
6 Patroller poderá deparar com o seguinte erro ao utilizar o Query Patroller Center
6 ou a linha de comandos do Query Patroller:

6 SQL0001N - Binding or precompilation did not complete successfully.

6 Se estiver a utilizar o Query Patroller Center, o erro SQL0001N ficará registado no
6 ficheiro qpdiaq.log. Se estiver a utilizar a linha de comandos do Query Patroller,
6 será devolvido SQL0001N à consola

6 O código de associação automática existe para iniciar a associação automática. No
6 entanto, a associação automática irá falhar se o utilizador que se está a ligar não
6 tiver os privilégios necessários para executar todas as instruções nos pacotes do
6 Query Patroller. Um sintoma deste problema é a falta de pastas no Query Patroller
6 Center.

6 Para evitar este problema, os pacotes qpserver.lst devem ser associados
6 manualmente por um utilizador com autoridade DBADM ou os privilégios
6 necessários após a aplicação de um fixpak.

7 Indisponibilidade de portas com Query Patroller (Windows)

7 As consultas apresentadas no Query Patroller poderão deparar com o SQL code
7 -29007 caso não existam mais portas disponíveis em Windows XP ou Windows
7 2003. A probabilidade deste erro aumenta com o número crescente de clientes a
7 acederem ao Query Patroller. Se esta situação ocorrer, defina as seguintes variáveis
7 de registo desta forma:

```
7 MaxUserPort=65534  
7 TcpTimedWaitDelay=30
```

7 e reinicie o sistema para que as alterações entrem em vigor.

1 Ambientes protegidos (Windows)

1 Poderá deparar com problemas de permissão de ficheiros se estiver a utilizar o
1 DB2 Universal Database (UDB) em Windows e não for administrador no sistema
1 Windows. Caso receba uma mensagem de erro SQL1035N, SQL1652N ou
1 SQL5005C, as causas e soluções temporárias possíveis são apresentadas nas
1 informações seguintes:

1 **O utilizador não dispõe de autoridade suficiente para o directório sqllib:**

1 **Problema**

1 O utilizador recebe um erro SQL1035N ou SQL1652N ao tentar abrir o CLP
1 ou a linha de comandos do DB2. DB2 UDB (ficheiros de núcleo) está
1 instalado numa estrutura de directórios onde os privilégios de escrita são
1 limitados, mas existem ferramentas do DB2 UDB que necessitam de ler e
1 criar ficheiros no directório DB2INSTPROF.

Solução temporária

Crie um novo directório onde possa conceder aos utilizadores a permissão MODIFY, no mínimo, e use o comando **db2set -g db2tempdir** para remeter para esse novo directório, ou defina a variável db2tempdir no ambiente do sistema Windows.

O utilizador não dispõe de autoridade suficiente para escrever no directório sqllib*<instance_dir>*, mesmo que o utilizador pertença ao SYSADM_GROUP:

Problema

O utilizador recebe um erro do sistema SQL5005C ao tentar actualizar o ficheiro de configuração do gestor de bases de dados (update dbm cfg). O utilizador não dispõe das permissões NTFS necessárias para escrever no directório sqllib*instance_dir*, mesmo que tenha sido adicionado ao SYSADM_GROUP.

Primeira solução temporária

Conceda aos utilizadores a permissão MODIFY (no mínimo) sobre o directório *instance_dir* ao nível do sistema de ficheiros.

Segunda solução temporária

Crie um novo directório onde possa conceder a permissão MODIFY (no mínimo) ao utilizador. Utilize o comando **db2set db2instprof** para indicar esse novo directório. Terá de voltar a criar a instância de modo a que as informações fiquem armazenadas no novo directório da instância especificado por db2instprof, ou terá de mover o antigo directório da instância para o novo directório.

2 Atribuição de novos nomes a programas exemplo do XML Extender

Alguns programas exemplo do XML Extender podem ter o mesmo nome que outros programas instalados. A chamada accidental de outro programa com o mesmo nome que um programa exemplo do XML Extender pode danificar os ficheiros XML. A lista seguinte apresenta os antigos nomes de programas exemplo do XML Extender, bem como novos nomes de programas de substituição que não são tão propensos a causar conflitos. Certifique-se de que utiliza os novos nomes dos programas exemplo em vez dos nomes antigos, para evitar danos nos ficheiros XML.

Tabela 9. Programas exemplo de substituição para o XML Extender (Windows)

Programa antigo (Não utilizar)	Novo programa (Utilizar)
insertx.exe	dxxisrt.exe
retrieve.exe	dxxretr.exe
retrieve2.exe	dxxretr2.exe
retrievec.exe	dxxretrc.exe
shred.exe	dxxshrd.exe
tests2x.exe	dxxgenx.exe
tests2xb.exe	dxxgenxb.exe
tests2xc.exe	dxxgenxc.exe

Tabela 10. Programas exemplo de substituição para o XML Extender (Linux e UNIX)

Programa antigo (Não utilizar)	Novo programa (Utilizar)
insertx	dxxisrt

Tabela 10. Programas exemplo de substituição para o XML Extender (Linux e UNIX) (continuação)

Programa antigo (Não utilizar)	Novo programa (Utilizar)
retrieve	dxxretr
retrieve2	dxxretr2
retrievec	dxxretrc
shred	dxxshrd
tests2x	dxxgenx
tests2xb	dxxgenxb
tests2xc	dxxgenxc

Utilização dos novos programas exemplo de substituição com os ficheiros sqx exemplo

O código fonte (ficheiros .sqx) dos executáveis listados anteriormente encontra-se no directório `samples\db2xml\c` da instalação. Os ficheiros origem ainda estão identificados pelos nomes antigos. Se efectuar alterações ao código fonte, copie os executáveis recentemente compilados (com os nomes antigos) para o directório `sqllib\bin`.

Em plataformas Windows é necessário efectuar uma cópia adicional, atribuir-lhe o novo nome acima supra mencionado e copiá-la para o directório `bin`. Ambas as cópias substituem os ficheiros existentes no directório `bin`. Por exemplo, após compilar a sua nova versão de `shred.exe`, deve fazer duas cópias e substituir os ficheiros no directório `bin`: um identificado como `shred.exe` e outro com o novo nome de `dxxshrd.exe`.

Em plataformas Linux e UNIX, só é necessário substituir o ficheiro com o nome antigo pela versão recentemente compilada. Se criar novos ficheiros executáveis a partir destes exemplos, tem de copiar os ficheiros novos do directório `\SQLLIB\samples\db2xml\c` para o directório `\SQLLIB\bin` e depois fazer uma cópia adicional, mudando-lhes o nome segundo a tabela anterior.

Decomposição de documentos em XML Extender que contenham nomes de atributos e de elementos que não sejam únicos

Actualmente é possível decompor documentos que contenham nomes de atributos ou de elementos que não sejam únicos, os quais se correlacionam com colunas diferentes (da mesma ou de tabelas diferentes) sem receber o erro DXXQ045E. De seguida apresenta-se um exemplo de um documento XML com nomes de atributos e elementos que não são únicos:

```
<Order ID="0001-6789">
  <!-- Note: attribute name ID is non-unique -->
  <Customer ID="1111">
    <Name>John Smith</Name>
  </Customer>
  <!-- Note: element name Name is non_unique -->
  <Salesperson ID="1234">
    <Name>Jane Doe</Name>
  </Salesperson>
  <OrderDetail>
    <ItemNo>xxxx-xxxx</ItemNo>
    <Quantity>2</Quantity>
    <UnitPrice>12.50</UnitPrice>
```

```

4         </OrderDetail>
4         <OrderDetail>
4             <ItemNo>yyyy-yyyy</ItemNo>
4             <Quantity>4</Quantity>
4             <UnitPrice>24.99</UnitPrice>
4         </OrderDetail>
4 </Order>

```

O DAD em anexo, que correlaciona os elementos e atributos duplicados com várias colunas, tem este aspecto:

```

4 <element_node name="Order">
4     <RDB_node>
4         <table name="order_tab" key="order_id" />
4         <table name="detail_tab" />
4         <condition>
4             order_tab.order_id=detail_tab.order_id
4         </condition>
4     </RDB_node>
4
4     <!--attribute ID duplicated below, but mapped to a different col-->
4     <attribute_node name="ID">
4         <RDB_node>
4             <table name="order_tab" />
4             <column name="order_id" type="char(9)" />
4         </RDB_node>
4     </attribute_node>
4
4     <element_node name="Customer">
4         <!--attribute ID duplicated above, but mapped to a different col-->
4         <attribute_node name="ID">
4             <RDB_node>
4                 <table name="order_tab" />
4                 <column name="cust_id" type="integer" />
4             </RDB_node>
4         </attribute_node>
4
4         <!--element name duplicated below, but mapped to a different col-->
4         <element_node name="Name">
4             <text_node>
4                 <RDB_node>
4                     <table name="order_tab" />
4                     <column name="cust_name" type="char(20)" />
4                 </no_RDB>
4             </text_node>
4         </element_node>
4     </element_node>
4
4     <element_node name="Salesperson">
4         <!--attribute ID duplicated above, but mapped to a different col-->
4         <attribute_node name="ID">
4             <RDB_node>
4                 <table name="order_tab" />
4                 <column name="salesp_id" type="integer" />
4             </RDB_node>
4         </attribute_node>
4
4         <!--element name duplicated above, but mapped to a different col-->
4         <element_node name="Name">
4             <text_node>
4                 <RDB_node>
4                     <table name="order_tab" />
4                     <column name="salesp_name" type="char(20)" />
4                 </RDB_node>
4             </text_node>
4         </element_node>
4     </element_node>

```

```

4
4      <element_node name="OrderDetail" multi_occurrence="YES">
4      <element_node name="ItemNo">
4      <text_node>
4      <RDB_node>
4      <table name="detail_tab" />
4      <column name="itemno" type="char(9)"/>
4      </RDB_node>
4      </text_node>
4      </element_node>
4      <element_node name="Quantity">
4      <text_node>
4      <RDB_node>
4      <table name="detail_tab" />
4      <column name="quantity" type="integer"/>
4      </RDB_node>
4      </text_node>
4      </element_node>
4      <element_node name="UnitPrice">
4      <text_node>
4      <RDB_node>detail_tab" />
4      <table name="detail_tab" />
4      <column name="unit_price" type="decimal(7,2)"/>
4      </RDB_node>
4      </text_node>
4      </element_node>
4      </element_node>
4      </element_node>

```

O conteúdo das tabelas terá o seguinte aspecto após o documento acima referido ser decomposto:

ORDER_TAB:

ORDER_ID	CUST_ID	CUST_NAME	SALESP_ID	SALESP_NAME
0001-6789	1111	John Smith	1234	Jane Doe

DETAIL_TAB:

ORDER_ID	ITEMNO	QUANTITY	UNIT_PRICE
0001-6789	xxxx-xxxx	2	12.50
0001-6789	yyyy-yyyy	4	24.99

Nota: Para correlacionar vários elementos e atributos com a mesma coluna da mesma tabela, defina um nome alternativo para a tabela e utilize o nome alternativo no elemento <table> do DAD de uma das correlações.

Diferenças entre SNA e TCP/IP ao utilizar o DB2 Connect

Ao estabelecer ligação a um sistema OS/390 via SNA, o nível de VTAM de sistema central irá fazer fluir automaticamente uma consolidação aquando do estabelecimento de uma nova ligação. A consolidação automática permite que o estado do módulo do lado do sistema central esteja inactivo, tornando-se o módulo imediatamente inactivo.

No entanto, ao estabelecer ligação a um sistema OS/390 via TCP/IP, não existe consolidação automática. A própria aplicação tem de fazer fluir uma consolidação específica após a ligação para permitir que o módulo fique inactivo no sistema central. Sem a consolidação explícita, o módulo está sujeito a um tempo de espera inactivo.

A solução temporária sugerida é voltar a escrever a aplicação, de forma a que execute uma consolidação explícita, caso a ligação fique inactiva após a ligação.

Actualizações da documentação

Administração: Implementação

8 **Considerações sobre autenticação para clientes remotos**

8 O tipo de autenticação DATA_ENCRYPT_CMP está concebido de forma a permitir
8 que os clientes de uma edição anterior que não suportem a codificação de dados
8 estabeleçam ligação a um servidor, utilizando a autenticação SERVER_ENCRYPT
8 em vez da autenticação DATA_ENCRYPT. Esta autenticação não irá funcionar
8 quando as três instruções seguintes forem verdadeiras:

- 8 • O nível de cliente é da Versão 7.2.
- 8 • O nível de porta de ligação é da Versão 8 FixPak 7, ou posterior.
- 8 • O servidor é da Versão 8 FixPak 7, ou posterior.

8 Neste caso, não é possível ao cliente estabelecer ligação ao servidor. De forma a
8 permitir a ligação, terá de actualizar o cliente para a Versão 8 ou ter o nível da
8 porta de ligação na Versão 8 FixPak 6, ou anterior.

8 **Suporte de E/S Directa (DIO) e de E/S Simultânea (CIO)**

8 A E/S Directa (DIO) melhora o rendimento da memória, visto que ignora a
8 colocação em memória cache ao nível do sistema de ficheiros. Este processo reduz
8 o tempo de sistema da CPU e disponibiliza mais memória para a instância da base
8 de dados.

8 A E/S Simultânea (CIO) inclui as vantagens da DIO e também obtém a serialização
8 dos acessos de escrita.

8 ODB2 Universal Database (UDB) suporta a DIO e a CIO em AIX; e a DIO em
8 HP-UX, Solaris Operating Environment, Linux e Windows.

8 As palavras-chave NO FILE SYSTEM CACHING e FILE SYSTEM CACHING
8 fazem parte das instruções de SQL CREATE e ALTER TABLESPACE, de forma a
8 permitir que especifique se serão utilizadas a DIO ou a CIO com cada espaço de
8 tabela. Quando estiver em vigor NO FILE SYSTEM CACHING, o DB2 UDB irá
8 tentar utilizar a CIO sempre que possível. Nalguns casos, em que a CIO não é
8 suportada (por exemplo, se JFS for utilizado), em vez disso é utilizada a DIO .

8 Para obter mais informações, consulte o artigo “Improve database performance on
8 file system containers no IBM DB2 UDB Stinger using Concurrent I/O em AIX”
8 localizado no URL seguinte:

8 <http://www.ibm.com/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0408lee/>

8 **Tecnologia de distribuidor e reencaminhamento automático de 8 cliente**

8 As informações seguintes fazem parte do *Administration Guide: Implementation*
8 Appendix B “Using automatic client rerouting”:

8 A função de reencaminhamento automático de cliente do DB2 Universal Database
8 para Linux, UNIX, e Windows permite às aplicações cliente recuperar de uma

8 perda de comunicações com o servidor, reestabelecendo automaticamente a ligação
8 à base de dados do cliente para o servidor, de forma a que a aplicação possa
8 continuar a funcionar com o mínimo de interrupções.

8 Aquando da falha de uma ligação entre o cliente e o servidor, os pedidos de
8 restabelecimento da ligação por parte do cliente são distribuídos para um conjunto
8 definido de sistemas pelo distribuidor ou despachante, como, por exemplo, o
8 WebSphere EdgeServer.

8 Poderá utilizar a Tecnologia de Distribuidor num ambiente semelhante ao seguinte:

8 Tecnologia de Cliente —> Distribuidor —> (Servidor 1 DB2 Connect ou Servidor 2
8 DB2 Connect) —> DB2 z/OS

8 em que:

- 8 • O componente da Tecnologia de distribuidor tem um nome de sistema central
8 de TCP/IP de DThostname
- 8 • O Servidor 1DB2 Connect tem um nome de sistema central de TCP/IP de
8 GWYhostname1
- 8 • O Servidor 2DB2 Connect tem um nome de sistema central de TCP/IP de
8 GWYhostname2
- 8 • O servidor DB2 z/OS tem um nome de sistema central de TCP/IP de
8 zOShostname

8 O cliente está catalogado como DThostname, de forma a usar a tecnologia de
8 distribuidor para aceder a qualquer um dos Servidores DB2 Connect. A tecnologia
8 de distribuidor interveniente toma a decisão sobre a utilização de GWYhostname1
8 ou de GWYhostname2. Uma vez tomada a decisão, o cliente tem uma ligação
8 directa de socket a uma destas duas portas de ligação do DB2 Connect. Uma vez
8 que seja estabelecida a conectividade do socket para o servidor escolhido do DB2
8 Connect, terá uma conectividade normal de cliente para servidor DB2 Connect
8 para DB2 z/OS.

8 Por exemplo, assuma que o distribuidor opta por GWYhostname2. Esta acção
8 produz o seguinte ambiente:

8 Cliente —> Servidor 2DB2 Connect —> DB2 z/OS

8 O distribuidor não repete nenhuma das ligações caso exista alguma falha de
8 comunicação. Caso pretenda activar a função Reencaminhamento Automático de
8 Clientes para uma base de dados num ambiente deste tipo, o servidor alternativo
8 para a base de dados, ou bases de dados do Servidor DB2 Connect (Servidor 1
8 DB2 Connect ou o Servidor 2 DB2 Connect) deveria ser configurado para ser o
8 distribuidor (DThostname). Se o Servidor 1DB2 Connect ficar bloqueado por um
8 qualquer motivo, é activado o Reencaminhamento Automático de Clientes,
8 repetindo-se a ligação do cliente com o distribuidor como servidor principal e
8 alternativo. Esta opção permite-lhe combinar e manter as capacidades do
8 distribuidor com a função de Reencaminhamento Automático de Clientes do DB2.
8 A definição do servidor alternativo para um sistema central que não seja o nome
8 de sistema central do distribuidor ainda irá facultar aos clientes a função de
8 Reencaminhamento Automático de Clientes. No entanto, os clientes irão estabelecer
8 ligações directas ao servidor alternativo definido e ignorar a tecnologia de
8 distribuidor, que elimina os distribuidor e o valor que este apresenta.

8 O Reencaminhamento Automático de Clientes irá interceptar os seguintes sqlcodes:

- 8 • sqlcode -20157
- 8 • sqlcode -1768 (código razão = 7)

7 **Considerações sobre o reencaminhamento automático de** 7 **clientes para catalogação num servidor DB2 Connect**

7 Considere os dois artigos seguintes, envolvendo a conectividade do servidor
7 alternativo com o servidorDB2 Connect:

- 7 • A primeira consideração envolve a utilização do servidorDB2 Connect para
7 facultar acesso a um sistema central ou base de dados iSeries, em representação
7 dos clientes remoto e local. Neste tipo de situações, poderá surgir alguma
7 confusão relativamente às informações de conectividade do servidor alternativo
7 numa entrada de directórios de bases de dados do sistema. Para minimizar esta
7 confusão, considere a catalogação de duas entradas num directório de bases de
7 dados do sistema para representar o mesmo sistema central ou base de dados
7 iSeries. Catalogue uma entrada para clientes remotos e catalogue outra para
7 clientes locais.
- 7 • Um segundo lugar, as informações do servidor alternativo que são devolvidas
7 de um servidor destino apenas são mantidas na memória cache. Se estiver
7 concluído o processo doDB2, perdem-se as informações da memória cache e,
7 consequentemente, as informações do servidor alternativo.

7 **Suporte para conta do sistema local(Windows)**

7 As aplicações que estejam em execução no contexto da conta de sistema local
7 (LSA) são suportadas em todas as plataformasWindows, excepto no Windows ME.

7 **Suporte para ID de utilizador bipartido**

7 A instrução CONNECT e o comando ATTACH suportam IDs de utilizador
7 bipartidos. O qualificador do ID de utilizador compatível com SAM é o nome de
7 estilo NetBIOS que tem um comprimento máximo de 15 caracteres. Esta função
7 não é suportada no Windows ME.

7 **Informações adicionais para suporte Kerberos**

7 **Pré-requisitos do Linux:**

7 Os pré-requisitos para o suporte Kerberos doLinux estão descritos de forma
7 incorrecta na documentação. O plug-in de segurança Kerberos doDB2 facultado é
7 suportado com o Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 3 com o clienteIBM
7 Network Authentication Service (NAS) 1.4.

7 **Compatibilidade zSeries e iSeries:**

7 Para ligações aozSeries e ao iSeries, a base de dados tem de ser catalogada com o
7 parâmetro AUTHENTICATION KERBEROS e o nome do parâmetro TARGET
7 PRINCIPAL tem de ser explicitamente indicado.

7 Nem ozSeries nem o iSeries suportam autenticação mútua.

7 **Questões do Windows:**

- 7 • Devido à forma como oWindows detecta e comunica alguns erros, as condições
7 seguintes resultam num erro inesperado do plug-in de segurança do cliente
7 (SQL30082N, rc=36):
 - 7 – Conta expirada

7 – Palavra-passe não válida
7 – Palavra-passe expirada
7 – Alteração de palavra-passe forçada pelo administrador
7 – Conta desactivada

7 Além disso, em todos os casos, o registo de administração doDB2, ou
7 db2diag.log, irá indicar "Falha do início de sessão" ou "Início de sessão negado."

7 • Se um nome da conta de domínio também for definido localmente, as ligações
7 que especificarem explicitamente o nome e a palavra-passe de domínio irão
7 falhar com o seguinte erro:
7 Não é possível contactar a Autoridade de Segurança Local

7 O erro é resultado do Windows detectar primeiro o utilizador local. A solução é
7 qualificar totalmente o utilizador na cadeia de ligação. Por exemplo:
7 name@DOMAIN.IBM.COM

7 • As contas doWindows não podem incluir o carácter @ no nome porque o
7 plug-in Kerberos do DB2 presume que o carácter seja o separador de domínio.

7 • Ao funcionar com uma plataforma que não seja Windows, certifique-se de que
7 todas as contas de servidor de domínio do Windows e que todas as contas de
7 cliente doWindows são configuradas para utilizarem a codificação DES. Se a
7 conta utilizada para iniciar o serviço do DB2 não estiver configurada para
7 utilizar a codificação DES, o servidor DB2 não irá aceitar contextos de Kerberos.
7 Em particular, oDB2 Universal Database irá falhar com um erro inesperado do
7 plug-in do servidor e irá registar que a API AcceptSecurityContext devolveu
7 SEC_I_CONTINUE_NEEDED (0x00090312L).

7 Para determinar se as contas do Windows estão configuradas para utilizar a
7 codificação DES, consulte **Account properties** no **Active Directory**. Poderá ser
7 solicitado um reinício caso sejam alteradas as propriedades da conta.

7 • Se o cliente e o servidor estiverem ambos noWindows, o serviço doDB2 pode ser
7 iniciado na conta de sistema local. No entanto, se o cliente e o servidor
7 estiverem em domínios diferentes, a ligação poderá falhar com um erro de nome
7 principal de destino não válido. A solução temporária passa por catalogar
7 explicitamente o nome principal de destino no cliente, utilizando o servidor
7 totalmente qualificado e o nome de domínio totalmente qualificado, no formato
7 seguinte:
7 host/<server hostname>@<server domain name>

7 Por exemplo:
7 host/myhost.domain.ibm.com@DOMAIN.IBM.COM

7 Caso contrário, terá de iniciar o serviço doDB2 com uma conta de domínio
7 válida.

Administração: Rendimento

8 **Novas variáveis de ambiente do sistema(Linux)**

8 As variáveis de ambiente do sistema DB2_MAPPED_BASE e DB2DBMSADDR
8 foram adicionadas no FixPak 8.

8 Apenas se recomenda a utilização destas variáveis de registo aos utilizadores
8 avançados.

8 **DB2_MAPPED_BASE:**

8 **Nome da variável**
8 DB2_MAPPED_BASE

8 **Valores**
8 O endereço virtual 0 OR (hex) no intervalo de endereço de 31 bits e 32 bits
8 OR NULL (não definido)

8 **Sistemas operativos**
8 Linux em x86 e Linux em zSeries (31 bits)

8 **Descrição**
8 A variável de registo DB2_MAPPED_BASE pode ser utilizada para
8 aumentar a quantidade de espaço de endereço virtual contíguo disponível
8 para um processo de DB2 Universal Database (UDB), recolocando o
8 endereço do anexo das bibliotecas partilhadas para o processo específico. O
8 espaço do endereço virtual contíguo é importante para maximizar a
8 quantidade de memória partilhada de bases de dados disponível para
8 oDB2 UDB. Esta variável só é eficaz em distribuições que incluam o
8 ficheiro mapped_base no directório de identificação de processos no
8 sistema de ficheiros proc.

8 ODB2 UDB irá tentar recolocar as bibliotecas partilhadas no endereço
8 virtual 0x20000000, caso ainda não esteja definida esta variável.

8 A variável de registo também pode ser definida para qualquer endereço
8 virtual (em hex) no intervalo do espaço de endereço de 31 e de 32 bits, se o
8 novo endereço colocar as bibliotecas partilhadas mais abaixo no espaço de
8 endereço.

8 **Nota:** Um endereço incorrecto pode levar a situações graves noDB2 UDB,
8 que vão desde a impossibilidade de iniciar o DB2 UDB até à
8 impossibilidade de estabelecer ligação à base de dados. Um
8 endereço incorrecto é o que irá confrontar-se com uma área na
8 memória que já esteja em utilização ou que esteja predestinada a ser
8 utilizada para outro propósito qualquer. Para solucionar o problema,
8 reponha a variável DB2_MAPPED_BASE para NULL, utilizando o
8 comando seguinte:
8 db2set DB2_MAPPED_BASE=

8 Poderá surgir a mensagem seguinte várias vezes no ficheiro db2diag.log,
8 visto que esta alteração é necessária uma vez por nó lógico:
8 ADM0506I 0 DB2 actualizou automaticamente "mapped_base"
8 parâmetro de kernel de "0x40000000(hex) 1073741824(dec)" para
8 o valor recomendado "0x20000000(hex) 536870912(dec)".

8 Esta mensagem só irá surgir se a definição da variável de registo for bem
8 sucedida e irá incluir o endereço em que serão recolocadas as bibliotecas
8 partilhadas.

8 **DB2DBMSADDR:**

8 **Nome da variável**
8 DB2DBMSADDR

8 **Valores**
8 Endereços virtuais no intervalo de 0x09000000 até 0xB0000000 em
8 acréscimos de 0x10000

8 **Sistemas operativos**
8 Linux em x86 e Linux em zSeries (31 bits)

Descrição

Indica o endereço da memória partilhada da base de dados predefinido em formato hexadecimal.

Nota: Um endereço incorrecto poderá levar a situações graves com o DB2 UDB, que vão desde a impossibilidade de iniciar o DB2 UDB, até uma impossibilidade de estabelecer ligação à base de dados. Um exemplo de um endereço incorrecto é o que irá confrontar-se com uma área na memória que já esteja em utilização ou que esteja predestinada a ser utilizada para outro propósito qualquer. Para solucionar este problema, reponha a variável DB2DBMSADDR para NULL, utilizando o comando seguinte:

```
db2set DB2DBMSADDR=
```

Esta variável pode ser definida em conjunto com DB2_MAPPED_BASE ou sozinha para ajustar o esquema do espaço de endereço dos processos do DB2 UDB. Esta variável altera a localização da memória partilhada da instância da localização actual no endereço virtual 0x10000000 para o novo valor atribuído.

Nova variável de registo de comunicações

A variável de registo DB2TCP_CLIENT_RCVMTIMEOUT foi adicionada na Versão 8.2.

Tabela 11. Variáveis de comunicações

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
Descrição		
DB2TCP_CLIENT_RCVMTIMEOUT	Todos	Predefinição=0 (não definido) Valores: 0 a 32767 segundos
Indica o número de segundos que um cliente aguarda por dados numa recepção de TCP/IP.		
Não existe tempo de espera se a variável de registo não estiver definida ou se estiver definida para 0. Se a recepção de TCP/IP devolver dados antes de expirar o tempo de espera, a aplicação irá funcionar normalmente. Se o valor de tempo de espera expirar antes de serem devolvidos dados, fecha-se a ligação.		
Nota: Esta variável de registo aplica-se apenas ao Cliente DB2 e ao lado do cliente da Porta de Ligação do DB2. Não se aplica ao Servidor DB2.		

Nova variável de rendimento

A variável de rendimento DB2_LARGE_PAGE_MEM foi adicionada na Versão 8.2.

Tabela 12. Variáveis de rendimento

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
Descrição		
DB2_LARGE_PAGE_MEM	AIX 5.x 64 bits apenas Linux	Predefinição=NULL Utilize o * para enfatizar que todas as regiões de memória aplicáveis devem utilizar memória de páginas volumosas ou uma lista separada por vírgulas das regiões de memória específicas que devem utilizar a memória de páginas volumosas. As regiões disponíveis variam conforme o sistema operativo. Em AIX 5.x de 64 bits, podem ser especificadas as seguintes regiões: DB, DBMS ou PRIVATE. Em Linux, pode ser especificada a região seguinte: DB.

Tabela 12. Variáveis de rendimento (continuação)

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
Descrição		
<p>A memória de páginas volumosas só é suportada em DB2 Universal Database (UDB) para AIX 5L, Edição de 64 bits e DB2 UDB para Linux.</p>		
<p>A variável de registo DB2_LARGE_PAGE_MEM é utilizada para activar o suporte de páginas volumosas ao ser executada em AIX 5.x ou em qualquer arquitectura de Linux com o devido suporte de kernel. Esta variável de registo torna obsoleta a variável de registo DB2_LGPAGE_BP, que só pode ser utilizada para activar a memória de páginas volumosas para a região da memória partilhada da base de dados. Poderá agora ser activada definindo o DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB. Qualquer documentação que mencione a activação de páginas volumosas com a variável de registo DB2_LGPAGE_BP pode ser encarada como sinónimo da definição de DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB.</p>		
<p>A principal finalidade das páginas volumosas é a de facultar melhorias de rendimento para aplicações informatizadas de alto rendimento. As aplicações de acesso intensivo à memória que utilizam grandes quantidades de memória virtual podem obter melhorias no rendimento, utilizando páginas volumosas. Para permitir que o DB2 UDB utilize páginas volumosas, primeiro terá de configurar o sistema operativo, de forma a utilizar páginas volumosas.</p>		
<p>A activação de páginas privadas volumosas irá aumentar de forma significativa a utilização da memória do DB2 UDB, visto que cada agente do DB2 UDB irá consumir pelo menos 1 página volumosa (16MB) de memória física. Para activar nas páginas volumosas a memória privada de agente no DB2 UDB para AIX de 64 bits (a definição DB2_LARGE_PAGE_MEM=PRIVATE), têm de ser correspondidas as seguintes condições, além de configurar páginas volumosas no sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O proprietário da instância tem de ser detentor das capacidades CAP_BYPASS_RAC_VMM e CAP_PROPOGATE. • O kernel tem de suportar interfaces que permitem que um processo modifique o tamanho de página no tempo de execução. . 		
<p>No DB2 UDB para AIX de 64 bits, a activação desta variável reduz o tamanho do segmento da memória partilhada, colocando a memória da base de dados no mínimo exigido. A predefinição é a criação de um segmento de 64 GB: consulte o parâmetro de configuração de bases de dados do tamanho da memória partilhada de bases de dados (<i>memória_basedados</i>) para obter mais detalhes. Esta acção impede a atribuição de mais memória partilhada em RAM do que provavelmente será utilizada.</p>		
<p>Ao definir esta variável, a capacidade de aumentar dinamicamente a configuração global da memória partilhada da base de dados (por exemplo, aumentar o tamanho das áreas de memória tampão) será limitada.</p>		
<p>Em Linux, existe um requisito adicional para a disponibilidade da biblioteca libcap.so. Esta biblioteca tem de estar instalada para que esta opção funcione. Se esta opção for activada e a biblioteca não estiver no sistema, o DB2 UDB irá desactivar as páginas volumosas de kernel e continuar a funcionar como anteriormente.</p>		
<p>Em Linux, para verificar se estão disponíveis páginas volumosas de kernel, emita o comando seguinte:</p> <pre>cat /proc/meminfo</pre>		
<p>Se estiverem disponíveis, deverão surgir as seguintes três linhas (com números diferentes dependendo da quantidade de memória configurada na máquina):</p> <pre>HugePages_Total: 200 HugePages_Free: 200 Hugepagesize: 16384 KB</pre>		
<p>Se não forem apresentadas estas linhas ou se HugePages_Total for 0, é necessária a configuração do sistema operativo ou do kernel.</p>		

7

7

Variáveis do compilador de SQL

8

A actualização seguinte aplica-se ao tópico “Variáveis do compilador de SQL” no Appendix A “DB2 registry and environment variables” do *Administration Guide: Performance*:

8

8

8

Quando uma ou ambas as variáveis do compilador do DB2 DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH e DB2_INLIST_TO_NLJN, estiverem definidas para ON, irão permanecer activas mesmo se for especificado REOPT(ONCE).

8

8

8

Actualizações de parâmetros de configuração

8

Seguem-se as actualizações da documentação dos parâmetros de configuração:

8

authentication – Tipo de autenticação

8

O parâmetro de configuração do gestor de bases de dados Tipo de autenticação (authentication) também aceita os seguintes valores:

8

8

- DATA_ENCRYPT

8

O servidor aceita esquemas de autenticação SERVER codificada e a codificação dos dados de utilizador. A autenticação funciona exactamente da mesma forma que SERVER_ENCRYPT.

8

8

8

Os seguintes dados de utilizador são codificados ao utilizar esta autenticação:

8

- Instruções de SQL.

8

- Dados de variáveis de programas de SQL.

8

- Dados de saída do servidor que processa uma instrução de SQL e inclui uma descrição dos dados.

8

8

- Alguns, ou todos os dados do conjunto de respostas resultantes de uma consulta.

8

- Sequência de dados de grandes objectos (LOB).

8

- Descritores de SQLDA.

8

- DATA_ENCRYPT_CMP

8

O servidor aceita esquemas de autenticação SERVER codificada e a codificação dos dados de utilizador. Além disso, este tipo de autenticação permite compatibilidade com produtos anteriores que não suportam o tipo de autenticação DATA_ENCRYPT. Estes produtos podem ligar-se ao tipo de autenticação SERVER_ENCRYPT sem codificar os dados de utilizador. Os produtos que suportam o novo tipo de autenticação têm de o utilizar. Este tipo de autenticação só é válido no ficheiro de configuração do gestor de bases de dados do servidor e não é válido quando é utilizado no comando CATALOG DATABASE.

8

8

8

8

8

8

8

8

util_impact_lim – Política de impacto de instâncias

8

A partir do DB2 Universal Database Versão 8.2, o valor predefinido do parâmetro de configuração do gestor de bases de dados **Política de impacto de instâncias** (*util_impact_lim*) muda de 100 para 10.

8

8

8

sysadm_group, sysmaint_group, sysctrl_group, sysmon_group

8

Todos os seguintes parâmetros de configuração do gestor de bases de dados podem aceitar nomes de grupos de 30 bytes (ou menos) em todas as plataformas:

8

- Nome do grupo de autoridades de administração do sistema (*sysadm_group*)

8

- Nome do grupo de autoridades de manutenção do sistema (*sysmaint_group*)

8

- Nome do grupo de autoridades de controlo do sistema (*sysctrl_group*)

8 • Nome do grupo de autoridades do supervisor do sistema(*sysmon_group*)

8 A tabela no tópico "Resumo dos parâmetros de configuração do gestor de bases de
8 dados" contém tipos de dados incorrectos para estes parâmetros de configuração
8 do gestor de bases de dados. O valor correcto em todos os casos é char(30).

8 **estore_seg_sz – Tamanho do segmento de memória de 8 armazenamento expandido**

8 O tamanho máximo do parâmetro de configuração de bases de dados **Tamanho de
8 segmento de memória de armazenamento expandido** (*estore_seg_size*) nas
8 plataformas baseadas em Windows é de 16 777 216.

8 **hadr_timeout – Valor de tempo de espera HADR**

8 O limite superior correcto do parâmetro de configuração de bases de dados **Valor
8 de tempo de espera HADR** (*hadr_timeout*) é de 4 294 967 295.

8 **locklist – Armazenamento máximo para a lista de bloqueios**

8 A documentação do parâmetro de configuração de bases de dados **Armazenamento
8 máximo para a lista de bloqueios** (*locklist*) indica que o valor máximo para os
8 servidores Windows de 64 bits e de 32 bits que servem apenas clientes locais é de
8 60 000. Este valor não está correcto e deveria ser 524 288.

8 **num_db_backups – Número de cópias de segurança de bases 8 de dados**

8 O intervalo de valores para o parâmetro de configuração de bases de dados
8 **Número de cópias de segurança de bases de dados** (*num_db_backups*) não está
8 correcto. O intervalo correcto é de 0 – 32 767.

8 **SQLDBCONF ficheiro de parâmetros de configuração de 8 bases de dados**

8 Após a migração para o DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2 da Versão 8.1,
8 o DB2 UDB utiliza um novo ficheiro de configuração de parâmetros de bases de
8 dados de 16 KB intitulado SQLDBCONF. (Na Versão 8.1, o ficheiro de parâmetros
8 de configuração de bases de dados tinha apenas 4 KB e chamava-se SQLDBCON).

8 **Mudar para o valor predefinido DB2_HASH_JOIN**

8 Tal como na Versão 8.1, a variável de registo DB2_HASH_JOIN está definida para
8 ON por predefinição.

8 A variável hash-join deverá ser utilizada, mas tem de ser ajustada para obter o
8 melhor rendimento.

8 O rendimento de hash-join será melhor se conseguir evitar os ciclos de atribuição
8 aleatória de endereços e o excesso da capacidade do disco. Para ajustar o
8 rendimento de hash-join, estime a quantidade máxima de memória disponível para
8 o parâmetro **sheapthres**, depois ajuste o parâmetro **sortheap**. Aumente o seu valor
8 até evitar o máximo possível de ciclos de atribuição aleatória de endereços e
8 excessos de capacidade do disco, mas não chegue ao limite especificado pelo
8 parâmetro **sheapthres**.

8 Para obter mais informações, consulte o tópico "Join methods" no manual
8 *Administration Guide: Performance*.

DB2NTNOCACHE a variável de registo está obsoleta

A funcionalidade atingida anteriormente através de DB2NTNOCACHE pode ser alcançada no nível de espaço de tabela, indicando a cláusula NO FILE SYSTEM CACHING na instrução CREATE TABLESPACE ou ALTER TABLESPACE. Consulte a *Referência de SQL* para obter detalhes sobre a utilização. A variável de registo DB2NTNOCACHE será removida numa futura edição.

Tabelas explicativas e organização de informações explicativas

As tabelas explicativas podem ser comuns para mais do que um utilizador. No entanto, as tabelas explicativas podem ser definidas para um utilizador, podendo ser definidos nomes alternativos para cada utilizador adicional, utilizando o mesmo nome para indicar as tabelas definidas. Em alternativa, as tabelas explicativas podem ser definidas no esquema SYSTOOLS. A função Explain será a predefinição do esquema SYSTOOLS, se não forem encontradas outras tabelas explicativas ou nomes alternativos no ID da sessão do utilizador para SQL dinâmica, ou o ID de autorização da instrução para SQL estática. Cada utilizador que partilhe tabelas explicativas comuns terá de ter permissão de inserção nessas tabelas. A permissão de leitura para as tabelas explicativas comuns também devem ser limitadas, normalmente para os utilizadores que analisam as informações explicativas.

Diretrizes para captura de informações explicativas

São capturados dados explicativos, se o solicitar, aquando da compilação de uma instrução de SQL. Considere como espera vir a utilizar as informações capturadas quando solicitar os dados explicativos.

Capturar informações nas tabelas explicativas:

- Instruções dinâmicas de SQL:

As informações da tabela explicativa são capturadas num dos seguintes casos:

- O registo especial CURRENT EXPLAIN MODE está definido para:
 - YES: O compilador de SQL captura os dados explicativos e executa a instrução de SQL.
 - EXPLAIN: O compilador de SQL captura os dados explicativos mas não executa a instrução de SQL.
 - RECOMMEND INDEXES: O compilador de SQL captura os dados explicativos e os índices recomendados são colocados na tabela ADVISE_INDEX, mas a instrução de SQL não é executada.
 - EVALUATE INDEXES: O compilador de SQL utiliza os índices colocados pelo utilizador na tabela ADVISE_INDEX para avaliação. No modo EVALUATE INDEXES, todas as instruções dinâmicas são explicadas se estiverem disponíveis os índices virtuais. O compilador de SQL opta por utilizar os índices virtuais se melhorarem o rendimento das instruções. Caso contrário, os índices são ignorados. Para descobrir se os índices propostos são úteis, reveja os resultados de EXPLAIN.
 - REOPT: o compilador de SQL captura os dados Explain para instruções de SQL estática ou dinâmica durante a reoptimização da instrução no tempo de execução, quando os valores actuais para as variáveis de sistema central, os registos especiais ou os marcadores de parâmetros estiverem disponíveis.
- A opção EXPLAIN ALL foi especificada no comando BIND ou PREP. O compilador de SQL captura dados explicativos para SQL dinâmica, mesmo se

7 o registo especial CURRENT EXPLAIN MODE estiver definido para NO. A
7 instrução de SQL também executa e devolve os resultados da consulta.

7 **Códigos de retorno adicionais da API db2CfgGet, parâmetro** 7 **collate_info**

7 O parâmetro collating information só pode ser apresentado através da API
7 db2CfgGet. Não pode ser apresentado através do command line processor ou
7 doControl Center.

7 **Tipo de Configuração** Base de Dados

7 **Tipo de Parâmetro** Informativo

7 Este parâmetro faculta 260 bytes de informações de ordenação de bases de dados.
7 Os primeiros 256 indicam a sequência de ordenação da base de dados, em que o
7 byte "n" contém o peso de ordenação do ponto de códigos, cuja representação
7 decimal subjacente é "n" na página de códigos da base de dados.

7 Os últimos 4 bytes contêm informações decimais sobre o tipo de sequência de
7 ordenação. Os últimos 4 bytes de collate_info são um inteiro. O inteiro é sensível à
7 ordem endiana da plataforma. Os valores possíveis são:

- 7 • 0 – A sequência contém pesos não únicos
- 7 • 1 – A sequência contém pesos totalmente únicos
- 7 • 2 – A sequência é a sequência de identidade, na qual são comparadas cadeias
7 byte por byte.
- 7 • 3 – A sequência é NLSCHAR, utilizada para ordenar caracteres numa base de
7 dados Tailandesa TIS620-1 (página de códigos 874).
- 7 • 4 – A sequência é IDENTITY_16BIT, que implementa o algoritmo "CESU-8
7 Compatibility Encoding Scheme for UTF-16: 8 Bits" como está especificado no
7 Unicode Technical Report #26 disponível no sítio da Web Unicode Technical
7 Consortium em <http://www.unicode.org>.
- 7 • X'8001' – A sequência é UCA400_NO, que implementa o UCA (Unicode
7 Collation Algorithm) com base na Unicode Standard version 4.00, com a
7 normalização implicitamente definida para ON.
- 7 • X'8002' – A sequência é UCA400_LTH, o que implementa o UCA (Unicode
7 Collation Algorithm) baseado na Unicode Standard version 4.00, e ordena todos
7 os caracteres tailandeses pela ordem do Royal Thai Dictionary.
- 7 • X'8003' – A sequência é UCA400_LSK, que implementa o UCA (Unicode
7 Collation Algorithm) baseado na Unicode Standard version 4.00, ordenando
7 correctamente todos os caracteres eslovacos.

7 Se utilizar estas informações de tipo interno, terá de considerar a inversão de byte
7 ao recuperar informações para uma base de dados numa plataforma diferente.

7 Pode indicar a sequência de ordenação na altura de criação da base de dados.

8 **Definição automática do tamanho de busca prévia predefinido** 8 **e as predefinições de actualização**

8 A partir do DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2, pode utilizar o tamanho de
8 busca prévia AUTOMATIC para um espaço de tabela. ODB2 UDB actualiza
8 automaticamente o tamanho de busca prévia quando o número de contentores for
8 alterado para o espaço de tabela.

8 A sintaxe da variável de registo DB2_PARALLEL_IO é expandida para reconhecer
8 contentores com características diferentes de paralelismo de E/S. Através da
8 sintaxe expandida, os contentores dos espaços de tabela diferentes podem ter
8 características diferentes de paralelismo de E/S. A característica de paralelismo de
8 E/S de cada espaço de tabela é utilizada quando for especificado em tamanho de
8 busca prévia AUTOMATIC no espaço de tabela. Se a variável de registo
8 DB2_PARALLEL_IO estiver activa mas se não for utilizada a sintaxe expandida
8 que identifica as características específicas de paralelismo de E/S para espaços de
8 tabela, é assumido um nível predefinido de paralelismo. O nível predefinido é
8 RAID 5 (6+1).

8 As informações do tamanho de busca prévia utilizados pelo optimizador só são
8 renovadas quando for emitida uma instrução ALTER TABLESPACE que altere o
8 tamanho de busca prévia de um espaço de tabela ou altere o número de
8 contentores (utilizando ADD/DROP/BEGIN NEW STRIPE SET/ADD TO NEW
8 STRIPE SET). Se o número de discos físicos por definições de registo do contentor,
8 deveria ser emitida uma instrução **ALTER TABLESPACE <table space name>**
8 **PREFETCHSIZE AUTOMATIC** para renovar as informações do optimizador
8 (excepto se já tiver sido emitida uma instrução ALTER TABLESPACE que renove as
8 informações do optimizador).

8 Se um espaço de tabela for redireccionado ou restaurado para utilizar um número
8 diferente de contentores, renove as informações do optimizador emitindo uma
8 instrução **ALTER TABLESPACE <table space name> PREFETCHSIZE**
8 **AUTOMATIC**. Caso existam vários conjuntos de faixas num espaço de tabela, o
8 número máximo de contentores nos conjuntos de faixas é utilizado para calcular o
8 tamanho de busca prévia. Se o tamanho de busca prévia calculado ultrapassar o
8 tamanho máximo (32 767 páginas), o maior múltiplo do número de contentores
8 que seja inferior ao máximo é utilizado como tamanho de busca prévia.

8 Num ambiente doDB2 UDB Enterprise Server Edition, se um espaço de tabela
8 utilizar um tamanho de busca prévia AUTOMATIC, o tamanho de busca prévia
8 poderá ser diferente em partições de bases de dados diferentes. Esta situação pode
8 existir, visto que diferentes partições de bases de dados podem ter números
8 diferentes de contentores, utilizados para calcular o tamanho da busca prévia. Para
8 gerar o plano de acesso a consultas, o optimizador utiliza o tamanho de busca
8 prévia da primeira partição num grupo de partições de bases de dados.

Administração: Planeamento

Códigos e páginas de códigos de territórios suportados

8 No Appendix B, "National language support (NLS)" do *Administration Guide: Planning*, o tópico denominado "Supported territory codes and code pages" tem
8 tabelas para cada território. Duas tabelas exigem actualizações:

China (PRC), identificador de território: CN

8 A página de códigos da linha Linux GBK na tabela "China (PRC), identificador de
8 território: CN" deverá ser alterado de 1383 para 1386.

8 Ou seja, a linha deverá ler agora:

8 1386 D-4 GBK 86 zh_CN.GBK Linux

Japan, identificador do território: JP

A tabela para “ Japão, identificador de território: JP” foi revista.

O nome de locale seguinte deverá ser removido:

954 D-1 eucJP 81 japanese Solaris

Aqui está a tabela revista:

Tabela 13. Japão, identificador de território: JP

Página de códigos	Grupo	Conjunto de códigos	Código de território	Locale	Sistema operativo
932	D-1	IBM-932	81	Ja_JP	AIX
943	D-1	IBM-943	81	Ja_JP	AIX
954	D-1	IBM-eucJP	81	ja_JP	AIX
1208	N-1	UTF-8	81	JA_JP	AIX
930	D-1	IBM-930	81	-	Host
939	D-1	IBM-939	81	-	Host
5026	D-1	IBM-5026	81	-	Host
5035	D-1	IBM-5035	81	-	Host
1390	D-1		81	-	Host
1399	D-1		81	-	Host
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	HP-UX
5039	D-1	SJIS	81	ja_JP.SJIS	HP-UX
954	D-1	EUC-JP	81	ja_JP	Linux
932	D-1	IBM-932	81	-	OS/2
942	D-1	IBM-942	81	-	OS/2
943	D-1	IBM-943	81	-	OS/2
954	D-1	eucJP	81	ja	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.EUC	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	SCO
943	D-1	IBM-943	81	ja_JP.PCK	Solaris
954	D-1	eucJP	81	ja	Solaris
1208	N-1	UTF-8	81	ja_JP.UTF-8	Solaris
943	D-1	IBM-943	81	-	Windows
1394	D-1		81	-	

Função de XA suportada porDB2 Universal Database

ODB2 Universal Database (UDB) suporta a especificação XA91 definida em *X/Open CAE Specification Distributed Transaction Processing: The XA Specification*, com as seguintes exceções:

- Serviços assíncronos

A especificação XA permite que a interface utilize serviços assíncronos, de forma a que o resultado de um pedido possa ser verificado mais tarde. O gestor de bases de dados exige que os pedidos sejam invocados no modo síncrono.

- Registo

A interface XA permite duas formas de registar um RM: registo estático e registo dinâmico. ODB2 UDB suporta o registo dinâmico e estático. O DB2 UDB facultava duas comutações:

- *db2xa_switch* para registo dinâmico
- *db2xa_switch_static* para registo estático

- Migração de associações

7 ODB2 UDB não suporta a migração de transacções entre módulos de controlo.

7 Utilização e localização do comutador XA

7 Tal como solicitado pela interface XA, o gestor de bases de dados faculta uma
7 variável externa `C db2xa_switch` e `db2xa_switch_static` de tipo `xa_switch_t` para
7 devolver a estrutura do comutador XA para TM. Com excepção dos endereços de
7 várias funções de XA, são devolvidos os campos seguintes:

7 Campo	7 Valor
7 nome	7 O nome do produto do gestor de bases de dados. Por exemplo, 7 DB2 UDB para AIX.
7 sinalizadores	7 Para <code>db2xa_switch</code> <code>TMREGISTER</code> <code>TMNOMIGRATE</code> é definido 7 Indica explicitamente que oDB2 UDB utiliza o registo dinâmico e 7 que o TM não deverá utilizar a migração de associação. Indica 7 implicitamente que não é suportada a operação assíncrona. 7 Para <code>db2xa_switch_static</code> <code>TMNOMIGRATE</code> é definido 7 Indica explicitamente que oDB2 UDB utiliza o registo dinâmico e 7 que o TM não deverá utilizar a migração de associação. Indica 7 implicitamente que não é suportada a operação assíncrona.
7 versão	7 Tem de ser zero.

7 Utilizar o comutador XA doDB2 Universal Database

7 A arquitectura de XA exige que um Gestor de Recursos (RM) faculte um *comutador*
7 que conceda ao XA Transaction Manager (TM) acesso às rotinas `xa_` do RM. Um
7 comutador do RM utiliza uma estrutura intitulada `xa_switch_t`. O comutador
7 contém o nome do RM, indicadores não NULL para os pontos de entrada XA de
7 RM, um sinalizador e um número de versão.

7 **Linux- e sistemas baseados emUNIX-:** O comutador para oDB2 Universal
7 Database (UDB) pode ser obtido através de uma das seguintes formas:

- 7 • Através de um nível adicional de indirectão. Num programa C, isto pode
7 conseguir-se definindo a macro:

```
7 #define db2xa_switch (*db2xa_switch)  
7 #define db2xa_switch_static (*db2xa_switch)
```

7 antes de utilizar `db2xa_switch` ou `db2xa_switch_static`.

- 7 • Chamando `db2xacic` ou `db2xacicst`

7 ODB2 UDB faculta estas APIs, que devolve o endereço da estrutura `db2xa_switch`
7 ou `db2xa_switch_static`. Esta função está prototipada como:

```
7 struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( )  
7 struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacicst( )
```

7 Com qualquer dos métodos, terá de ligar a aplicação com `libdb2`.

7 **Windows NT:** O indicador para a estrutura `xa_switch`, `db2xa_switch` ou
7 `db2xa_switch_static` é exportado como dados de DLL. Isto implica que uma
7 aplicação Windows NT que utilize esta estrutura terá de a referenciar numa de três
7 formas:

- 7 • Através de um nível adicional de indirectão. Num programa C, isto pode
7 conseguir-se definindo a macro:

```
7 #define db2xa_switch (*db2xa_switch)  
7 #define db2xa_switch_static (*db2xa_switch)
```

7 antes de utilizar *db2xa_switch* ou *db2xa_switch_static*.

7

7 • Se for utilizar o compilador Microsoft Visual C++, *db2xa_switch* ou

7 *db2xa_switch_static* podem ser definidos como:

7 extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch

7 extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch_static

7

7 • Chamando **db2xacic** ou **db2xacicst**

7 ODB2 UDB faculta esta API, que devolve o endereço da estrutura *db2xa_switch*

7 ou *db2xa_switch_static*. Esta função está prototipada como:

7 struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic()

7 struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacicst()

7 Com qualquer dos métodos, terá de ligar a aplicação com *db2api.lib*.

7 **Código C Exemplo:** O código seguinte ilustra as diferentes formas em que o

7 *db2xa_switch* ou o *db2xa_switch_static* podem ser acedidos através de um programa

7 C em qualquer plataforma do DB2 UDB. Certifique-se de que liga a aplicação com

7 a biblioteca apropriada.

```
7 #include <stdio.h>
7 #include <xa.h>
7
7 struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( );
7
7 #ifdef DECLSPEC_DEFN
7 extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch;
7 #else
7 #define db2xa_switch (*db2xa_switch)
7 extern struct xa_switch_t db2xa_switch;
7 #endif
7
7 main( )
7 {
7     struct xa_switch_t *foo;
7     printf ( "%s \n", db2xa_switch.name );
7     foo = db2xacic();
7     printf ( "%s \n", foo->name );
7     return ;
7 }
```

7 TPM actualizado e valores de *tp_mon_name* para os formatos

8 de cadeia *xa_open*

8 A coluna de Definições internas na tabela seguinte foi actualizada para reflectir as

8 definições do módulo de controlo (TOC).

8 O TOC é a entidade a que estão associadas as ligações de XA do DB2 UDB:

- 8 • Quando definidas para um valor de T, todas as ligações de XA do DB2 UDB
- 8 formadas num determinado módulo de OS, são únicas para esse módulo. Vários
- 8 módulos não podem partilhar as ligações do DB2 UDB. Cada módulo do OS
- 8 tem de formar o seu conjunto de ligações de XA do DB2 UDB.
- 8 • Quando definidas para um valor de P, todas as ligações de XA do DB2 UDB XA
- 8 são únicas para o Processo de OS e todas as ligações de XA podem ser
- 8 partilhadas entre módulos de OS.

Tabela 14. Os valores válidos para TPM e tp_mon_name

Valor de TPM	Produto do supervisor de TP	Definições internas
CICS	IBM TxSeries CICS	AXLIB=libEncServer (para Windows) =/usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=T CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
ENCINA	SupervisorIBM TxSeries Encina	AXLIB=libEncServer (para Windows) =/usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
MQ	IBM MQSeries	AXLIB=mqmax (para Windows) =/usr/mqm/lib/libmqmax_r.a (para aplicações com módulos AIX) =/usr/mqm/lib/libmqmax.a (para aplicações sem módulos AIX) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para Solaris) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.sl (para aplicações com módulos HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax.sl (para aplicações sem módulos HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.so (para aplicações com módulos Linux) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para aplicações sem módulos Linux) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=P
CB	IBM Component Broker	AXLIB=somtrxl1 (para Windows) =libsomtrxl (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
SF	IBM San Francisco	AXLIB=ibmsfDB2 HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
TUXEDO	BEA Tuxedo	AXLIB=libtux HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
MTS	Microsoft Transaction Server	Não é necessário configurar oDB2 UDB para MTS. O MTS é detectado automaticamente pelo controlador ODBC doDB2 UDB.

Tabela 14. Os valores válidos para TPM e tp_mon_name (continuação)

Valor de TPM	Produto do supervisor de TP	Definições internas
JTA	Java Transaction API	Não é necessário configurar oDB2 UDB for Enterprise Java Servers (EJS), tais como o IBM WebSphere. O controlador JDBC doDB2 UDB detecta automaticamente este ambiente. Deste modo, é ignorado este valor de TPM.

Activar tabelas de conversão para as páginas de códigos 923 e 924

A tabela seguinte contém uma lista de todos os ficheiros de tabelas de conversão que estejam associados às páginas de códigos 923 e 924. Cada ficheiro pertence ao formato XXXXYYYYY.cnv ou ibmZZZZZ.ucs, em que XXXXX é o número da página de códigos fonte e YYYY é o número da página de códigos de destino. O ficheiro ibmZZZZZ.ucs suporta a conversão entre a página de códigos ZZZZZ e Unicode.

Procedimento:

Para activar uma determinada tabela de conversão de paginas de códigos, mude o nome ou copie esse ficheiro de tabelas de conversões para o novo nome, como está demonstrado na segunda coluna.

Por exemplo, para suportar o símbolo do euro ao estabelecer ligação num cliente 8859-1/15 (Latim 1/9) para uma base de dados 1252 do Windows, terá de mudar o nome ou copiar os seguintes ficheiros de tabelas de conversões de páginas de códigos no directório sqllib/conv/:

- 09231252.cnv para 08191252.cnv
- 12520923.cnv para 12520819.cnv
- ibm00923.ucs para ibm00819.ucs

Tabela 15. Ficheiros de tabelas de conversões para as páginas de códigos 923 e 924

Ficheiros de tabelas de conversões 923 e 924 no directório sqllib/conv/	Novo nome
04370923.cnv	04370819.cnv
08500923.cnv	08500819.cnv
08600923.cnv	08600819.cnv
08630923.cnv	08630819.cnv
09230437.cnv	08190437.cnv
09230850.cnv	08190850.cnv
09230860.cnv	08190860.cnv
09231043.cnv	08191043.cnv
09231051.cnv	08191051.cnv
09231114.cnv	08191114.cnv
09231252.cnv	08191252.cnv
09231275.cnv	08191275.cnv
09241252.cnv	10471252.cnv

Tabela 15. Ficheiros de tabelas de conversões para as páginas de códigos 923 e 924 (continuação)

Ficheiros de tabelas de conversões 923 e 924 no directório sqllib/conv/	Novo nome
10430923.cnv	10430819.cnv
10510923.cnv	10510819.cnv
11140923.cnv	11140819.cnv
12520923.cnv	12520819.cnv
12750923.cnv	12750819.cnv
ibm00923.ucs	ibm00819.ucs

Ficheiros de tabelas de conversões para páginas de códigos activadas para o euro

As tabelas seguintes listam as tabelas de conversões que tenham sido melhoradas para suportarem o símbolo da moeda euro. Caso pretenda desactivar o suporte do símbolo do euro, descarregue o ficheiro de tabelas de conversão indicado na coluna intitulada "Ficheiros de tabelas de conversões".

Árabe:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
864, 17248	1046, 9238	08641046.cnv, 10460864.cnv, IBM00864.ucs
864, 17248	1256, 5352	08641256.cnv, 12560864.cnv, IBM00864.ucs
864, 17248	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00864.ucs
1046, 9238	864, 17248	10460864.cnv, 08641046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1089	10461089.cnv, 10891046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1256, 5352	10461256.cnv, 12561046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01046.ucs
1089	1046, 9238	10891046.cnv, 10461089.cnv
1256, 5352	864, 17248	12560864.cnv, 08641256.cnv, IBM01256.ucs
1256, 5352	1046, 9238	12561046.cnv, 10461256.cnv, IBM01256.ucs
1256, 5352	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01256.ucs

7
7
7
7
7
7
7

Estónia:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
922, 902	1257	09221257.cnv, 12570922.cnv, IBM00922.ucs
922, 902	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00922.ucs

7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7

Grego:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
813, 4909	869, 9061	08130869.cnv, 08690813.cnv, IBM00813.ucs
813, 4909	1253, 5349	08131253.cnv, 12530813.cnv, IBM00813.ucs
813, 4909	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00813.ucs
869, 9061	813, 4909	08690813.cnv, 08130869.cnv
869, 9061	1253, 5349	08691253.cnv, 12530869.cnv
1253, 5349	813, 4909	12530813.cnv, 08131253.cnv, IBM01253.ucs
1253, 5349	869, 9061	12530869.cnv, 08691253.cnv, IBM01253.ucs
1253, 5349	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01253.ucs

7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7
7

Hebraico:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
856, 9048	862, 867	08560862.cnv, 08620856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	916	08560916.cnv, 09160856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	1255, 5351	08561255.cnv, 12550856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	1200, 1208, 13488, 17584	IBM0856.ucs
862, 867	856, 9048	08620856.cnv, 08560862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	916	08620916.cnv, 09160862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	1255, 5351	08621255.cnv, 12550862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00862.ucs
916	856, 9048	09160856.cnv, 08560916.cnv
916	862, 867	09160862.cnv, 08620916.cnv

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
1255, 5351	856, 9048	12550856.cnv, 08561255.cnv, IBM01255.ucs
1255, 5351	862, 867	12550862.cnv, 08621255.cnv, IBM01255.ucs
1255, 5351	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01255.ucs

Latim-1:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
437	850, 858	04370850.cnv, 08500437.cnv
850, 858	437	08500437.cnv, 04370850.cnv
850, 858	860	08500860.cnv, 08600850.cnv
850, 858	1114, 5210	08501114.cnv, 11140850.cnv
850, 858	1275	08501275.cnv, 12750850.cnv
860	850, 858	08600850.cnv, 08500860.cnv
1275	850, 858	12750850.cnv, 08501275.cnv

Latim-2:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
852, 9044	1250, 5346	08521250.cnv, 12500852.cnv
1250, 5346	852, 9044	12500852.cnv, 08521250.cnv, IBM01250.ucs
1250, 5346	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01250.ucs

Chinês Simplificado:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
837, 935, 1388	1200, 1208, 13488, 17584	1388ucs2.cnv
1386	1200, 1208, 13488, 17584	1386ucs2.cnv, ucs21386.cnv

Chinês Tradicional:

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
937, 835, 1371	950, 1370	09370950.cnv, 0937ucs2.cnv
937, 835, 1371	1200, 1208, 13488, 17584	0937ucs2.cnv
1114, 5210	850, 858	11140850.cnv, 08501114.cnv

7 **Vietnamita:**

7

CCSIDs/CPGIDs do servidor de bases de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente de bases de dados	Ficheiros de tabelas de conversões
1258, 5354	1129, 1163	12581129.cnv

7

7 **Referência da API**

8 **Suporte da opção SYNCPOINT**

8 A opção SYNCPOINT para as APIs sqleasetc, sqleqryc e sqlaprep é ignorada na
8 Versão 8; está disponível apenas para retro-compatibilidade.

7 **Novo campo para a estrutura SQLEDBDESC**

7 Na API sqlecrea, foi adicionado um novo campo para suportar E/S Directa.

7 **Nome do campo**

7 Char sqlfscaching não assinado

7 **Descrição**

7 Colocação em memória cache do sistema

7 **Valores**

7 **0** A colocação em memória cache do sistema de ficheiros está ON
7 para o espaço de tabela actual

7 **1** A colocação em memória cache do sistema de ficheiros está OFF
7 para o espaço de tabela actual

7 **outro** A colocação em memória cache do sistema de ficheiros está ON
7 para o espaço de tabela actual

7 **Correcção para o novo campo na estrutura**
7 **SQLB-TBSPQRY-DATA**

7 Foi adicionado um novo campo, *Char fsCaching não assinado*, na estrutura
7 SQLB-TBSPQRY-DATA. Este novo campo suporta E/S Directa. Apesar do tamanho
7 do bit reservado estar documentado como sendo de 32 bits, o tamanho correcto é
7 de 31 bits.

Desenvolvimento de aplicações: Construir e Executar Aplicações

7 **Personalizar as opções de pré-compilação e associação para**
7 **procedimentos de SQL**

7 As opções de pré-compilação e associação para procedimentos de SQL podem ser
7 personalizadas variável de registo de definição que abrange as instâncias doDB2,
7 DB2_SQLROUTINE_PREPOPTS com o comando:

7 db2set DB2_SQLROUTINE_PREPOPTS=<options>

7 Além das opções documentadas na Versão 8.2, é permitida a opção REOPT:

7 BLOCKING {UNAMBIG | ALL | NO}
7 DATETIME {DEF | USA | EUR | ISO | JIS | LOC}
7 DEGREE {1 | grau de paralelismo | ANY}
7 DYNAMICRULES {BIND | RUN}

7 EXPLAIN {NO | YES | ALL}
7 EXPLSNAP {NO | YES | ALL}
7 FEDERATED {NO | YES}
7 INSERT {DEF | BUF}
7 ISOLATION {CS | RR | UR | RS | NC}
7 QUERYOPT nível de optimização
7 REOPT {ALWAYS | NONE | ONCE}
7 VALIDATE {RUN | BIND}

7 Opção de compilação de C/C++ obrigatória(Linux emPowerPC 7 de 64 bits)

7 A opção de compilação "-m64" é obrigatória para uma instância de 64 bits no DB2
7 Universal Database para Linux emPowerPC para construir aplicações e rotinas de
7 DB2 C/C++.

7 Comando compile and link para procedimentos armazenados 7 de Micro Focus COBOL (HP-UX)

7 O comando compile and link apresentado na documentação doDB2 Universal
7 Database Versão 8.2 para construir procedimentos armazenados através do Micro
7 Focus COBOL em HP-UX não está correcto. O comando compile contido no script
7 sqllib/samples/cobol_mf/blldrtn actual está correcto. Os comandos compile e link
7 estão agora combinados num único comando, utilizando a opção -y para
7 especificar que a saída pretendida é uma biblioteca partilhada.

7 Versão mínima suportada do Micro Focus COBOL (HP-UX)

7 A versão mínima suportada do compilador Micro Focus COBOL e o tempo de
7 execução em HP-UX é *Micro Focus Server Express 2.2 - Service Pack 1* mais o Fix
7 Pack *Fixpack22.02_14 para HP-UX PA-RISC 11.x (32/64 bits)*. Este Fix Pack está
7 disponível no sítio da Web de Micro Focus Support Line em
7 <http://supportline.microfocus.com> .

7 Definir variáveis de ambiente para procedimentos 7 armazenados de Micro Focus COBOL Windows)

7 Para executar rotinas externas de Micro Focus COBOL em Windows, é necessário
7 assegurar que as variáveis de ambiente de Micro Focus COBOL estão definidas
7 definitivamente como variáveis do sistema.

7 Procedimento:

7 Para definir as variáveis de ambiente para variáveis do sistema:

- 7 1. Abra o Control Panel
- 7 2. Seleccione **System**
- 7 3. Seleccione o separador **Advanced**
- 7 4. Clique em **Environment Variables**
- 7 5. Adicione as variáveis à lista **System variables**

7 Não é suficiente a definição das variáveis de ambiente na lista **User variables**,
7 numa linha de comandos ou num script.

Desenvolvimento de aplicações: Call Level Interface (CLI)

Palavra-chave de configuração CLI/ODBC MapBigintCDefault

Descrição da palavra-chave:

Indique o tipo C predefinido das colunas e marcadores de parâmetros BIGINT.

Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:

MapBigintCDefault = 0 | 1 | 2

Definição estabelecida previamente:

A representação de tipo C predefinida para dados BIGINT é SQL_C_BIGINT.

Notas de utilização:

MapBigintCDefault controla o tipo C que é utilizado quando SQL_C_DEFAULT for especificado para as colunas e marcadores de parâmetros BIGINT. Esta palavra-chave deveria ser utilizada primeiro com aplicações da Microsoft, tais como oMicrosoft Access, que não pode funcionar com inteiros de 8 bytes. Defina MapBigintCDefault da seguinte forma:

- 0 - para a representação de tipo C SQL_C_BIGINT
- 1 - para uma representação de tipo C SQL_C_CHAR
- 2 - para uma representação de tipo C SQL_C_WCHAR

Esta palavra-chave afecta o comportamento das funções de CLI, em que SQL_C_DEFAULT poderá ser especificado como de tipo C, tal como SQLBindParameter(), SQLBindCol() e SQLGetData().

Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC DescribeOutputLevel

Descrição da palavra-chave:

Defina o nível das informações descritivas na coluna de resultados que é solicitado pelo controlador de CLI durante os pedidos de preparação ou descrição.

Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:

DescribeOutputLevel = 0 | 1 | 2 | 3

Definição estabelecida previamente:

Solicite as informações descritivas listadas no nível 2 de Tabela 16 na página 81.

Notas de utilização:

Esta palavra-chave controla a quantidade de informações solicitadas pelo controlador de CLI num pedido de preparação ou descrição. Por predefinição, quando o servidor receber um pedido de descrição, este irá devolver as informações contidas no nível 2 de Tabela 16 na página 81 para as colunas do conjunto de resultados. No entanto, uma aplicação poderá não necessitar de todas estas informações ou poderá necessitar de informações adicionais.

A definição da palavra-chave DescribeOutputLevel para um nível que esteja conforma as necessidades da aplicação cliente poderá melhorar o rendimento, visto

que os dados descritivos transferidos entre o cliente e o servidor estão limitados à quantidade mínima exigida pela aplicação. Se a definição DescribeOutputLevel estiver demasiado baixa, poderá causar impacto na funcionalidade da aplicação (dependendo dos requisitos da aplicação). As funções de CLI para obterem a informação descritiva poderão não falhar neste caso, mas as informações devolvidas poderão estar incompletas.

As definições suportadas para DescribeOutputLevel são:

- 0 - não são devolvidas informações descritivas à aplicação cliente
- 1 - as informações descritivas categorizadas no nível 1 (consulte Tabela 16) são devolvidas para a aplicação cliente
- 2 - (predefinição) as informações descritivas categorizadas no nível 2 (consulte Tabela 16) são devolvidas para a aplicação cliente
- 3 - as informações descritivas categorizadas no nível 3 (consulte Tabela 16) são devolvidas à aplicação cliente

A tabela seguinte lista os campos que formam as informações descritivas devolvidas pelo servidor, ao receber um pedido de preparação ou descrição. Estes campos são agrupados em níveis e a palavra-chave de configuração de CLI/ODBC DescribeOutputLevel CLI/ODBC controla os níveis de informações descritivas solicitados pelo controlador de CLI.

Nota: Nem todos os níveis de informações descritivas são suportados por todos os servidores de DB2. Todos os níveis de informações descritivas são suportados nos seguintes servidores de DB2: DB2 Universal Database (UDB) para Linux, UNIX e Windows Versão 8 e posterior, DB2 UDB para z/OS Versão 8 e posterior e DB2 UDB para iSeries Versão 5 Edição 3 e posterior. Todos os outros servidores do DB2 suportam apenas a definição 2 ou 0 para DescribeOutputLevel.

Tabela 16. Níveis de informações descritivas

Nível 1	Nível 2	Nível 3
SQL_DESC_COUNT	todos os campos de nível 1	todos os campos de níveis 1 e 2 e:
SQL_COLUMN_COUNT	SQL_DESC_NAME	SQL_DESC_BASE_COLUMN_NAME
SQL_DESC_TYPE	SQL_DESC_LABEL	SQL_DESC_UPDATABLE
SQL_DESC_CONCISE_TYPE	SQL_COLUMN_NAME	SQL_DESC_AUTO_UNIQUE_VALUE
SQL_COLUMN_LENGTH	SQL_DESC_UNNAMED	SQL_DESC_SCHEMA_NAME
SQL_DESC_OCTET_LENGTH	SQL_DESC_TYPE_NAME	SQL_DESC_CATALOG_NAME
SQL_DESC_LENGTH	SQL_DESC_DISTINCT_TYPE	SQL_DESC_TABLE_NAME
SQL_DESC_PRECISION	SQL_DESC_REFERENCE_TYPE	SQL_DESC_BASE_TABLE_NAME
SQL_COLUMN_PRECISION	SQL_DESC_STRUCTURED_TYPE	
SQL_DESC_SCALE	SQL_DESC_USER_TYPE	
SQL_COLUMN_SCALE	SQL_DESC_LOCAL_TYPE_NAME	
SQL_DESC_DISPLAY_SIZE	SQL_DESC_USER_DEFINED_TYPE_CODE	
SQL_DESC_NULLABLE		
SQL_COLUMN_NULLABLE		
SQL_DESC_UNSIGNED		
SQL_DESC_SEARCHABLE		
SQL_DESC_LITERAL_SUFFIX		
SQL_DESC_LITERAL_PREFIX		
SQL_DESC_CASE_SENSITIVE		
SQL_DESC_FIXED_PREC_SCALE		

Palavra-chave de configuração CLI/ODBC OleDbReportIsLongForLongTypes

Descrição da palavra-chave:

Torna o sinalizador OLE DB tipos de dados LONG com
DBCOLUMNFLAGS_ISLONG.

Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:

OleDbReportIsLongForLongTypes = 0 | 1

Atributo de instrução equivalente:

SQL_ATTR_REPORT_ISLONG_FOR_LONGTYPES_OLEDB

Definição estabelecida previamente:

Os tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) não têm o conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG, o que pode levar a que as colunas sejam utilizadas na cláusula WHERE.

Notas de utilização:

O motor do cursor do cliente de OLE DB e o CommandBuilder de OLE DB .NET Data Provider criam instruções de actualização e eliminação com base nas informações das colunas, facultadas pelo IBM DB2 OLE DB Provider. Se a instrução criada contiver um tipo LONG na cláusula WHERE, a instrução irá falhar porque os tipos LONG não podem ser utilizados numa pesquisa com um operador de igualdade. A definição de palavra-chave OleDbReportIsLongForLongTypes para 1 irá fazer com que o IBM DB2 OLE DB Provider comunique tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) com o conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG. Esta acção irá impedir que as colunas grandes sejam utilizadas na cláusula WHERE.

Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC OleDbSQLColumnsSortByOrdinal

Descrição da palavra-chave:

Leva a que IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) de OLE DB devolva um conjunto de linhas ordenado pela coluna ORDINAL_POSITION.

Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:

OleDbSQLColumnsSortByOrdinal = 0 | 1

Atributo de instrução equivalente:

SQL_ATTR_SQLCOLUMNS_SORT_BY_ORDINAL_OLEDB

Definição estabelecida previamente:

IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) devolve o conjunto de linhas ordenado pelas colunas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME.

Notas de utilização:

A especificação OLE DB da Microsoft exige que IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) devolva o conjunto de linhas ordenado pelas colunas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME. O IBM DB2 OLE DB Provider está em conformidade com a especificação. No entanto, as aplicações que utilizam o Microsoft ODBC Bridge provider (MSDASQL) foram codificadas normalmente para que o conjunto de linhas fosse ordenado por ORDINAL_POSITION. A definição da palavra-chave OleDbSQLColumnsSortByOrdinal para 1 irá levar o fornecedor a devolver um conjunto de linhas ordenado por ORDINAL_POSITION.

O grupo de propriedades do DB2 Data Source para o IBM DB2 OLE DB Provider

O IBM DB2 OLE DB Provider adicionou um novo grupo de propriedades: DB2 Data Source. O conjunto de propriedades para DB2 Data Source é DBPROPSET_DB2DATASOURCE.

O GUID para o conjunto de propriedades é {0x8a80412a,0x7d94,0x4fec,{0x87,0x3e,0x6c,0xd1,0xcd,0x42,0x0d,0xcd}}

DBPROPSET_DB2DATASOURCE tem três propriedades:

- DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES
- DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR
- DB2PROP_SORTBYORDINAL

DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES:

```
#define DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES 4
Grupo de propriedades: DB2 Data Source
Conjunto de propriedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
Tipo: VT_BOOL
R/W Normal: R/W
Descrição: Comunicar IsLong para Tipos Longos
```

O motor do cursor do cliente de OLE DB e o CommandBuilder de OLE DB .NET Data Provider criam instruções de actualização e eliminação com base nas informações das colunas, facultadas pelo IBM DB2 OLE DB Provider. Se a instrução criada contiver um tipo LONG na cláusula WHERE, a instrução irá falhar porque os tipos LONG não podem ser utilizados numa pesquisa com um operador de igualdade.

Tabela 17. valores DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Irá fazer com que o IBM DB2 OLE DB Provider comunique tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) com o conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG. Esta acção irá impedir que as colunas grandes sejam utilizadas na cláusula WHERE.
VARIANT_FALSE	DBCOLUMNFLAGS_ISLONG não está definido para LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA. Esta é a predefinição.

DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR:

```

8      #define DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR 2
8      Grupo de propriedades: DB2 Data Source
8      Conjunto de propriedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
8      Tipo: VT_BOOL
8      R/W Normal: R/W
8      Descrição: Devolver Char como WChar

```

8 *Tabela 18. valores DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR*

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	OLE DB descreve colunas de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR ou CLOB como DBTYPE_WSTR. A página de códigos dos dados implicados em ISequentialStream será de UCS-2. Esta é a predefinição.
VARIANT_FALSE	OLE DB descreve colunas de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR ou CLOB como DBTYPE_STR. A página de códigos dos dados implicados em ISequentialStream será a página de códigos local do cliente.

8 **DB2PROP_SORTBYORDINAL:**

```

8      #define DB2PROP_SORTBYORDINAL 3
8      Grupo de propriedades: DB2 Data Source
8      Conjunto de propriedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
8      Tipo: VT_BOOL
8      R/W Normal: R/W
8      Descrição: Ordenar por Ordinal

```

8 A especificação OLE DB da Microsoft exige que
8 IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) devolva o conjunto de
8 linhas ordenado pelas colunas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA,
8 TABLE_NAME, COLUMN_NAME. O IBM DB2 OLE DB Provider está em
8 conformidade com a especificação. No entanto, as aplicações que utilizam
8 oMicrosoft ODBC Bridge provider (MSDASQL) foram codificadas normalmente
8 para que o conjunto de linhas fosse ordenado por ORDINAL_POSITION.

8 *Tabela 19. valores DB2PROP_SORTBYORDINAL*

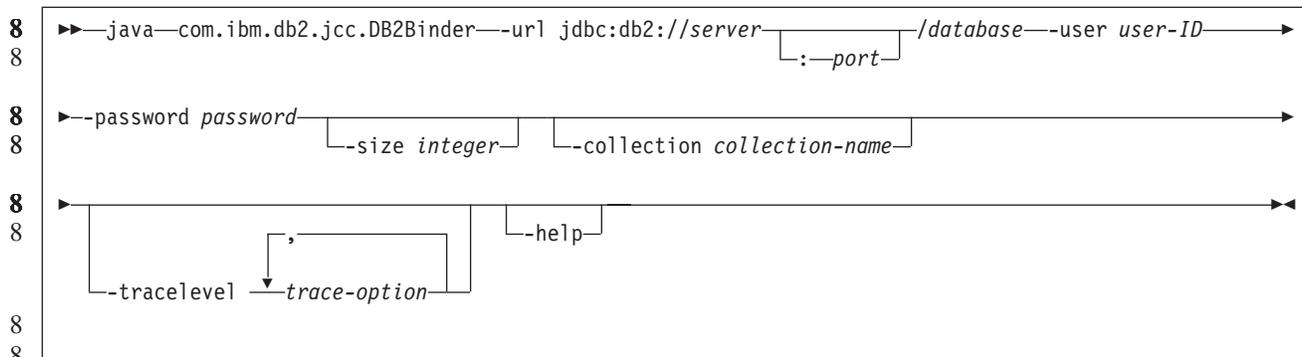
Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Irá fazer com que o fornecedor devolva um conjunto de linhas ordenado por ORDINAL_POSITION.
VARIANT_FALSE	Irá fazer com que o fornecedor devolva um conjunto de linhas por TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME. Esta é a predefinição.

8 **Sintaxe de URL incorrecta no diagrama de sintaxe DB2Binder**

8 No tópico "Installing the DB2 Universal JDBC Driver", o diagrama de sintaxe
8 DB2Binder define incorrectamente a sintaxe de URL para o DB2 Universal JDBC
8 Driver. A representação correcta da sintaxe de URL para DB2Binder apresenta-se
8 no diagrama seguinte:

8 **sintaxe de DB2Binder:**

8



Reencaminhar os clientes do controlador JDBC doDB2 Universal

A função de reencaminhamento automático de clientes noDB2 Universal Database (UDB) para Linux, UNIX, e Windows permite às aplicações clientes a recuperação de uma perda de comunicações com o servidor, de forma a que possam prosseguir a funcionar com o mínimo de interrupções.

Sempre que um servidor ficar bloqueado, cada cliente que estiver ligado a esse servidor recebe um erro de comunicações, que termina a ligação e resulta num erro da aplicação. Sempre que seja importante a disponibilidade, deverá ter suporte redundante de configuração ou failover. (Failover é a capacidade que um servidor tem de entrar em funções aquando da falha de outro servidor.) Em qualquer dos casos, o cliente do controlador JDBC Universal do DB2 tenta restabelecer a ligação a um novo servidor ou para o servidor original, que poderá estar em execução num nó de failover. Quando for restabelecida a ligação, a aplicação recebe uma `SQLException` a informar da falha da transacção, mas a aplicação pode continuar com a transacção seguinte.

Restrições:

- O suporte de reencaminhamento de cliente do controlador JDBC Universal doDB2 está disponível apenas para ligações que utilizam a interface `javax.sql.DataSource`.
- Antes de uma aplicação cliente poder recuperar de uma perda de comunicações, terá de ser especificada no servidor uma localização do servidor alternativo. O administrador de bases de dados indica o servidor alternativo com o comando `UPDATE ALTERNATE SERVER FOR DATABASE`.

Procedimento:

Depois do administrador de bases de dados indicar a localização do servidor alternativo numa determinada base de dados na instância do servidor, as localizações do servidor principal e alternativo são devolvidas para o cliente na altura da ligação. O controlador JDBC Universal do DB2 cria uma instância de Objecto referenciável `DB2ClientRerouteServerList` e armazena essa instância na memória transitória. Se se perder a comunicação, o controlador JDBC Universal doDB2 tenta restabelecer a ligação, utilizando as informações do servidor que sejam devolvidas do servidor.

A propriedade `clientRerouteServerListJNDIName DataSource` faculta suporte adicional de reencaminhamento de clientes no cliente; `clientRerouteServerListJNDIName` tem duas funções:

- 8 • Permite que as informações do servidor alternativo permaneçam através de
8 JVMs
- 8 • Faculta uma localização do servidor alternativo no caso de falhar a primeira
8 ligação ao servidor de bases de dados

8 O `clientRerouteServerListJNDIName` identifica uma referência de JNDI a uma
8 instância de `DB2ClientRerouteServerList` num depósito de JNDI para informações
8 do servidor alternativo. Após uma ligação com êxito ao servidor principal, as
8 informações do servidor alternativo que são facultadas por
8 `clientRerouteServerListJNDIName` são substituídas pelas informações do servidor.
8 O controlador JDBC Universal do DB2 irá tentar propagar as informações
8 actualizadas para o armazenamento de JNDI após um failover, se estiver definida a
8 propriedade `clientRerouteServerListJNDIName`. Se for especificado
8 `clientRerouteServerListJNDIName`, as informações do servidor principal
8 especificadas em `DB2ClientRerouteServerList` serão utilizadas para a ligação. Caso
8 não tenha sido especificado o servidor principal, serão utilizadas as informações de
8 `serverName` indicadas na origem de dados.

8 `DB2ClientRerouteServerList` é um bean de Java serializável com quatro
8 características:

- 8 • `alternateServerName`
- 8 • `alternatePortNumber`
- 8 • `primaryServerName`
- 8 • `primaryPortNumber`

8 São facultados os métodos de getter e setter para aceder a estas propriedades. A
8 definição da classe `DB2ClientRerouteServerList` é feita da seguinte forma:

```
8 package com.ibm.db2.jcc;  
8 public class DB2ClientRerouteServerList  
8     implements java.io.Serializable,  
8     javax.naming.Referenceable  
8 {  
8     public String[] alternateServerName;  
8     public synchronized void  
8         setAlternateServerName(String[] alternateServer);  
8     public String[] getAlternateServerName();  
8     public int[] alternatePortNumber;  
8     public synchronized void  
8         setAlternatePortNumber(int[] alternatePortNumberList);  
8     public int[] getAlternatePortNumber();  
8  
8     public synchronized void  
8         setPrimaryServerName (String primaryServerName);  
8     public String getPrimaryServerName ();  
8     public synchronized void setPrimaryPortNumber (int primaryPortNumber)  
8     public int getPrimaryPortNumber ();  
8 }  
8
```

8 Uma ligação de failover recém-estabelecida é configurada com as propriedades de
8 origem de dados originais, excepto o nome e o número da porta do servidor. Além
8 disso, quaisquer registos especiais do DB2 UDB que tenham sido modificados
8 durante a ligação original são restabelecidos na ligação de failover através do
8 controlador de JDBC Universal do DB2.

8 Quando ocorre uma falha de comunicação, o controlador de JDBC Universal do
8 DB2 primeiro tenta recuperar para o servidor principal. Se esta acção falhar, o
8 controlador tenta estabelecer ligação à localização alternativa (failover). Após o
8 restabelecimento de uma ligação, o controlador emite uma `java.sql.SQLException`

8 para a aplicação com o SQLCODE -4498, de forma a indicar à aplicação que a
8 ligação foi restabelecida automaticamente para o servidor alternativo. A aplicação
8 pode depois repetir esta transacção.

8 **Procedimento para tornar DB2ClientRerouteServerList permanente:**

8 Para configurar a memória para tornar DB2ClientRerouteServerList permanente,
8 siga estes passos:

8 1. Crie uma instância de DB2ClientRerouteServerList e associe essa instância ao
8 registo JNDI. Por exemplo:

```
8 // Criar um contexto inicial para operações de nomenclatura  
8 InitialContext registry = new InitialContext();  
8 // Criar um objecto de DB2ClientRerouteServerList  
8 DB2ClientRerouteServerList address=new DB2ClientRerouteServerList();  
8  
8 // Definir número de porta e nome do servidor principal  
8 address.setPrimaryPortNumber(50000);  
8 address.setPrimaryServerName("mvs1.sj.ibm.com");  
8  
8 // Definir número de porta e nome do servidor alternativo  
8 int[] port = {50002};  
8 String[] server = {"mvs3.sj.ibm.com"};  
8 address.setAlternatePortNumber(port);  
8 address.setAlternateServerName(server);  
8  
8 registry.rebind("serverList", address);
```

8 2. Atribua o nome JNDI do objecto DB2ClientRerouteServerList à propriedade de
8 DataSource clientRerouteServerListJNDIName. Por exemplo:

```
8 datasource.setClientRerouteServerListJNDIName("serverList");
```

8 **Personalizar as propriedades de configuração do controlador 7 de JDBC Universal DB2**

7 As propriedades de configuração do controlador de JDBC Universal do DB2
7 permitem definir os valores de propriedades que tenham um âmbito de
7 controlador. Estas definições aplicam-se ao longo de várias aplicações e instâncias
7 de DataSource. Pode alterar as definições sem ter de alterar o código fonte da
7 aplicação ou as características DataSource.

7 Cada definição da propriedade de configuração do controlador de JDBC Universal
7 do DB2 tem o formato seguinte:

```
7 propriedade=valor
```

7 Se a propriedade de configuração começar por db2.jcc.override, a propriedade de
7 configuração aplica-se a todas as ligações e substitui qualquer propriedade
7 Connection ou DataSource com o mesmo nome de propriedade. Se a propriedade
7 de configuração começar pela predefinição db2.jcc ou db2.jcc.default, o valor da
7 propriedade de configuração é uma predefinição. As definições das propriedades
7 Connection ou DataSource substituem esse valor.

7 **Procedimento:**

7 Para definir as propriedades de configuração:

- 7 • Defina as propriedades de configuração como propriedades do sistema Java.
7 Estas definições substituem quaisquer outras definições.

7 Para aplicações autónomas deJava, poderá definir as propriedades de
7 configuração como propriedades do sistemaJava, indicando -Dproperty=value
7 para cada propriedade de configuração ao executar o comando **java**.

- 7 • Defina as propriedades de configuração num recurso cujo nome indicar no
7 ficheiro de propriedades do sistema db2.jcc.propertiesFile Java. Por exemplo,
7 poderá especificar um nome de caminho absoluto para o valor
7 db2.jcc.propertiesFile.

7 Para aplicações autónomas de Java, poderá definir as propriedades de
7 configuração, indicando a opção -Ddb2.jcc.propertiesFile=path quando
7 executar o comando **java**.

- 7 • Defina as propriedades de configuração num recurso intitulado
7 DB2JccConfiguration.properties. É utilizada uma pesquisa de recursos deJava
7 padrão para localizar DB2JccConfiguration.properties. O controlador de JDBC
7 Universal do DB2 só procura este recurso se não tiver definido a propriedade do
7 sistema db2.jcc.propertiesFile de Java.

7 DB2JccConfiguration.properties pode se rum ficheiro autónomo ou pode ser
7 incluído num ficheiro JAR.

7 Se DB2JccConfiguration.properties for um ficheiro autónomo, o caminho para
7 DB2JccConfiguration.properties tem de estar na concatenação de CLASSPATH.

7 Se DB2JccConfiguration.properties estiver num ficheiro JAR, o ficheiro JAR tem
7 de estar na concatenação de CLASSPATH.

7 Poderá definir as seguintes propriedades de configuração do controlador JDBC
7 Universal doDB2. Todas as propriedades são opcionais.

7 **db2.jcc.override.traceFile**

7 Activa o rastreio do controlador JDBC Universal doDB2 para o código do
7 controlador deJava, indicando o nome em que se baseiam os nomes do
7 ficheiro de rastreio.

7 Indique um nome de ficheiro totalmente qualificado para o valor de
7 propriedade db2.jcc.override.traceFile.

7 A propriedade db2.jcc.override.traceFile substitui a propriedade traceFile
7 para um objecto Connection ou DataSource.

7 Por exemplo, ao indicar a seguinte definição para db2.jcc.override.traceFile
7 irá activar o rastreio do código do Controlador JDBC Universal do DB2 de
7 Java para um ficheiro intitulado/SYSTEM/tmp/jdbctrace:

7 db2.jcc.override.traceFile=/SYSTEM/tmp/jdbctrace

7 Deveria definir as propriedades de rastreio sob a direcção da Assistência a
7 Software da IBM.

7 **db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException**

7 Indica a acção que o controlador JDBC Universal do DB2 realiza quando é
7 executada uma aplicação SQLJ não personalizada.

7 db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException poderá ter os seguintes
7 valores:

7 **0** O controlador JDBC Universal do DB2 não gera um Aviso ou
7 Excepção quando é executada uma aplicação SQLJ não
7 personalizada. Esta é a predefinição.

7 **1** O controlador JDBC Universal do DB2 gera um Aviso quando é
7 executada uma aplicação SQLJ não personalizada.


```
7 xlc_r -qmkshobj -o shr.o MyPlugin.c -bE:MyPlugin.exp
7 ar rv MyPlugin.a shr.o
```

As bibliotecas de plug-in com uma extensão de nome de ficheiro de .so

7 As bibliotecas de plug-in com extensões de nome de ficheiro .so
7 assumem-se como objectos partilhados carregáveis de forma dinâmica. Um
7 objecto deste tipo é de 32 bits ou de 64 bits, dependendo das opções de
7 compilador e de ligador utilizadas aquando da sua construção. Por
7 exemplo, para construir uma biblioteca de plug-in de 32 bits:

```
7 xlc_r -qmkshobj -o MyPlugin.so MyPlugin.c -bE:MyPlugin.exp
```

7 Em todas as plataformas que não sejam AIX, as bibliotecas de plug-in de segurança
7 assumem-se sempre como objectos partilhados carregáveis de forma dinâmica.

8 **Plug-ins de segurança de GSS-API não suportam autenticação** 8 **de fluxo múltiplo**

8 A autenticação de GSS-API está limitada ao fluxo de um símbolo do cliente para o
8 servidor e de um símbolo do servidor para o cliente. Estes símbolos são obtidos de
8 `gss_init_sec_context()` no cliente e de `gss_accept_sec_context()` no servidor. Os
8 plug-ins de GSS-API que tentarem fluxos adicionais irão gerar um erro inesperado
8 do plug-in de segurança, originando uma falha na ligação.

8 **Plug-ins de segurança de GSS-API não suportam codificação** 8 **e assinatura de mensagens**

8 A codificação e assinatura de mensagens não está disponível nos plug-ins de
8 segurança de GSS-API.

7 **Final implícito de transacções em aplicações autónomas**

7 Todos os finais (normais e anómalos) de aplicações implicitamente removem
7 unidades de trabalho excepcionais, sem ter em conta o sistema operativo.

8 **Suporte de transacções distribuídas**

8 Na documentação Novidades do DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2, as
8 informações de Suporte de transacções distribuídas da secção de melhorias do
8 controlador de JDBC Universal do DB2 têm afirmações incorrectas. A última frase
8 desta secção não está correcta. A informação correcta é:

8 Tal como na Versão 8.2, o DB2 UDB faculta suporte para o processamento de
8 transacções distribuídas em conformidade com a especificação XA. Este suporte
8 implementa as especificações de Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Java
8 Transaction Service (JTS) e de Java Transaction API (JTA).

Desenvolvimento de aplicações: Programar Aplicações do Servidor

7 **Modos de controlo de execução de rotinas de common** 7 **language run time (CLR) (cláusula EXECUTION CONTROL)**

7 Como administrador de bases de dados ou programador de aplicações, poderá
7 querer proteger as unidades de montagem associadas às rotinas externas do DB2
7 Universal Database (UDB) de manipulações indesejadas, restringindo as acções de
7 rotina no tempo de execução. As rotinas de CLR .NET do DB2 suportam a
7 especificação de um modo de controlo de execução que identifica os tipos de
7 acções que uma rotina pode executar no tempo de execução. No tempo de
7 execução, o DB2 UDB pode detectar se a rotina tenta executar acções para além do

7 âmbito do modo de controlo de execução especificado, o que pode ser útil para
7 determinar se uma unidade de montagem foi comprometida.

7 Para definir o modo de controlo de execução de uma rotina de CLR, especifique a
7 cláusula opcional EXECUTION CONTROL na instrução CREATE para a rotina. Os
7 modos válidos são:

- 7 • SAFE
- 7 • FILEREAD
- 7 • FILEWRITE
- 7 • NETWORK
- 7 • UNSAFE

7 Para modificar o modo de controlo de execução de uma rotina de CLR existente,
7 execute a instrução ALTER PROCEDURE ou ALTER FUNCTION.

7 Caso não tenha sido especificada a cláusula EXECUTION CONTROL para uma
7 rotina de CLR, por predefinição a rotina de CLR é executada utilizando o modo de
7 controlo de execução mais restritivo, SAFE. As rotinas que forem criadas com este
7 modo de controlo de execução apenas podem aceder a recursos que sejam
7 controlados pelo gestor de bases de dados. Os modos de controlo de execução
7 menos restritivos permitem que uma rotina aceda a ficheiros no sistema de
7 ficheiros local (FILEREAD ou FILEWRITE) ou na rede. O modo de controlo de
7 execução UNSAFE especifica que não serão colocadas restrições ao comportamento
7 da rotina. As rotinas definidas com o modo de controlo de execução UNSAFE
7 podem executar o código binário.

7 Estes modos de controlo representam uma hierarquia de acções permitidas e um
7 modo de nível superior inclui as acções que são permitidas abaixo dele na
7 hierarquia. Por exemplo, o modo de controlo de execução NETWORK permite que
7 uma rotina aceda a ficheiros na rede, ficheiros no sistema de ficheiros local e a
7 recursos controlados pelo gestor de bases de dados. Utilize o modo de controlo de
7 execução mais restritivo possível e evite a utilização do modo UNSAFE.

7 Se o DB2 UDB detectar no tempo de execução que uma rotina de CLR está a tentar
7 executar uma acção fora do âmbito do seu modo de controlo de execução, o DB2
7 UDB devolve um erro (SQLSTATE 38501).

7 A cláusula EXECUTION CONTROL só pode ser especificada para rotinas de CLR
7 LANGUAGE. O âmbito de aplicabilidade da cláusula EXECUTION CONTROL está
7 limitado à própria rotina de CLR .NET e não se expande a quaisquer outras rotinas
7 que poderia chamar.

7 **Máxima precisão e escala decimais em rotinas de common 7 language run time (CLR)**

7 O tipo de dados DECIMAL no DB2 Universal Database (UDB) é representado com
7 uma precisão de 31 dígitos e uma escala de 28 dígitos. O tipo de dados .NET CLR
7 System.Decimal está limitado a uma precisão de 29 dígitos e uma escala de 28
7 dígitos. Deste modo, as rotinas de CLR externas do DB2 UDB não podem atribuir
7 um valor superior a $(2^{96})-1$, o valor mais alto que pode ser representado
7 utilizando uma precisão de 29 dígitos e uma escala de 28 dígitos, a uma variável
7 de tipo de dados System.Decimal. ODB2 UDB origina um erro de tempo de
7 execução (SQLSTATE 22003, SQLCODE -413) caso ocorra uma atribuição desse
7 tipo.

7 Quando é executada uma instrução CREATE de rotina, se for definido o parâmetro
7 de tipo de dados DECIMAL com uma escala superior a 28, o DB2 UDB origina um
7 erro(SQLSTATE 42611, SQLCODE -604).

Referência de Comandos

6 **db2inidb - Inicializar um comando de base de dados replicada**

6 Não emita o comando db2 connect to *database* antes de emitir o comando
6 db2inidb*database* as mirror.

6 A tentativa de estabelecer ligação a uma base de dados de cópia composta antes de
6 a iniciar, vai apagar os ficheiros de registo necessários para uma posterior aplicação
6 de alterações.

6 A ligação volta a definir a base de dados para o estado que apresentava aquando
6 da suspensão da base de dados. Se a base de dados estiver marcada como
6 consistente na altura da sua suspensão, o DB2 Universal Database conclui que não
6 há necessidade de uma recuperação de avaria e limpa os registos para uma futura
6 utilização. Caso ocorra esta situação, a tentativa de aplicar as alterações origina um
6 erro SQL4970.

7 **Nota de utilização para o comando db2iupdt**

7 A partir da Versão 8.2, quando actualizar uma instância do DB2 Universal
7 Database com o comando **db2iupdt**, primeiro tem de parar quaisquer processos do
7 DB2 que estejam em execução nessa instância.

7 **db2pd - Comando de supervisão e detecção e correcção de** 7 **problemas do DB2**

7 Os parâmetros adicionais do comando **db2pd** incluem:

7 **-hadr** Comunica informações de Recuperação de Avaria de Alta Disponibilidade.
7 Pode encontrar as descrições de cada elemento comunicado na secção de
7 Recuperação de avaria de alta disponibilidade do *System Monitor Guide and*
7 *Reference*.

7 **-utilities**
7 Comunica informações de Utilitário. Pode encontrar descrições de cada
7 elemento comunicado na secção Utilitários do *System Monitor Guide and*
7 *Reference* .

7 **Novo parâmetro para o comando db2sqljcustomize**

7 O comando db2sqljcustomize tem um novo parâmetro.

7 **db2sqljcustomize - comandoDB2 SQLJ Profile Customizer:**

7 **-storebindoptions**
7 Armazena o valor dos valores -bindoptions e -staticpositioned no perfil
7 em série. Se estes valores não forem especificados ao invocar a ferramenta
7 dbsqljbind, serão utilizados os valores armazenados no perfil em série.
7 Quando o Customizer for invocado com o ficheiro .grp, os valores serão
7 armazenados em cada ficheiro .ser individual. Os valores armazenados
7 podem ser visualizados utilizando a ferramenta db2sqljprint.

7 **Novo parâmetro para o comando sqlj**

7 O comando sqlj tem um novo parâmetro.

7 **sqlj - comando DB2 SQLJ Translator:**

7 **-db2optimize**

7 Indica que o conversor de SQLJ gera um código para uma classe de
7 contexto de ligação que esteja otimizada para o DB2 Universal Database.
7 Esta opção otimiza o código para o contexto definido pelo utilizador, mas
7 não para o contexto predefinido. Ao executar o conversor de SQLJ com
7 esta opção, o ficheiro do controlador JDBC Universal do DB2 db2jcc.jar
7 tem de estar no CLASSPATH para compilar a aplicação gerada de Java.

8 **Actualização do comando SET CLIENT**

8 O comando SET CLIENT indica as definições da ligação do processo de fundo.

8 O parâmetro do comando SYNCPOINT para este comando é ignorado, visto que
8 SYNCPOINT da Versão 8 continua a ser incluído para retro-compatibilidade.

8 **Actualização do comando PRECOMPILE**

8 O comando PRECOMPILE processa um ficheiro fonte de programas de aplicações
8 que contêm instruções de SQL incorporadas. É produzido um ficheiro fonte
8 modificado, que contêm chamadas de idiomas de sistema central para SQL e, por
8 predefinição, é criado um pacote na base de dados.

8 O parâmetro do comando SYNCPOINT para este comando é ignorado, visto que
8 SYNCPOINT da Versão 8. continua a ser incluído para retro-compatibilidade.

8 **Actualização do comando UPDATE HISTORY FILE**

8 Actualiza a localização, o tipo de dispositivo ou o comentário numa entrada do
8 ficheiro de histórico.

8 O parâmetro do comando STATUS indica um novo estado para uma entrada.

8 A documentação anterior indicava incorrectamente que o parâmetro do comando
8 STATUS pode ter um valor de "I" para marcar a entrada como inactiva. Os valores
8 válidos são:

8 **A** Marca a entrada como activa.

8 **E** Marca a entrada como expirada.

8 **Actualizações para os comandos EXPORT e IMPORT**

8 A sub-secção completa "Ligação obrigatória" dos comandos EXPORT e IMPORT é
8 a seguinte:

8 **Ligação obrigatória:**

8 Base de dados. Se for activada uma ligação implícita, será estabelecida a ligação à
8 base de dados predefinida. O acesso do utilitário a servidores de bases de
8 dados Linux, UNIX, ou Windows de clientes Linux, UNIX, ou Windows tem de ser
8 uma ligação directa através do motor e não através de uma porta de ligação ou
8 circuito fechado do DB2 Connect.

Actualização do comando LOAD

As informações completas do valor AUTOSELECT do parâmetro INDEXING MODE são as seguintes:

INDEXING MODE:

AUTOSELECT

O utilitário de carregamento irá decidir automaticamente entre o modo REBUILD ou INCREMENTAL. A decisão baseia-se na quantidade de dados que estão a ser carregados e na profundidade da árvore de índice. As informações relativas à profundidade da árvore de índice estão armazenadas no objecto de índice. RUNSTATS não é necessário para preencher estas informações. AUTOSELECT é o modo de indexação predefinido.

Modificadores de tipo de ficheiros para o utilitário de carregamento

Foi actualizado o comando SET INTEGRITY na descrição do modificador “generatedoverride”.

Também foi actualizada a descrição do modificador “usedefaults”.

Seguem-se as actualizações:

Tabela 20. Modificadores de tipo de ficheiros válidos para carregamento: Todos os formatos de ficheiros

Modificador	Descrição
generatedoverride	<p>Este modificador dá instruções ao utilitário de carregamento para aceitar os dados facultados pelo utilizador em todas as colunas geradas na tabela (ao contrário das regras normais para estes tipos de colunas). Esta acção é útil na migração de dados de outro sistema de bases de dados ou ao carregar uma tabela de dados que haviam sido recuperados através da opção RECOVER DROPPED TABLE no comando ROLLFORWARD DATABASE. Quando este modificador é utilizado, serão rejeitadas as linhas sem dados ou com dados NULL para uma coluna gerada não nulável (SQL3116W).</p> <p>Nota: Quando este modificador é utilizado, a tabela será colocada no estado CHECK PENDING. Para retirar a tabela do estado CHECK PENDING sem verificar os valores facultados pelo utilizador, emita o comando seguinte após a operação de carregamento:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < table-name > GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p>Para retirar a tabela do estado CHECK PENDING e obrigar à verificação dos valores facultados pelo utilizador, emita o comando seguinte após a operação de carregamento:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < table-name > IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p>Este modificador não pode ser utilizado com o modificador generatedmissing ou generatedignore.</p>

8 Tabela 20. Modificadores de tipo de ficheiros válidos para carregamento: Todos os formatos de
8 ficheiros (continuação)

8 Modificador	8 Descrição
8 usedefaults	<p>8 Caso tenha sido especificada uma coluna de origem para uma coluna de tabela de 8 destino, e se não contiver dados para uma ou mais instâncias, são carregados os 8 valores predefinidos. Seguem-se exemplos dos dados em falta:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para ficheiros DEL: dois delimitadores de colunas adjacentes (",,") ou dois 8 delimitadores de colunas adjacentes separados por um número arbitrário de 8 espaços (" , ") são especificados para um valor de coluna. 8 • Para ficheiros DEL/ASC/WSF: Uma fila que não tenha colunas suficientes ou 8 que não tenha comprimento suficiente para a especificação original. <p>8 Nota: Para ficheiros ASC, os valores de colunas NULL não são considerados 8 como estando em falta explicitamente e uma predefinição não será substituída 8 por valores de colunas NULL. Os valores de colunas NULL são representados 8 por todos os caracteres de espaço para colunas numéricas, de data, hora e 8 /marca de hora ou utilizando o NULL INDICATOR para uma coluna de 8 qualquer tipo para indicar que a coluna é NULL.</p> <p>8 Sem esta opção, se uma coluna de origem não contiver dados para uma instância 8 da linha, irá ocorrer uma das seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para ficheiros DEL/ASC/WSF: Se a coluna for nulável, é carregado um NULL. 8 Se a coluna não for nulável, o utilitário rejeita a linha.

8 Modificadores de tipo de ficheiros para o utilitário de 8 importação

8 A descrição dos modificadores "usedefaults" e "codepage=x" foi actualizada da
8 seguinte forma:

8 Tabela 21. Modificadores de tipo de ficheiros válidos para importação: Todos os formatos de ficheiros

8 Modificador	8 Descrição
8 usedefaults	<p>8 Caso tenha sido especificada uma coluna de origem para uma coluna de tabela de 8 destino, e se não contiver dados para uma ou mais instâncias, são carregados os 8 valores predefinidos. Seguem-se exemplos dos dados em falta:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para ficheiros DEL: dois delimitadores de colunas adjacentes (",,") ou dois 8 delimitadores de colunas adjacentes separados por um número arbitrário de 8 espaços (" , ") são especificados para um valor de coluna. 8 • Para ficheiros DEL/ASC/WSF: Uma fila que não tenha colunas suficientes ou 8 que não tenha comprimento suficiente para a especificação original. <p>8 Nota: Para ficheiros ASC, os valores de colunas NULL não são considerados 8 como estando em falta explicitamente e uma predefinição não será substituída 8 por valores de colunas NULL. Os valores de colunas NULL são representados 8 por todos os caracteres de espaço para colunas numéricas, de data, hora e 8 /marca de hora ou utilizando o NULL INDICATOR para uma coluna de 8 qualquer tipo para indicar que a coluna é NULL.</p> <p>8 Sem esta opção, se uma coluna de origem não contiver dados para uma instância 8 da linha, irá ocorrer uma das seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para ficheiros DEL/ASC/WSF: Se a coluna for nulável, é carregado um NULL. 8 Se a coluna não for nulável, o utilitário rejeita a linha.

8 Tabela 22. Modificadores de tipo de ficheiros válidos para importação: Formatos de ficheiros ASCII (ASC/DEL)

Modificador	Descrição
codepage= <i>x</i>	<p><i>x</i> é uma cadeia de caracteres ASCII. O valor é interpretado como uma página de códigos dos dados no conjunto de dados de saída. Converte dados de caracteres desta página de códigos para a página de códigos da aplicação durante a operação de importação.</p> <p>Aplicam-se as regras seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para DBCS (gráfico) puro, DBCS misto e EUC, os delimitadores são restringidos ao âmbito de x00 to x3F, inclusive. • nullindchar tem de especificar os símbolos incluídos no conjunto de ASCII padrão entre os pontos de códigos x20 e x7F, inclusive. Isto remete para símbolos ASCII e pontos de códigos. <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não é possível utilizar o modificador codepage com o modificador lobsinfile. 2. Se ocorrer uma expansão de dados aquando da conversão da página de códigos da página de códigos da aplicação para a página de códigos da base de dados, os dados poderão ser truncados e poderá ocorrer uma perda de dados.

Comando ATTACH

O parâmetro USER do comando ATTACH indica o identificador de autenticação. Ao anexar a uma instância doDB2 Universal Database num sistema operativo do Windows, o nome do utilizador pode ser especificado num formato compatível com o Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). O qualificador tem de ter um nome de estilo NetBIOS, que tem um comprimento máximo de 15. Por exemplo, domainname\username.

Comando RECOVER DATABASE

Na secção Exemplos do Comando RECOVER DATABASE para a documentação da Versão 8.2, as marcas de hora estão incorrectamente formatadas como aaa:mm:dd:hh:mm:ss.

O formato correcto é aaa-mm-dd-hh.mm.ss

Comando UPDATE HISTORY FILE

O comando UPDATE HISTORY FILE actualiza a localização, tipo de dispositivo, comentário ou estado numa entrada do ficheiro de histórico.

Sintaxe de comandos actualizados:

```

▶▶ UPDATE HISTORY [FOR object-part] WITH
                   [EID eid]
▶ [LOCATION new-location] [DEVICE TYPE new-device-type]
  [COMMENT new-comment]
  [STATUS new-status]

```

Parâmetros de comandos actualizados:

FOR *object-part*

Especifica o identificador da entrada do histórico que vai ser actualizado. É uma marca de hora com um número de sequência opcional de 001 a 999.

7 **Nota:** Não pode ser utilizado para actualizar o estado da entrada. Para
7 actualizar o estado da entrada, indique em vez disso um EID.

7 **STATUS** *new-status*

7 Especifica um novo estado para uma entrada. Apenas as entradas de cópia
7 de segurança podem ter o estado actualizado. Os valores válidos são:

7 **A** Activa. A maioria das entradas está activa.

7 **I** Inactiva. As imagens de cópia de segurança que já não estejam na
7 cadeia de registo activa ficam inactivas.

7 **E** Expirada. As imagens de cópia de segurança que já não sejam
7 necessárias, porque existem mais do que NUM_DB_BACKUPS
7 imagens activas, são sinalizadas como expiradas.

7 **D** As imagens de cópia de segurança que já não estejam disponíveis
7 para recuperação devem ser marcadas como tendo sido eliminadas.

7 **db2updv8 - Comando Update database to version 8 current 7 level**

7 Este comando actualiza os catálogos do sistema numa base de dados para suportar
7 o nível actual das seguintes formas:

- 7 • Introduce novas rotinas enviadas com o gestor de bases de dados actual
- 7 • Cataloga os procedimentos de esquema de ODBC/CLI/JDBC como
7 procedimentos fidedignos para melhorar o rendimento e a escalabilidade
- 7 • Corrige dois erros tipográficos nos parâmetros de retorno da função da tabela
7 SYSPROC.SNAPSHOT QUIESCERS:
 - 7 – QUIESCER_TBS_ID corrigido para QUIESCER_TBS_ID
 - 7 – QUIESCER_STATE corrigido para QUIESCER_STATE
- 7 • Corrige os descritores de coluna das colunas de LOB, de forma a que "logged"
7 bit seja coerente com as tabelas de catálogos
- 7 • Cria a vista SYSIBM.SYSREVTYP mappings
- 7 • Actualiza as definições da vista para SYSSTAT.COLUMNS e SYSSTAT.TABLES
- 7 • Actualiza a coluna SYSCOLDIST.DISTCOUNT para ser actualizável
- 7 • Actualiza a coluna SYSINDEXES.TBSPACEID, de forma a que os sinalizadores
7 da coluna não sejam definidos
- 7 • Corrige os comprimentos do parâmetro de 17 funções de tabelas. Consulte o
7 tópico *Expansão de colunas para UDFs instantâneas* na secção **Actualizações da**
7 **documentação | Rotinas Administrativas de SQL Notas de Edição da Versão 8.2**
7 para obter uma lista completa das funções.
- 7 • Altera 33 UDFs instantâneos de SYSPROC para THREADSAFE:
 - 7 – SNAPSHOT_DBM
 - 7 – SNAPSHOT_FCM
 - 7 – SNAPSHOT_FCMNODE
 - 7 – SNAPSHOT_SWITCHES
 - 7 – SNAPSHOT_APPL_INFO
 - 7 – SNAPSHOT_APPL
 - 7 – SNAPSHOT_STATEMENT
 - 7 – SNAPSHOT_LOCKWAIT
 - 7 – SNAPSHOT_AGENT
 - 7 – SNAPSHOT_SUBSECT

```

7          - SNAPSHOT_DATABASE
7          - SNAPSHOT_BP
7          - SNAPSHOT_LOCK
7          - SNAPSHOT_TABLE
7          - SNAPSHOT_DYN_SQL
7          - SNAPSHOT_TBS
7          - SNAPSHOT_TBS_CFG
7          - SNAPSHOT QUIESCERS
7          - SNAPSHOT_CONTAINER
7          - SNAPSHOT_RANGES
7          - SNAPSHOT_TBREORG
7          - HEALTH_DBM_INFO
7          - HEALTH_DBM_HI
7          - HEALTH_DBM_HI_HIS
7          - HEALTH_DB_INFO
7          - HEALTH_DB_HI
7          - HEALTH_DB_HI_HIS
7          - HEALTH_TBS_INFO
7          - HEALTH_TBS_HI
7          - HEALTH_TBS_HI_HIS
7          - HEALTH_CONT_INFO
7          - HEALTH_CONT_HI
7          - HEALTH_CONT_HI_HIS

```

Autorização:

sysadm

Ligação obrigatória:

Base de dados. Este comando estabelece automaticamente uma ligação à base de dados especificada.

Sintaxe de comandos:

```

7 ▶▶ db2updv8 -d database-name [-u userid] [-p password] [-h]

```

Parâmetros de comandos:

-d database-name

Especifica o nome da base de dados que vai ser actualizada.

-u userid

Especifica o ID de utilizador.

-p password

Especifica a palavra-passe do utilizador.

-h

Apresenta a informação de ajuda. Quando for especificada esta opção, são ignoradas todas as outras opções, sendo apenas apresentada a informação de ajuda.

Movimento de Dados

Perda de informações de índice aquando da utilização do utilitário de importação

Pode usar o utilitário de importação para recriar uma tabela que tenha sido guardada através do utilitário de exportação.

O tópico de *Movimento de Dados* “Utilizar importação para recriar uma tabela exportada” sublinha que os atributos da tabela original *não* são retidos. Além dos atributos que já haviam sido documentados, os atributos seguintes *não* são retidos:

- Informações de índice:
 - Incluir colunas (caso existam)
 - Nome do índice, se o índice for uma chave principal
 - Ordem descendente, se o índice for uma chave principal (Ascendente é a predefinição)

Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade

Descrição geral da recuperação de avaria de alta disponibilidade

Ao executar os comandos START HADR, STOP HADR ou TAKEOVER HADR, os códigos de erros correspondentes podem ser gerados: SQL01767N, SQL01769N ou SQL01770N com um código de razão de 98. O código de razão indica que não existe uma licença instalada para HADR no servidor em que foi executado o comando. Para corrigir o problema, instale uma licença de HADR válida utilizando **db2licm** ou instale uma versão do servidor que contenha uma licença de HADR válida como parte da sua distribuição.

Suporte de cópia de segurança e restauro em várias plataformas

ODB2 Universal Database (UDB) suporta operações de cópia de segurança e restauro em várias plataformas. Pode restaurar bases de dados criadas numa plataforma de DB2 UDB Versão 8 de 32 bits Windows para uma plataforma de DB2 UDB Versão 8 de 64 bits Windows, ou vice-versa. Pode restaurar bases de dados criadas numa plataforma de DB2 UDB Versão 8 de 32 bits Linux x86 para uma plataforma de DB2 UDB Versão 8 de 64 bits Linux x86-64 ou IA64, ou vice-versa. Pode restaurar bases de dados criadas em plataformas de DB2 UDB Versão 8 AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries ou Solaris Operating Environment em 32 bits ou 64 bits, para plataformas de DB2 UDB Versão 8 AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries ou Solaris Operating Environment (32 bits ou 64 bits).

Efectuar cópia de segurança na banda(Linux)

O limite máximo do tamanho de bloco para os dispositivos de banda 3480 e 3490 em Linux é de 61 440 bytes

Tabela 23. Limite máximo do tamanho de bloco para os dispositivos de banda 3480 e 3490 em Linux

Dispositivo	Anexo	Limite do Tamanho de Bloco	Limite do tamanho da memória tampão do DB2 (em páginas de 4 KB)
3480	s370	61 440	15
3490	s370	61 440	15

Tivoli Storage Manager

Ao chamar os comandos BACKUP DATABASE ou RESTORE DATABASE, pode especificar que pretende utilizar o produto Tivoli Storage Manager (TSM) para gerir a operação de cópia de segurança e restauro da base de dados ou do espaço de tabela. O nível mínimo exigido da API cliente de TSM é a Versão 4.2.0, excepto no seguinte:

- Sistemas Solaris de 64 bits que exigem a API cliente de TSM Versão 4.2.1.
- Sistemas operativos Windows NT de 64 bits que exigem a API cliente de TSM Versão 5.1.
- Linux de 32 bits para iSeries e pSeries que exige pelo menos a API cliente de TSM Versão 5.1.5
- Linux de 64 bits para iSeries e pSeries que exige pelo menos a API cliente de TSM Versão 5.2.2
- Linux de 64 bits em sistemas AMD Opteron que exigem pelo menos a API cliente de TSM Versão 5.2.0.
- Linux para zSeries de 64 bits que exige pelo menos a API cliente de TSM Versão 5.2.2.

Restrições de valor para os parâmetros de sistema central local e serviço local de HADR

Ao especificar os valores dos parâmetros de sistema central local e serviço local de recuperação de avaria de alta disponibilidade (HADR) (HADR_LOCAL_SVC e HADR_REMOTE_SVC) ao preparar um comando **update database configuration**, os valores têm de ser portas que não estejam em utilização em qualquer outro serviço. Se os parâmetros estiverem a ser configurados através da linha de comandos do Linux ou UNIX, os valores também devem ser definidos no ficheiro `/etc/services`.

Requisitos adicionais do sistema para recuperação de avaria de alta disponibilidade

Se criar um espaço de tabela na base de dados principal e falhar a repetição do registo na base de dados em espera porque os contentores não estão disponíveis, a base de dados principal não recebe uma mensagem de erro a informar que a repetição do registo falhou.

Para verificar a existência de erros de repetição do registo, tem de supervisionar o `db2diag.log` e o registo de administração na base de dados em espera quando criar novos espaços de tabelas.

7 Se ocorrer uma operação de entrada em funções, o novo espaço de tabela que
7 havia criado não está disponível na base de dados principal. Para recuperar desta
7 situação, restaure o espaço de tabela na base de dados principal da imagem de
7 cópia de segurança.

7 No exemplo seguinte, o espaço de tabela MY_TABLESPACE é restaurado na base
7 de dados MY_DATABASE antes de ser utilizada como a nova base de dados
7 principal:

- 7 1. db2 connect to my_database
- 7 2. db2 list tablespaces show detail

7 **Nota:** Execute o comando **db2 list tablespaces show detail** para mostrar o
7 estado de todos os espaços de tabela e para obter o número do ID do
7 espaço de tabela exigido para o Passo 5.

- 7 3. db2 stop hadr on database my_database
- 7 4. db2 "restore database my_database tablespace (my_tablespace) online
7 redirect"
- 7 5. db2 "set tablespace containers for my_tablespace_ID_# ignore rollforward
7 container operations using (path '/my_new_container_path/')" "
- 7 6. db2 "restore database my_database continue"
- 7 7. db2 rollforward database my_database to end of logs and stop tablespace
7 "(my_tablespace)"
- 7 8. db2 start hadr on database my_database as primary

7 Operações não replicadas para recuperação de avaria de alta 7 disponibilidade

7 Estados da documentação da Versão 8.2:

7 BLOBs e CLOBs não estão replicados; no entanto, o espaço que lhes é atribuído
7 será colocado na base de dados em espera.

7 A instrução deverá ler-se da seguinte forma:

7 BLOBs e CLOBs não registados não estão replicados; no entanto, o espaço que lhes
7 é atribuído será colocado na base de dados em espera.

7 HADR não suporta registos em bruto

7 A recuperação de avaria de alta disponibilidade (HADR) não suporta a utilização
7 de E/S em bruto (acesso directo ao disco) para ficheiros de registo de bases de
7 dados. Se a HADR for iniciada com o comando START HADR ou se a base de
7 dados for reiniciada com a HADR configurada e os registos em bruto forem
7 detectados, o comando associado irá falhar com o código de razão SQL1768N "9".

Data Warehouse Center

8 Definir origens e destinos de armazém doDB2

8 A actualização seguinte afecta dois tópicos do Data Warehouse Center:

- 8 • Definir origens de armazém do DB2
- 8 • Definir um destino de armazém

8 Por predefinição, quando definir uma origem de armazém ou um destino de
8 armazém, o número de tabelas devolvidas é 250. No entanto, pode utilizar a nova
8 variável de ambiente VWS_MAX_TABLELIST para definir o número de tabelas que
8 são devolvidas. O número máximo de tabelas que podem ser devolvidas é 40 000.
8 Este número pode ser inferior dependendo do tamanho dos nomes das tabelas na
8 lista. Recomenda-se que especifique um número muito inferior a 40 000.

6 **Actualizações ao Guia de Iniciação de Business Intelligence**

6 **Verificação de que as bases de dados DWCTBC e TBC_MD estão registadas com ODBC:**

6 Na Versão 8, a base de dados de controlo, TBC_MD que é utilizada no guia de
6 iniciação, não tem de ser uma origem de dados de ODBCs do sistema. No entanto,
6 a base de dados de destino ou a base de dados de origem DWCTBC tem de ser
6 uma origem de dados de ODBC do sistema.

6 **Abrir o bloco de notas Define Warehouse Source:**

6 Foi alterado o procedimento para abrir o bloco de notas Define Warehouse Source
6 no Tutorial Relational Source.

6 **Procedimento:**

6 Para abrir o bloco de notas Define Warehouse Source no Tutorial Relational Source:

- 6 1. Na janela Data Warehouse Center, clique com o botão direito do rato sobre a
6 pasta **Warehouse Sources**.
- 6 2. Clique em **Define** —> **ODBC** —> **DB2** —> **DB2 Family**.

6 Abre-se o bloco de notas Define Warehouse Source.

6 **Abrir o bloco de notas Define Warehouse Target:**

6 Foi alterado o procedimento para abrir o bloco de notas Define Warehouse Target.

6 **Procedimento:**

6 Para abrir o bloco de notas Define Warehouse Target:

- 6 1. Na janela Data Warehouse Center, clique com o botão direito do rato sobre a
6 pasta **Warehouse Targets**.
- 6 2. Clique em **Define** —> **ODBC** —> **DB2** —> **DB2 Family**.

6 Abre-se o bloco de notas Define Warehouse Target.

6 **Definição do limite de depuração para os ficheiros de registo de armazém**

6 O ficheiro de registo mantém registos até que seja alcançado um limite de
6 contagem atribuído. O limite de contagem predefinido é de 1000 registos.
6 Normalmente, cada trabalho que executar cria desde 12 até 15 registos. Defina o
6 limite da depuração para um número que corresponda às suas necessidades,
6 actualizando o campo **Purge log when total records equal** no separador Server da
6 página Warehouse Properties.

Suporte do Data Warehouse Center para carregamento de CURSOR

O passo Carregamento do DB2 Universal Database permite agora que uma vista ou tabela sejam utilizadas como a origem do passo, resultando num LOAD FROM CURSOR.

Para correlacionar colunas no assistente de carregamento de LOAD, deve ser seleccionado o botão de opção **Correlacionar colunas com base nas localizações de coluna detectadas no ficheiro de entrada**.

Migração e limitações da base de dados de controlo do armazém Unicode

A partir da Versão 8.2 do Data Warehouse Center, a base de dados de controlo do armazém tem de ser uma base de dados Unicode. Se tiver uma base de dados de controlo de armazém Unicode de uma versão do Data Warehouse Center anterior à Versão 8.2, ainda terá de criar uma nova base de dados de controlo Unicode, utilizando a ferramenta Warehouse Control Database Management.

Quando migrar uma base de dados de controlo de armazém de uma versão do Data Warehouse Center anterior à Versão 8.2, a ferramenta Data Warehouse Center Control Database Management executa o comando **db2move** para mover os dados para uma nova base de dados de controlo de Unicode. Durante este processo, surgem janelas a apresentar o progresso do comando **db2move**. Este caminho de migração ocorre apenas uma vez.

O Data Warehouse Center não suporta Unicode em servidores Sybase.

Alteração no formato de data na coluna Modified

Na vista de detalhes da janela principal do Data Warehouse Center, o formato da data na coluna **Modified** foi actualizado. A data na coluna **Modified** é apresentada no formato do seu locale e inclui a hora. Esta alteração no formato da data assegura que a ordenação dos objectos na coluna **Modified** funciona correctamente. Esta actualização aplica-se à maioria das listas dos objectos do Data Warehouse Center que são apresentados nas vistas Navigator e Details, tais como:

- Subjects
- Processes
- Warehouse schemas
- Warehouse agent sites
- Programs
- Steps
- Data resources
- Users
- User groups

Definir transformadores estatísticos no Data Warehouse Center

Para executar uma transformação estatística do dados, defina o transformador estatístico que pretende utilizar.

Procedimento:

7 Para definir transformadores estatísticos:
7
7 1. Abra a janela Process Model.
7
7 2. Clique no ícone do transformador e selecione um transformador da lista de
7 transformadores disponíveis.
7
7 3. Ligue o transformador que havia seleccionado à origem de armazém e ao
7 destino de armazém, como é exigido pelas regras desse transformador.
7
7 Cada transformador tem regras específicas sobre a forma como deve ser ligado a
7 uma origem de armazém e destino de armazém. Consulte a documentação de cada
7 transformador para obter mais informações.

7 **Pré-requisito do agente de armazém doiSeries**

7 Para utilizar um agente de armazém doiSeries para oDB2 Warehouse Manager em
7 sistemas V5R2 e V5R3, é necessário o seguinte PTF:

7 PTF S113558

7 Este PTF da base de dados activa o CLI no iSeries para processar dados Unicode.

DB2 .NET Data Provider

7 **Propriedade DB2Connection.ConnectionString**

7 Existe uma palavra-chave adicional para a propriedade
7 DB2Connection.ConnectionString:

7 **CurrentSchema**

7 O esquema que vai ser utilizado após uma ligação bem sucedida. Numa
7 ligação bem sucedida, é enviada uma instrução SET CURRENT SCHEMA
7 ao servidor do DB2. Esta acção permite que a aplicação atribua nomes aos
7 objectos de SQL sem ter de os qualificar por um nome de esquema.

DB2 Connect

7 **Nova situação de segurança**

7 Foi adicionada uma nova situação de segurança às ligações de APPC:

7 Autenticação	GSSPLUGIN
7 Segurança	none
7 Validação	Mecanismo do plugin de segurança da API GSS

7 **Correcções aos diagramas**

7 Os tópicos seguintes doDB2 Connect Enterprise Edition têm diagramas que não
7 estão correctos:

- 7 • Aceder ao sistema central ou a dados doiSeries DB2 utilizando oDB2 Connect
7 Enterprise Edition
- 7 • Aceder a dados do DB2 da Web utilizando Java

7 A tabela seguinte enumera as correcções dos diagramas no tópico "Aceder ao
7 sistema central ou a dados doiSeries DB2 utilizando oDB2 Connect Enterprise
7 Edition".

Tabela 24. Correções aos diagramas no tópico "Aceder ao sistema central ou a dados do iSeries DB2 utilizando o DB2 Connect Enterprise Edition"

Localização no tópico	Correcção
Legenda dos quatro diagramas	<ul style="list-style-type: none"> Referências ao "DB2 para OS/390 V5R1" deveriam ser "DB2 para OS/390 V6 ou posterior". Referências ao "DB2 para AS/400 V4R2" deveriam ser "DB2 para iSeries V5R1 ou posterior".
Primeiro diagrama (Figura 1: DB2 Connect Enterprise Edition)	Todas as referências a "APPC" e "SNA Communications Support" estão incorrectas. SNA/APPC não é suportado num protocolo de transmissão para o DB2 Runtime Client por servidores DB2 Linux, Unix e Windows, incluindo o DB2 Connect Enterprise Edition.

A tabela seguinte enumera as correções aos diagramas no tópico "Aceder a dados do DB2 da Web utilizando Java".

Tabela 25. Correções aos diagramas no tópico "Aceder a dados do DB2 da Web utilizando Java"

Localização no tópico	Correcção
Legenda	<ul style="list-style-type: none"> Referências ao "DB2 para OS/390 V5R1" deveriam ser "DB2 para OS/390 V6 ou posterior". Referências ao "DB2 para AS/400 V4R2" deveriam ser "DB2 para iSeries V5R1 ou posterior".

Development Center

Restrições ao controladores tipo 2 e tipo 4 do DB2 Universal

Na Versão 8.2, foi adicionado suporte para permitir aos utilizadores estabelecerem ligação a uma base de dados do DB2 Universal Database (UDB) a partir do Development Center, utilizando os controladores Tipo 2 e Tipo 4 do DB2 Universal. No entanto, se tentar utilizar um destes controladores para estabelecer ligação a um servidor iSeries ou a um servidor DB2 UDB que seja da Versão 8.1 ou anterior, irá ver a seguinte mensagem de erro:

```
Falhou a ligação à <base de dados>.
Não foi localizado o controlador IBM DB2 Universal (JCC).
```

Consulte o tópico intitulado "Controladores JDBC" no DB2 Information Center para obter mais informações sobre os controladores a utilizar para evitar este erro.

Ferramentas da GUI

Modificar o carácter de terminação da instrução

A partir do DB2 Universal Database (UDB) Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente a Versão 8.1 FixPak 8), pode modificar o carácter de terminação da instrução num script que esteja a ser executado no processador da linha de comandos (CLP) ou no Command Editor. Esta modificação instantânea é semelhante ao método disponível actualmente no DB2 UDB para OS/390. O exemplo seguinte apresenta como o carácter de terminação pode ser alterado após cada instrução :

```
connect to gilroy user newton using password;
select * from newton.department;
—#SET TERMINATOR :
```

```

8          select * from newton.employee:
8          —#SET TERMINATOR @
8          select * from newton.department@
8          —#SET TERMINATOR ;
8          select * from newton.department;
8          —#SET TERMINATOR &
8          terminate&

```

8 A possibilidade de alterar o carácter de terminação é importante quando um script
8 contiver instruções compostas. No exemplo seguinte, oDB2 UDB presume que o
8 primeiro ; que detectar na instrução CREATE TRIGGER composta é o carácter de
8 terminação de toda a instrução CREATE TRIGGER. Contudo, não é este o caso.
8 Destina-se apenas a ser o carácter de terminação de uma das instruções dentro da
8 instrução CREATE TRIGGER composta.

```

8          CONNECT TO SAMPLE;
8          DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
8          CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8          ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8          BEGIN ATOMIC
8             insert into newton.nwttable values(0,'0');
8             insert into newton.nwttable values(-1, '-1');
8          END;
8          CONNECT RESET;
8          TERMINATE;

```

8 O exemplo seguinte mostra como o carácter de terminação da instrução pode ser
8 modificado no script para alcançar os resultados pretendidos.

```

8          CONNECT TO SAMPLE;
8          DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
8          —#SET TERMINATOR @
8          CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8          ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8          BEGIN ATOMIC
8             insert into newton.nwttable values(0,'0');
8             insert into newton.nwttable values(-1, '-1');
8          END@
8          —#SET TERMINATOR ;
8          CONNECT RESET;

```

8 Se não precisar que os scripts sejam executados localmente no DB2 para OS/390
8 ou se os scripts do DB2 UDB não estabelecerem ligação ao OS/390, utilizar o
8 —#SET TERMINATOR não é o método recomendado para modificar os caracteres
8 de terminação da instrução. Em vez disso, deverá utilizar as opções -tdX ou ;—
8 existentes.

8 A opção -tdX permite-lhe especificar o carácter de terminação ao chamar um script
8 utilizando um comando de CLP. O 'X' representa o carácter que está a ser utilizado
8 como o carácter de terminação da instrução. Por exemplo, no comando:

```

8          db2 -tvf test.txt -td&

```

8 O & será utilizado como o carácter de terminação da instrução ao executar o script
8 no ficheiro test.txt. Se esse script contivesse a instrução CREATE TRIGGER
8 composta, seria escrito da seguinte forma:

```

8          CONNECT TO SAMPLE&
8          DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER&
8          CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8          ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8          BEGIN ATOMIC
8             insert into newton.nwttable values(0,'0');

```

```

8      insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');
8      END&
8      CONNECT RESET&
8      TERMINATE&

```

8 **Nota:** A opção -tdX não está disponível no Command Editor.

8 O script que contém a instrução CREATE TRIGGER composta também pode ser
8 reescrita utilizando a opção ;— da seguinte forma:

```

8      CONNECT TO SAMPLE;
8      DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
8      CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8      ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8      BEGIN ATOMIC
8          insert into newton.nwtttable values(0,'0');—
8          insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');—
8      END;
8      CONNECT RESET;
8      TERMINATE;

```

7 Estado indisponível da base de dados na área de janela de 7 detalhes do Control Center

7 Pode utilizar a área de janela de detalhes do Control Center para ver informações
7 sobre as bases de dados. A selecção de uma base de dados na árvore de objectos
7 ou na área de janela de conteúdos apresenta um resumo do estado. Em certas
7 situações, poderá não estar disponível a informação da base de dados. São
7 descritas algumas das razões para esta indisponibilidade na tabela seguinte.

7 *Tabela 26. Razões para um estado indisponível de base de dados*

7 Elemento do estado da 7 base de dados	Razões possíveis para estado indisponível
7 Última cópia de segurança	<ul style="list-style-type: none"> 7 • Não foram executadas cópias de segurança à base de dados. 7 • O utilizador não tem a autoridade necessária para aceder a estas informações.
7 Tamanho	<ul style="list-style-type: none"> 7 • A base de dados é anterior à Versão 8.2. 7 • O utilizador não tem a autoridade necessária para aceder a estas informações.
7 Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> 7 • A base de dados é anterior à Versão 8.2. 7 • A base de dados tem várias partições. 7 • O utilizador não tem a autoridade necessária para aceder a estas informações.
7 Bom funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> 7 • O supervisor de bom funcionamento não está ligado. 7 • Atraso. Existe um atraso de aproximadamente 5 minutos desde a hora em que a base de dados foi activada até à disponibilidade do seu estado de bom funcionamento.
7 Manutenção	<ul style="list-style-type: none"> 7 • A base de dados é anterior à Versão 8.2.

Escrita predefinida para a criação de saída de tabela (Create Event Monitor)

Foi adicionado um botão **Generate** ao diálogo Output options que foi lançado na janela Create Event Monitor. Ao clicar no botão Generate irá gerar a opção predefinida *write to table output*. Esta saída é equivalente à sintaxe gerada pelo comando **db2evtbl**.

A opção gerada mostra ao utilizador quais os elementos das tabelas e dos dados que serão incluídos aquando da criação do supervisor de eventos. Os utilizadores podem modificar o comando para se ajustar às suas necessidades.

A sintaxe gerada baseia-se no nome do supervisor de eventos e nos tipos de eventos especificados na janela Create Event Monitor. Indique o nome do supervisor de eventos e os tipos de eventos antes de gerar a sintaxe da opção de saída.

Se o nome do supervisor de eventos ou os tipos de eventos forem alterados após a criação da opção de saída, é apresentada uma mensagem a lembrar o utilizador para regenerar a opção de saída antes de criar o supervisor de eventos. Se a opção de saída não for regenerada, as tabelas de eventos serão geradas com base no nome do supervisor de eventos que havia sido especificado anteriormente.

Information Catalog Center

Scripts exemplo de configuração

Os scripts exemplo ICCConfig.jacl e ICCConfig.properties são facultados com o Information Catalog Center para a Web com o DB2 Embedded Application Server. Poderá utilizar estes scripts exemplo para configurar o Information Catalog Center para a Web com o WebSphere Application Server 5. Estes scripts estão localizados no directório `sqllib\samples\icweb`.

Configuração do servidor Web

Ao configurar o Information Catalog Center para a Web com o DB2 Embedded Application Server, se os metadados contiverem URLs que acedam a ficheiros no servidor, terá de correlacionar os URLs para a localização correcta utilizando nomes alternativos na configuração do servidor Web. Também terá de correlacionar as ligações de ajuda e de direitos de autor. Se utilizar o DB2 Embedded Application Server, um servidor Web tem de ser correctamente configurado e estar em execução para que estas ligações funcionem, apesar de não necessitar de se ligar a um servidor Web.

Suplemento de Instalação e Configuração

Servidor de aplicações para DB2 UDB

O servidor de aplicações para o DB2 Universal Database (UDB) já não suporta a administração remota ou os procedimentos armazenados.

Os tópicos actualizados são os seguintes:

Activar o servidor de aplicações para o DB2 UDB

A activação da base de dados tem os seguintes efeitos:

- Liga a uma base de dados especificada

- Cria e preenche as tabelas de metadados
- Actualiza os parâmetros DBM CFG, JDK_PATH e JAVA_HEAP_SZ
- Instala oDB2 Web Services Application.

Pré-requisitos:

EmLinux, após a instalação do servidor de aplicações e antes de activar o servidor de aplicações, tem de configurar o ambienteLinux Java. Consulte o manual Application Development Guide: Building and Running Applications sobre a configuração do ambiente Linux Java.

Procedimento:

Para activar o servidor de aplicações para oDB2 UDB, execute o seguinte:

1. Inicie sessão no servidorDB2 como **root** nos sistemas operativos Linux ou UNIX, ou como um utilizador com privilégios de **Administrador** nos sistemas operativosWindows.
2. Para sistemas operativos baseados em Linux– e UNIX– execute o comando seguinte:

```
. /db2instance_path/sqlllib/db2profile
```

em que *db2instance_path* é o local onde foi criada a instância do DB2 UDB.

3. Execute um dos seguintes comandos:

- Para sistemas operativos Linux e UNIX:

```
AppServer_install_path/bin/enable.sh
  -db db_alias
  -user db_user
  -password db_password
  -db2path path_to_sqlllib
  -instance instance_name
  -easpath path_to_eas
  -fencedid fenced_userid
```

- Para sistemas operativos Windows:

```
AppServer_install_path\bin\enable
  -db db_alias
  -user db_user
  -password db_password
  -db2path path_to_sqlllib
  -instance instance_name
  -easpath path_to_eas
```

em que:

- *db_alias* é o nome alternativo da base de dados que vai ser activada.
- *db_user* é o id de utilizador que será utilizado aquando da ligação à base de dados.
- *db_password* é a palavra-passe a utilizar com o id de utilizador a estabelecer ligação à base de dados.
- *path_to_sqlllib* é o caminho para o directório SQLLIB da instância do DB2 UDB. Este caminho é utilizado para actualizar DB2EAS com os ficheiros JAR necessários.
- *instance_name* é o nome da instância do DB2 UDB.
- *path_to_eas* é o caminho para o servidor de aplicações incorporado.
- *fenced_userid* é o ide de utilizador para o utilizador separado.

7 Uma vez que esteja activado o servidor de aplicações para oDB2, o servidor de
7 aplicações é iniciado automaticamente.

7 **Iniciar o servidor de aplicações para oDB2 UDB localmente**

7 O servidor de aplicações deve ser iniciado utilizando o ID de utilizador separado
7 para sistemas a criar serviços web num ambiente .NET ou a executar apenas XML
7 Metadata Registry (XMR).

7 **Iniciar o servidor de aplicações paraDB2 UDB remotamente**

7 Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para oDB2 UDB já não suporta
7 administração remota.

7 **Parar o servidor de aplicações doDB2 UDB localmente**

7 O servidor de aplicações deve ser parado utilizando o ID de utilizador separado
7 para sistemas a criar serviços web num ambiente .NET ou a executar apenas XML
7 Metadata Registry (XMR).

7 **Parar o servidor de aplicações para oDB2 UDB remotamente**

7 Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para o DB2 UDB já não suporta
7 administração remota.

7 **Desinstalar o servidor de aplicações para oDB2 UDB**

7 Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para o DB2 UDB já não suporta
7 administração remota.

7 **Activação do DB2 Embedded Application Server**

7 A base de dados activada de umDB2 Embedded Application Server tem de
7 localizar-se numa instância de 32 bits. As bases de dados acedidas a partir do DB2
7 Embedded Application Server podem localizar-se em instâncias de 32 bits ou de 64
7 bits.

7 **Implementar o DB2 Web Tools**

7 Os servidores de aplicações que utilizem JDK 1.4 já não necessitam da
7 personalização da variável CLASSPATH durante a implementação do DB2 Web
7 Tools. Todas as dependências, incluindo as do interpretador e transformador de
7 XML, são agora implementadas com o módulo web e espera-se que sejam
7 carregadas do directórioWEB-INF\lib, de acordo com a especificação de J2EE. Esta
7 alteração afecta dois tópicos informativos:

- 7 • Implementar o DB2 Web Tools em servidores de aplicações WebLogic
- 7 • Implementar oDB2 Web Tools noutros servidores de aplicações

7 Os tópicos actualizados são os seguintes:

7 **Implementar o DB2 Web Tools em servidores de aplicações 7 WebLogic**

7 Esta tarefa descreve como implementar e configurar oDB2 Web Tools (incluindo o
7 Web Command Center e o Web Health Center) em BEA WebLogic 7.0. Estas
7 ferramentas são executadas como aplicações Web num servidor Web para facultar
7 acesso aos servidores DB2 através de browsers da Web.

7 **Pré-requisitos:**

7 Antes de instalar oDB2 Web Tools em WebSphere, certifique-se de que tem:

- 7 • Servidor de aplicações BEA WebLogic 7.0.
- 7 • IBM DB2 Administration Client Versão 8.

- Um browser da Web que seja compatível com HTML 4.0.

Nota: O DB2 Web Tools foi testado na utilização de Netscape 4.x, Netscape 6.x, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Internet Explorer 5.x, Opera 6.x, Konqueror 3.x (Linux) e EudoraWeb 2.x (Palm OS). A utilização de certos browsers da Web que não tenham sido testados exige uma referência explícita para estes serem adicionados à configuração do servlet.

Restrições:

As seguintes restrições aplicam-se à implementação do DB2 Web Tools:

- Não são suportados vários idiomas e conversões de páginas de códigos entre os servidores intermédios e os de DB2. Apesar do idioma do servidor ser o que é utilizado para apresentação, alguns caracteres podem surgir de forma incorrecta.
- Para ver os alertas de bom funcionamento das bases de dados, espaços de tabelas e contentores de espaços de tabelas no Web Health Center, terá de assegurar que as bases de dados são catalogadas no servidor de aplicações Web.
- A utilização de botões do browser da Web (**Stop**, **Back**, **History**) não é suportada quando utilizar o DB2 Web Tools.
- Se estiver a utilizar o Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, a apresentação do browser poderá não ser renovada correctamente. Se detectar este problema, pode renovar a apresentação minimizando a janela e depois maximizando-a. Também pode renovar a apresentação ocultando a janela do browser por baixo de outra janela, voltando a trazê-la para o primeiro plano de seguida.
- Para atribuir o seu nome alternativo a qualquer sistema DB2 Universal Database (UDB), nó de instância ou base de dados, tem de os catalogar explicitamente no servidor de aplicações utilizando o DB2 Configuration Assistant ou o DB2 Control Center.
- Durante o primeiro arranque, o DB2 Web Tools necessita de muito mais tempo para iniciar do que em arranques posteriores. Parte desta demora deve-se ao processo de catalogação automática. Caso não pretenda utilizar a funcionalidade de catalogação automática, pode reduzir o tempo de espera desligando a catalogação automática através da configuração do servlet.

Nota: Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no ficheiro descritor de implementação web.xml. Os nomes dos parâmetros e os valores predefinidos estão sujeitos a alteração a cada edição. Alguns servidores de aplicações podem permitir alterações a estes parâmetros, quer seja através da interface ou através da edição directa do ficheiro web.xml.

- A memória tampão da saída (resultados) tem um tamanho máximo absoluto de 1MB ao utilizar um browser de ambiente de trabalho ou portátil, mesmo se for configurado para uma maior capacidade. No caso de browsers da Web PDA, o limite é 1KB.
- Em sistemas operativos Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools descobre e cataloga automaticamente os sistemas na mesma rede de TCP/IP como o servidor de aplicações. Os sistemas na mesma rede de TCP/IP têm os três primeiros dígitos no endereço de IP. As ferramentas tentam catalogar os nós do sistema DB2 UDB utilizando o nome original do sistema central de TCP/IP remoto. Caso exista uma duplicação do nome, as ferramentas atribuem um nome único aleatório. Terá de catalogar de forma explícita quaisquer outros servidores de administração do DB2 no servidor de aplicações, caso pretenda que estes fiquem acessíveis. Isto inclui os servidores a utilizar TCP/IP que não

estejam na mesma rede de TCP/IP que o servidor de aplicações, bem como quaisquer servidores que não utilizem o TCP/IP.

- Em sistemas operativos Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools tenta descobrir e catalogar automaticamente os nós de instâncias e as bases de dados do DB2 UDB que residam em sistemas catalogados DB2 UDB. É possível configurar uma instância remota para vários protocolos de comunicações, logo, o catálogo irá conter uma entrada de nó à parte para cada protocolo suportado por uma instância catalogada automaticamente. Caso exista uma duplicação do nome, as ferramentas atribuem um nome único aleatório.

Procedimento:

Para instalar oDB2 Web Tools em servidores de aplicações WebLogic:

1. Implemente oDB2 Web Tools através da consola administrativa WebLogic executando o que se segue:
 - a. Inicie a consola administrativa do WebLogic.
 - b. Clique em **domain** → **deployments** → **Web Applications** na área à esquerda da janela.
 - c. Clique na ligação **Configure a new Web Application** para instalar a aplicação da Web DB2 Web Tools.
 - d. Procure a listagem do sistema de ficheiros para localizar `sql11ib\tools\web\db2wa.war`.
 - e. Clique em **select** junto ao nome do ficheiro `db2wa.war`.
 - f. Escolha um servidor da lista de servidores disponíveis para alojar o DB2 Web Tools, seleccione o servidor e clique na seta para mover o servidor para os servidores destino.

Nota: É obrigatório conservar o nome original `db2wa`, visto que o DB2 Web Tools tem o nome em código estático.

- g. Clique em **Configure and Deploy**.
 - h. Aguarde até que o servidor de aplicações renove o estado da implementação da aplicação Web no servidor seleccionado. Caso seja bem sucedido, deverá apresentar **Deployed=true**
2. Invoque a aplicação da WebDB2 Web Tools, que está localizada em:
`http://server_name:app_server_port_number/db2wa`

Por exemplo, `http://server_name:7001/db2wa`.

Implementar oDB2 Web Tools noutros servidores de aplicações

Esta tarefa descreve como implementar e configurar oDB2 Web Tools (incluindo o Web Command Center e o Web Health Center) noutros servidores de aplicações, tais como o Tomcat 4.0 e Macromedia JRun 4.0. Estas ferramentas são executadas como aplicações Web num servidor Web para facultar acesso aos servidores DB2 através de browsers da Web.

Pré-requisitos:

Antes de instalar oDB2 Web Tools, certifique-se de que tem:

- Um servidor de aplicações, tais como:
 - Tomcat 4.0 Servlet/JSP Container (<http://jakarta.apache.org/tomcat/>)
 - Macromedia JRun 4.0
- IBM DB2 Administration Client Versão 8.

- Um browser da Web que seja compatível com HTML 4.0.

Restrições:

As seguintes restrições aplicam-se à implementação do DB2 Web Tools:

- Não são suportados vários idiomas e conversões de páginas de códigos entre os servidores intermédios e os de DB2. Apesar do idioma do servidor ser o que é apresentado, alguns caracteres podem surgir de forma incorrecta.
- Para ver os alertas de bom funcionamento das bases de dados, espaços de tabelas e contentores de espaços de tabelas no Web Health Center, terá de assegurar que as bases de dados são catalogadas no servidor de aplicações Web.
- A utilização de botões do browser da Web (**Stop, Back, History**) não é suportada quando utilizar o DB2 Web Tools.
- Se estiver a utilizar o Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, a apresentação do browser poderá não ser renovada correctamente. Se detectar este problema, pode renovar a apresentação minimizando a janela e depois maximizando-a. Também pode renovar a apresentação ocultando a janela do browser por baixo de outra janela, voltando a trazê-la para o primeiro plano de seguida.
- Para atribuir o seu nome alternativo a qualquer sistema DB2 UDB, nó de instância ou base de dados, tem de o catalogar explicitamente no servidor de aplicações utilizando o DB2 Configuration Assistant ou o DB2 Control Center.
- Durante o primeiro arranque, o DB2 Web Tools necessita de muito mais tempo para iniciar do que em arranques posteriores. Parte desta demora deve-se ao processo de catalogação automática. Caso não pretenda utilizar a funcionalidade de catalogação automática, pode reduzir o tempo de espera desligando a catalogação automática através da configuração do servlet.

Nota: Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no ficheiro descritor de implementação web.xml. Os nomes dos parâmetros e os valores predefinidos estão sujeitos a alteração a cada edição. Alguns servidores de aplicações podem permitir alterações a estes parâmetros, quer seja através da interface ou através da edição directa do ficheiro web.xml.

- A memória tampão da saída (resultados) tem um tamanho máximo absoluto de 1MB ao utilizar um browser de ambiente de trabalho ou portátil, mesmo se for configurado para uma maior capacidade. No caso de browsers da Web PDA, o limite é 1KB.
- Em sistemas operativos Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools descobre e cataloga automaticamente os sistemas na mesma rede de TCP/IP como o servidor de aplicações. Os sistemas na mesma rede de TCP/IP têm os três primeiros dígitos no endereço de IP. As ferramentas tentam catalogar os nós do sistema DB2 UDB utilizando o nome original do sistema central de TCP/IP remoto. Caso exista uma duplicação do nome, as ferramentas atribuem um nome único aleatório. Terá de catalogar de forma explícita quaisquer outros servidores de administração do DB2 no servidor de aplicações, caso pretenda que estes fiquem acessíveis. Isto inclui os servidores a utilizar TCP/IP que não estejam na mesma rede de TCP/IP que o servidor de aplicações, bem como quaisquer servidores que não utilizem o TCP/IP.
- Em sistemas operativos Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools tenta descobrir e catalogar automaticamente os nós de instâncias e as bases de dados do DB2 UDB que residam em sistemas catalogados DB2 UDB. É possível configurar uma instância remota para vários protocolos de comunicações, logo, o catálogo irá conter uma entrada de nó à parte para cada protocolo suportado

7 por uma instância catalogada automaticamente. Caso exista uma duplicação do
7 nome, as ferramentas atribuem um nome único aleatório.

7 **Procedimento:**

7 Seguem-se os procedimentos de instalação doDB2 Web Tools utilizando servidores
7 de aplicações, tais como, o Tomcat 4.0 ou Macromedia JRun 4.0:

7 **Tomcat 4.0**

- 7 1. Prepare o ficheiro de configuração do Tomcat 4.0 (CLASSPATH)
7 executando o seguinte:
 - 7 a. Crie um novo ambiente/variável do sistema **CATALINA_HOME**
7 para conter o caminho (directório root) para Tomcat 4.0. Por
7 exemplo, D:\jakarta-tomcat-4.0.3.
 - 7 b. Confirme se o Tomcat Servlet/JSP Container está funcional:
 - 7 1) Inicie o Tomcat executando **startup.bat** no directório bin do
7 Tomcat.
 - 7 2) Aceda à página principal da Web **http://localhost:8080/** através de
7 um browser da Web.
- 7 2. Implemente oDB2 Web Tools no Tomcat Servlet/JSP Container
7 localizando o caminho de instalação doDB2 Web Tools (por exemplo,
7 Sql11ib\tools\web\db2wa.war) e copiando **db2wa.war** para o directório
7 de implementação do Tomcat (por exemplo, o directório webapps do
7 Tomcat).
- 7 3. Invoque o DB2 Web Tools no Tomcat Servlet/JSP Container, executando
7 o seguinte:
 - 7 a. Abra um Janela de Comandos doDB2 e mude o directório para o
7 directório bin do Tomcat.
 - 7 b. Inicie o Tomcat utilizando **startup.bat** e confirme que foi adicionado
7 um novo directório (**db2wa**) ao directório webapps.

7 **Nota:** A execução de **startup.bat** numa janela de linha de comandos
7 não irá definir DB2PATH. Para permitir a definição de
7 DB2PATH, a linha de CLASSPATH tem de ser alterada para
7 referenciar explicitamente o caminho de instalação do DB2
7 UDB, em vez da variável de ambiente %DB2PATH%.

- 7 c. A aplicação empresarialDB2 Web Tools está localizada em
7 **http://localhost:8080/db2wa** e pode ser acedida com um browser da
7 Web compatível com HTML 4.0.

7 **JRun**

- 7 1. Prepare um novo servidor de aplicações para oDB2 Web Tools,
7 executando as tarefas seguintes:

7 **Recomendação:**

7 Recomenda-se a criação de um novo servidor de aplicações, mas não é
7 obrigatório. O servidor predefinido pode ser utilizado com fins de teste,
7 sendo apenas necessária a configuração do caminho de classes e da
7 implementação da JVM.

- 7 a. Inicie a JRun Management Console e inicie sessão como
7 administrador do servidor de aplicações.
- 7 b. Crie um novo servidor de aplicações utilizando **Create New Server**
7 localizado no canto superior direito da página principal. Não altere
7 a selecção de nomes de sistema central de localhost.

- c. Insira o nome do novo servidor(**DB2WebToolsServer**) e clique em JRun Server Directory. O valor é preenchido automaticamente.
 - d. Clique no botão **Create Server**.
 - e. Grave os valores gerados ou insira os novos valores para:
 - JNDI Provider URL
 - Web Server Port Number. Este seria o valor a utilizar no URL para oDB2 Web Tools (por exemplo, `http://localhost:web_server_port_numer/db2wa`)
 - Web Connector Proxy Port Number
 - f. Clique em **update port numbers** caso seja necessário e feche a janela.
2. Implemente o DB2 Web Tools no servidor de aplicações JRun, executando as tarefas seguintes:
 - a. Inicie o servidor de aplicações seleccionado para alojar a aplicação da Web DB2 Web Tools(DB2WebToolsServer, predefinido ou qualquer outro, excepto admin).
 - b. Clique em **Web Applications** e depois em **Add**.
 - c. Procure na secção **Deployment File** para seleccionar o ficheiro `Sql1lib\tools\web\db2wa.war` no caminho de instalação do DB2 UDB.
 - d. Clique em **Deploy** e confirme que o caminho do contexto é `/db2wa`.
 - e. Selecciono o servidor de aplicações e confirme se a aplicação DB2 Web Tools surge na secção **Web Applications**. *Não* clique em **Apply** nesta página.
 - f. Selecciono a ligação **Home** na área de janela superior à esquerda da página principal.
 - g. Reinicie o servidor de aplicações na vista**Home** que contém oDB2 Web Tools (**DB2WebToolsServer**).

A aplicação empresarial DB2 Web Tools está localizada em `http://localhost:your_web_server_port_numer/db2wa` e pode ser acedida com um browser da Web compatível com HTML 4.0.

E/S Directa em dispositivos de blocos(Linux)

É agora suportada a E/S Directa em sistemas de ficheiros e dispositivos de blocos para distribuições deLinux com um kernel 2.6. A E/S Directa em dispositivos de bloco é uma forma alternativa de especificar os contentores de dispositivos para acesso directo ao disco ou para E/S em bruto. O rendimento da E/S Directa é equivalente ao método de dispositivos de carácter em bruto. O DB2 Universal Database (UDB) activa a E/S Directa ao abrir o espaço de tabela quando a instrução `CREATE TABLESPACE` especificar um nome de dispositivo de blocos para o caminho do contentor. Anteriormente, o mesmo rendimento era atingindo através do método de E/S em bruto, que exigia a associação do dispositivo de blocos a um dispositivo de caracteres, através do utilitário **raw**.

Tabela 27. Comparação de E/S directa e E/S em bruto

E/S Directa (método novo)	E/S em Bruto (método antigo)
<code>CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/sda5' 11170736)</code>	<code>CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/raw/raw1' 11170736)</code>

Apesar do método de E/S em bruto ainda ser suportado peloDB2 UDB, este tornou-se obsoleto e o respectivo suporte poderá ser removido de futuros kernels.

7 **Recomendação:**

7 Caso pretenda explorar o acesso directo ao disco, crie os contentores de
7 dispositivos de DMS através de E/S Directa para evitar futuras questões
7 relacionadas com a migração.

7 **Nota:** A E/S Directa não é suportada pelo DB2 UDB em Linux/390.

7 **Daemon do DB2 Information Center (Linux e UNIX)**

7 O daemon do DB2 Information Center é responsável pelo controlo do servidor de
7 documentação do DB2. O daemon, que faz parte da instalação do DB2 Information
7 Center, é composto de dois ficheiros:

- 7 • db2icd – o script de inicialização
- 7 • db2ic.conf – o ficheiro de configuração

7 Estes ficheiros estão instalados nas seguintes localizações:

7 **AIX** /etc/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf
7 **HP** /sbin/init.d/db2icd
7 /var/opt/db2/v81/db2ic.conf
7 **Solaris Operating Environment**
7 /etc/init.d/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf
7 **Linux** /etc/init.d/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf

7 **Iniciar ou parar o daemon do Information Center (AIX, Solaris**
7 **Operating Environment, HP, Linux)**

7 A única vez que irá precisar de iniciar ou parar o daemon manualmente será
7 quando quiser alterar as variáveis de configuração do daemon. Normalmente, o
7 daemon é iniciado no arranque do sistema, de acordo com os níveis de execução
7 criados durante a instalação do DB2 Information Center.

7 **Procedimento:**

7 Para parar e iniciar o daemon do Information Center:

- 7 1. Pare o daemon se já estiver em execução. Numa linha de comandos, insira:

7 `INIT_DIR/db2icd stop`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` listado
7 anteriormente.

- 7 2. Mude as variáveis do daemon editando o ficheiro `db2ic.conf`. Actualmente,
7 pode modificar o número da porta de TCP em que está disponível a
7 documentação e a localização do espaço de trabalho temporário utilizado pelo
7 daemon enquanto estiver em execução.

- 7 3. Inicie o daemon. Numa linha de comandos, insira:

7 `INIT_DIR/db2icd start`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` listado
7 anteriormente.

7 Quando se iniciar o daemon, este irá utilizar as novas variáveis de ambiente.

7 Também existe uma opção para encerrar e reiniciar o daemon imediatamente.

7 Numa linha de comandos, insira:

7 `INIT_DIR/db2icd restart`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` listado

7 anteriormente.

7 Pode verificar o estado do daemon em qualquer altura. Numa linha de comandos,

7 insira:

7 `INIT_DIR/db2icd status`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` listado

7 anteriormente. O daemon devolve o estado actual e apresenta o ID do processo, ou

7 dos processos, do daemon se estiver activo.

8 **Palavras-chave do ficheiro de resposta e ficheiros exemplo**

8 Para instalar oDB2 Information Center Versão 8.2 utilizando um ficheiro de

8 resposta, utilize as seguintes informações:

8 **Palavra-chave do ficheiro de resposta (PROD)**

8 `INFORMATION_CENTER`

8 **Nome do ficheiro de resposta**

8 `db2doce.rsp`

7 **Códigos de erro da instalação do ficheiro de resposta**

7 O código de erro seguinte é apenas para oWindows e não se aplica a sistemas

7 operativos Linux e UNIX.

7 **3010** A instalação foi bem sucedida, no entanto, é necessário um reinício do

7 sistema para completar a instalação.

7 **Contas de utilizador necessárias para a instalação dos servidores do DB2 (Windows)**

7 **Aumentar quotas**

7 O direito de utilizador *Aumentar quotas* foi alterado para *Ajustar quotas de*

7 *memória para um processo* no sistemas operativos Windows XP e Windows

7 Server 2003.

7 **Direitos de utilizador concedidos pelo instalador doDB2 - Depurar Programas**

7 O programa de instalação do DB2 não concede o direito de utilizador

7 Depurar Programas. O instalador do DB2 concede os seguintes direitos de

7 utilizador:

- 7 • Agir como parte do sistema operativo
- 7 • Criar objecto do símbolo
- 7 • Bloquear páginas na memória
- 7 • Iniciar sessão como um serviço
- 7 • Aumentar quotas
- 7 • Substituir um símbolo do nível do processo

Suporte de E/S Assíncrona(Linux)

O suporte de E/S Assíncrona (AIO) está agora disponível em Linux (kernels 2.6 e alguns 2.4) para dispositivos em bruto e sistemas de ficheiros O_DIRECT. A AIO melhora o rendimento da limpeza de páginas. Pode activar ou desactivar a AIO noLinux emitindo o comando **db2set**.

Para utilizar a AIO, os utilizadores têm de instalar libaio-0.3.98 ou posterior e ter um kernel que suporte a AIO. Os utilizadores também têm de executar o comando **db2set DB2LINUXAIO=true** e reiniciar o DB2 Universal Database.

Comando db2ln modificado para criar ligações de bibliotecas de 64 bits do DB2 UDB (Linux e UNIX)

Em níveis anteriores doDB2 Universal Database (UDB) Versão 8, o comando **db2ln** havia criado certas ligações doDB2 em /usr/lib and /usr/include. Nas plataformas em que são suportadas as instâncias de 32 bits e 64 bits do DB2 UDB, estas ligações indicam os ficheiros de bibliotecas ou incluem ficheiros em DB2DIR/lib64 ou DB2DIR/include64 por predefinição, em que DB2DIR é o directório onde está instalado o DB2 UDB Versão 8. Caso não pretenda a predefinição, ode especificar a largura de bit executando o comando **db2ln** com o sinalizador -w:

```
db2ln -w 32|64
```

Esta acção impede que instâncias do DB2 UDB de 32 bits coexistam com instâncias de 64 bits nalgumas plataformas.

A partir doDB2 UDB Versão 8.2, o comando **db2ln** cria ligações de bibliotecas de 64 bits do DB2 nessas plataformas nos directórios apropriados. Neste caso, o sinalizador -w só é utilizado para preencher /usr/include. Quando o comando **db2ln** criar as ligações dos ficheiros de bibliotecas doDB2 UDB, as ligações de 32 bits e de 64 bits são criadas em plataformas suportadas. Esta acção permite que ambas as instâncias de 32 bits e de 64 bits existam e sejam executadas ao mesmo tempo.

Nalgumas distribuições do Linux, o comando lib RPM vem com a biblioteca /usr/lib/libdb2.so ou /usr/lib64/libdb2.so. Esta biblioteca é utilizada para a implementação de Sleepycat Software Berkeley DB e não está associada ao DB2 UDB da IBM. No entanto, este ficheiro impede o funcionamento dos comandos **db2ln** e **db2rmln**. O comando **db2ln** não substitui o ficheiro e o comando **db2rmln** não remove o ficheiro. Neste caso, para compilar aplicações utilizando o DB2 UDB, os processos de compilação e de ligação têm de facultar um caminho completo para os cabeçalhos e as bibliotecas do DB2 UDB, respectivamente. Trata-se do método recomendado, visto que permite a compilação e a ligação relativamente a várias edições do DB2 UDB no mesmo computador.

Consulte o manual do DB2 UDB Versão 8.2 *Instalação e Configuração* para obter detalhes sobre as restrições que utilizam o comando **db2ln**.

Referência de Mensagens

Actualizações de mensagens ADM

ADM12504E

A descrição da mensagem ADM12504E sugere de forma incorrecta que o nome da instância da base de dados principal deve corresponder ao nome da instância da base de dados em espera.

7 **ADM12504E**
7 Impossível estabelecer uma ligação em espera principal de HADR porque
7 os nomes das instâncias do DB2 não correspondem. Corrija o parâmetro de
7 configuração HADR_REMOTE_INST.

7 Não é um requisito da HADR que o nome da instância da principal corresponda
7 ao nome da instância da em espera.

Actualizações de mensagens de CLP

7 **DB21015E**
7 A fila de pedidos ou fila de entrada do processo de fundo do Processador da Linha
7 de Comandos não foi criado no período de tempo de espera.

7 **Explicação**
7 Os valores das variáveis de ambiente DB2BQTRY e DB2BQTIME ou têm de
7 ser aumentados ou não é possível iniciar o programa de fundo do
7 processador da linha de comandos "db2bp". O programa "db2bp" tem de
7 residir no caminho de instalação do gestor de bases de dados correcto e os
7 utilizadores têm de ter permissão de execução no ficheiro.

7 Em plataformas Linux e UNIX, assegure que o sistema de ficheiros tem
7 blocos de ficheiros e inodes suficientes.

7 **Resposta do Utilizador**
7 Corrija o erro e volte a submeter o comando.

Actualizações de mensagens DBI

5 **DBI1060E**
5 Nome de pacote não válido <"pkg-name">

5 **Explicação:**
5 Foi inserido um nome incorrecto. O pacote não existe ou o nome foi
5 inserido incorrectamente.

5 **Resposta do Utilizador:**
5 Verifique a existência desse nome de pacote no suporte de dados de
5 distribuição. Se existe, observe o nome por forma a verificar se foi mal
5 escrito. Todos os nomes dos pacotes devem estar escritos em minúsculas.

Adições e actualizações de mensagens de SQL

7 **SQL0121N**
7 O nome de destino "<name>" é especificado mais do que uma vez para atribuição
7 na mesma instrução de SQL.

7 **Explicação**
7 O mesmo nome de destino "<name>" é especificado mais do que uma vez
7 como um argumento OUT ou INOUT de uma instrução CALL ou na lista
7 de colunas de uma instrução INSERT, as atribuições no lado esquerdo na
7 cláusula SET de uma instrução UPDATE ou a atribuição no lado esquerdo
7 da instrução da atribuição. O nome de destino identifica uma coluna,
7 parâmetro de SQL, variável de SQL ou a nova variável de transacção.

7 Repare que este erro pode ocorrer ao actualizar ou inserir numa vista em
7 que mais do que uma coluna da vista se baseia na mesma coluna da tabela
7 base.

7 A instrução não pode ser processada.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Corrija a sintaxe da instrução para que cada nome seja especificado apenas
7 uma vez.

7 sqlcode : -121

7 **SQL0270N**

7 A função não é suportada (Código razão = "<reason-code>")

7 **Explicação**

7 74 Não é permitida a actualização de um campo de estado no ficheiro de
7 histórico de recuperação por marca de hora.

7 **Resposta do Utilizador**

7 74 Actualize o campo de estado no ficheiro de histórico de recuperação
7 apenas através de EID.

7 **Explicação**

7 75 Não é suportada a recolha de estatística automática num múltiplo
7 sistema de partições de bases de dados, num sistema em que SMP está
7 activo ou num sistema federado.

7 **Resposta do Utilizador**

7 75 Desactive a recolha de estatística automática para esta base de dados,
7 definindo os parâmetros de configuração de bases de dados
7 AUTO_STATS_PROF e AUTO_PROF_UPD para OFF.

7 Em alternativa, mude o sistema para outro que esteja numa partição de
7 bases de dados única, em que SMP não esteja activo, e que não seja
7 federado .

7 **SQL0494W**

7 O número de conjuntos de resultados é superior ao número de localizadores.

7 **Explicação**

7 O número de localizadores do conjunto de resultados especificado na
7 instrução ASSOCIATE LOCATORS é inferior ao número dos conjuntos de
7 resultados devolvidos pelo procedimento armazenado. São devolvidos os
7 primeiros "n" valores do localizador do conjunto de resultados, em que "n"
7 é o número de variáveis do localizador do conjunto de resultados
7 especificado na instrução de SQL.

7 A instrução de SQL foi bem sucedida.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Aumente o número de variáveis do localizador do conjunto de resultados
7 especificado na instrução SQL.

7 sqlcode : +494

7 sqlstate : 01614

7 **SQL1227N**

7 **Explicação**

7 **Código de razão 4**

7 As entradas do tamanho da memória tampão
7 PAGE_FETCH_PAIRS têm de ter um valor ascendente. Além disso,
7 nas instâncias de 32 bits, qualquer valor do tamanho da memória

7 tampão numa entrada PAGE_FETCH_PAIRS não pode ser superior
7 ao número de páginas na tabela 524287, o que quer que seja
7 inferior. Para instâncias de 64 bits, qualquer valor do tamanho da
7 memória tampão numa entrada PAGE_FETCH_PAIRS não pode ser
7 superior ao número de páginas na tabela ou 2147483674.

8 **SQL1271W**

8 SQL1271W A base de dados "<name>" é recuperada, mas um ou mais espaços de
8 tabela estão offline no(s) nó(s)"<node-list>".

8 **Explicação**

8 Esta mensagem pode ocorrer após a recuperação de uma avaria,
8 recuperação de aplicação de alterações ao nível da base de dados ou
8 recuperação de aplicação de alterações ao nível do espaço de tabela. Para a
8 recuperação de aplicação de alterações ao nível da base de dados, esta está
8 disponível para utilização se tiver sido especificada a opção STOP. Não
8 estão disponíveis um ou mais espaços de tabelas nos nós especificados.
8 Esta situação pode ocorrer numa das seguintes situações:

- 8 • Um ou mais espaços de tabelas receberam erros de E/S durante a
8 recuperação.
- 8 • Um ou mais espaços de tabelas podem necessitar da definição da
8 memória após a recuperação.
- 8 • Um ou mais espaços de tabelas não se podem utilizar e têm de ser
8 largados.
- 8 • Um ou mais espaços de tabelas foram colocados offline.
- 8 • São restaurados espaços de tabelas adicionais enquanto a recuperação de
8 aplicação de alterações ao nível do espaço de tabela ainda estiver em
8 curso.
- 8 • São aplicadas as alterações na base de dados após uma recuperação
8 anterior pontual de aplicação de alterações do espaço de tabela, levando
8 a que todos os espaços de tabelas envolvidos fossem colocados no
8 estado pendente para restauro.

8 Os espaços de tabelas que estejam offline podem ser identificados no nó,
8 ou nós, especificados pelo comando LIST TABLESPACES ou o utilitário
8 **db2dart**. O registo de notificação da administração irá facultar mais
8 informações sobre espaços de tabela específicos.

8 Se ",..." for apresentado no final da lista de nós, consulte o registo de
8 notificação da administração para obter a lista completa de nós.

8 **Nota:** Se estiver a utilizar um servidor de bases de dados particionado, o
8 número, ou números de nós indicam quais os nós em que ocorreu o
8 erro. Caso contrário, o número do nó não é importante e deve ser
8 ignorado.

8 **Resposta do Utilizador**

8 Repare ou restaure os espaços de tabelas, caso seja necessário, e execute a
8 recuperação de aplicação de alterações. Caso ocorra o mesmo erro, tente
8 executar offline a recuperação de aplicação de alterações ao nível do espaço
8 de tabela.

7 **SQL1768N**

7 Impossível iniciar a HADR. Código razão = "<reason-code>"

7 **Explicação:**

7 9 A base de dados está configurada para utilizar registos em bruto.

7 **Resposta do Utilizador:**

7 9 Volte a configurar a base de dados para utilizar a memória do sistema de
7 ficheiros para os ficheiros de registo, em vez de utilizar dispositivos de e/s
7 em bruto (acesso directo ao disco). Consulte o tema sobre os parâmetros de
7 configuração de bases de dados `logpath` e `newlogpath` no *Manual de*
7 *Administração: Rendimento*.

7 **SQL1790W**

7 Não foi possível localizar um espaço de tabela predefinido com um tamanho de
7 página de pelo menos `<page size>`".

7 **Explicação**

7 Não foi possível ao procedimento NNSTAT criar a tabela
7 SYSPROC.FED_STATS para manter um histórico da instrução que havia
7 sido executada. Não foi possível localizar o espaço de tabela com tamanho
7 de página insuficiente (pelo menos "`<pagesize>`").

7 **Resposta do Utilizador**

7 Certifique-se de que existe pelo menos um espaço de tabela com um
7 tamanho de página de pelo menos "`<pagesize>`".

7 sqlcode: +1790

7 sqlstate: 01670

7 **SQL1791N**

7 Não existe a definição, esquema ou nome de objecto do pseudónimo do servidor
7 especificado.

7 **Explicação**

7 O procedimento NNSTAT aceita uma definição, esquema e pseudónimo do
7 servidor como entrada e não foi possível localizar um ou mais desses
7 objectos, incluindo o nome do objecto.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Especifique uma definição, esquema ou pseudónimo do servidor existente
7 e volte a submeter a instrução.

7 sqlcode: -1791

7 sqlstate: 42704

7 **SQL2316W**

7 A cadeia de comandos Runstats para o perfil de estatísticas ultrapassou o tamanho
7 máximo. A cadeia de comandos Runstats será truncada para o tamanho máximo e
7 armazenada na tabela de catálogos SYSIBM.SYSTABLE.

7 **Explicação**

7 O tamanho máximo da coluna STATISTICS_PROFILE é de 32768 bytes. Se
7 o tamanho da cadeia de comandos Runstats do perfil de estatísticas for
7 superior a esta quantidade, a cadeia de comandos Runstats é truncada para
7 o tamanho máximo.

7 O utilitário prossegue com o processamento.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Consulte a coluna STATISTICS_PROFILE na tabela de catálogos
7 SYSIBM.SYSTABLES para rever o perfil das estatísticas. Se o perfil de
7 estatísticas existente não for o pretendido, volte a emitir o utilitário
7 RUNSTATS e especifique a opção UPDATE PROFILE ou UPDATE

7 PROFILE ONLY para modificar o perfil. Consulte a documentação do
7 utilitário RUNSTATS para obter informações sobre as opções do utilitário.

7 **SQL3705N**

7 O tamanho da memória tampão especificado não é válido. A memória tampão tem
7 de ser especificada como 0 ou entre 8 e 250000, inclusive. Para várias memórias
7 tampão, o tamanho da memória tampão não pode ultrapassar 250000.

8 **SQL5099N**

8 Existe um novo código razão para SQL5099N:

8 17 - Impossível desactivar o arquivamento de registos quando a base de dados
8 estiver no estado pendente de aplicação de alterações.

7 **SQL20290N**

7 A instrução de SQL referencia a rotina "<routine-name>" (nome específico
7 "<specific-name>") que não pode ser executada na partição "<partition-number>".

7 **Explicação**

7 A rotina "<routine-name>" (nome específico "<specific-name>") foi
7 chamada com um número de partição não válido "<partition-number>".

7 **Resposta do Utilizador**

7 Especifique -1 no parâmetro de número de partição para executar a rotina
7 na partição actual.

7 sqlcode: -20290

7 sqlstate: 560CA

7 **SQL22025N**

7 Foi especificado um argumento de entrada não válido para o procedimento
7 armazenado reorgchk.

7 **Explicação**

7 Apenas são suportados 'T' e 'S' para o primeiro argumento do
7 procedimento armazenado. Se 'T' for especificado como o primeiro
7 argumento, o segundo argumento para o procedimento armazenado tem
7 de ser um nome totalmente qualificado como <schema.table-name>.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Volte a submeter com argumentos de entrada válidos.

7 **SQL27994W**

7 O comprimento de uma coluna predefinida de registo especial é menor que o
7 comprimento da coluna de destino. O carregamento poderá truncar os valores que
7 correspondem a esta coluna (<column-num>).

7 **Explicação**

7 A cláusula SESSION_USER, CURRENT_USER, SYSTEM_USER ou
7 CURRENT_SCHEMA foi especificada para a coluna "<column-num>", mas
7 esta coluna havia sido definida com um comprimento inferior a 128 bytes
7 (apenas SESSION_USER) ou então o valor da coluna inserido nesta coluna
7 poderá ultrapassar o comprimento de destino após a conversão da página
7 de códigos. O carregamento poderá truncar o valor da coluna.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Se os padrões do sistema não permitiriam que um ID de
7 utilizador(SESSION_USER) ultrapassasse o comprimento da coluna, nesse

7 caso este aviso pode ser ignorado. Para impedir que este aviso ocorra, o
7 comprimento da coluna tem de ser pelo menos 128 bytes. Se a conversão
7 da página de códigos tiver resultado no crescimento desta coluna
7 predefinida de registo, aumente o comprimento da coluna para acomodar
7 o crescimento.

Query Patroller

Actualizações da definição para estados de consultas geridas

Os significados de estado das consultas *Cancelada* e *Terminada* estão actualizados da seguinte forma:

Cancelada

A consulta foi cancelada, através do Query Patroller Center ou da linha de comandos do Query Patroller, pelo administrador, emissor ou operador cujo perfil tenha o privilégio MONITORING com autoridade de edição. Apenas as consultas *em execução*, *retidas*, *emitidas* e *em fila* podem ser *canceladas*.

Terminada

A consulta foi concluída com êxito.

Nota: Apesar da consulta ter sido concluída com êxito, a aplicação pode receber um erro se a conclusão tiver sido originada por um evento externo, tais como, a aplicação de um comando `force doDB2`.

Criar tabelas Explain antes de executar o gerador de dados de histórico do Query Patroller

Quando executar o gerador de dados de histórico do Query Patroller, se ainda não existirem tabelas Explain, o gerador irá criá-las. Todavia, recomenda-se vivamente a criação de tabelas Explain antes de executar o gerador de dados de histórico. Quando cria Tabelas Explain, certifique-se de que as criou na mesma partição. A criação sistemática de Tabelas Explain na mesma partição melhora o rendimento da função Explain. Esta melhoria aumenta o rendimento do gerador de dados de histórico.

Verificação de ficheiros de registo do Query Patroller para análise do histórico

Se a coluna **Explain Run** do relatório Query Activity over Time (Historical Analysis) apresentar o estado **Ran unsuccessfully** para uma consulta, significa que não foram gerados os dados de histórico para aquela consulta. Por conseguinte, a consulta não vai aparecer em quaisquer relatórios ou gráficos de análise do histórico. Tal como está documentado na Versão 8, para determinar o motivo da falha da consulta, pode examinar o ficheiro `qpuser.log`.

Além de examinar o ficheiro `qpuser.log`, deverá examinar o ficheiro `qpdiag.log`.

Encerramento anómalo do gerador de dados de histórico

Se executar o gerador de dados de histórico e o encerrar de forma anómala, irá receber um erro da próxima vez que tentar executar o gerador de dados de histórico. Os exemplos de um encerramento anómalo incluem:

- ODB2 Universal Database pára de forma inesperada
- Emissão de um comando `db2stop force`

6 • Emissão de um comando killdb2

6 Quando o gerador de dados de histórico for encerrado de forma anómala, terá de
6 emitir o seguinte comando antes de tentar voltar a executar o gerador de dados de
6 histórico:

6 `qp -d database generate historical_data stop`

6 em que *database* identifica a base de dados em que o comando está a ser
6 executado.

6 Actualizações de classe de consultas dinâmicas

6 Certas operações de classe de consultas já não precisam que o Query Patroller seja
6 parado e reiniciado para entrarem em vigor.

6 Na tabela que se segue, uma consulta activa é uma consulta cujo estado está Em
6 Execução ou Em Fila.

6 *Tabela 28. Condições para que as alterações à classe de consultas entrem em vigor*

Natureza da alteração	Condições para que a alteração entre em vigor
Adição, remoção ou actualização de um classe de consultas.	Caso não existam consultas activas, as alterações entram em vigor imediatamente.
Uma actualização de uma classe de consultas que envolve apenas uma alteração ao Número máximo de consultas.	Entra em vigor imediatamente, mesmo se existirem consultas activas.
Uma actualização a uma classe de consultas que envolve apenas uma alteração ao Custo máximo de uma consulta.	Caso existam consultas activas, a actualização entra em vigor quando: <ul style="list-style-type: none">• O Query Patroller for parado e reiniciado.• Já não existam mais consultas activas. Nota: Quando existir uma alteração pendente no que diz respeito ao Custo máximo de uma consulta , as actualizações subsequentes da classe de consultas de qualquer tipo não irão entrar em vigor até que seja cumprida uma das duas condições anteriores.
Adição ou remoção de uma classe de consultas.	Caso existam consultas activas, a adição ou remoção entram em vigor quando: <ul style="list-style-type: none">• O Query Patroller for parado e reiniciado.• Já não existam mais consultas activas.

6 Comportamento de consulta imbricada

6 As consultas imbricadas não podem ser colocadas em fila. Em vez disso, uma
6 consulta imbricada será executada imediatamente caso ultrapasse um módulo que
6 normalmente a levaria a ser colocada em fila.

6 Limitações por tipo de instrução de SQL

6 Contrariamente à documentação anterior, as consultas com as seguintes instruções
6 podem ser colocadas em fila:

- 6 • Consultas que contenham SQL estática com variáveis de sistema central

- 6 • Consultas que contenham uma função do valor da identidade
6 (IDENTITY_VAL_LOCAL) ou uma função do valor da sequência, como por
6 exemplo NEXT VALUE FOR ou PREVIOUS VALUE FOR

7 **Limitação na resolução ao utilizar o Terminal Services Client**

7 Ao utilizar o Terminal Services Client na resolução 640x480 para estabelecer ligação
7 a um ambiente de trabalho remoto que esteja a executar o Query Patroller Center,
7 a janela Submission Preferences poderá surgir em branco. Para que a janela
7 Submission Preferences seja apresentada correctamente, terá de utilizar uma
7 resolução superior a 640x480.

7 **Novo suporte de grupos para submissões de consultas**

7 A partir da Versão 8.2, o DB2 Universal Database (UDB) suporta os grupos de
7 utilizadores além dos grupos de sistemas operativos. Desta forma, existe uma
7 ligeira alteração na lista pendente **Submitter Profile to Use** na janela Query
7 Submission Preferences do Query Patroller Center.

7 Se tiver iniciado sessão, mas não tem a autoridade DBADM ou o privilégio Edit
7 para a administração de utilizador do Query Patroller, poderá apenas adicionar ou
7 actualizar uma preferência de submissão para si próprio. Neste caso, a lista
7 pendente **Submitter Profile to Use** contém perfis de emissor existentes dos grupos
7 do DB2 UDB a que pertence, em vez de apenas dos grupos do sistema operativo a
7 que pertence.

7 Se tiver iniciado sessão e tiver a autoridade DBADM ou o privilégio Edit para
7 administração de utilizador do Query Patroller, poderá adicionar ou actualizar as
7 preferências de submissão para outros utilizadores. Neste caso, a lista
7 pendente **Submitter Profile to Use** contém todos os perfis de emissor do grupo
7 existentes.

7 **Limitações de marcação do Query Patroller**

7 Ao trabalhar com marcações no Query Patroller Center, pode utilizar a janela
7 Schedule para guardar marcações num ficheiros e importá-las mais tarde. Se tiver
7 uma marcação que havia guardado através do FixPak 6 ou anterior, não pode
7 importar a marcação através da Versão 8.2 ou posterior. Esta limitação deve-se à
7 alteração na serialização entre os níveis de JDK introduzidos com o DB2 UDB
7 Versão 8.2.

7 **Autorização necessária para usar o comando RUN IN 7 BACKGROUND QUERY**

7 Para executar o comando RUN IN BACKGROUND QUERY, terá de ser o emissor
7 que submeteu a consulta originalmente.

7 **Criar um nome alternativo para a tabela de resultados**

7 Tal como no Query Patroller Versão 8.1 FixPak 5, o Query Patroller parou de criar
7 tabelas de resultados no esquema que correspondia ao ID de autorização do
7 emissor da consulta. Em vez disso, o Query Patroller começou a criar tabelas de
7 resultados num esquema DB2QPRT comum. De forma a permitir que as tabelas de
7 resultados sejam referenciadas utilizando o esquema do emissor, o Query Patroller
7 Versão 8.2 introduz uma opção para criar automaticamente um nome alternativo
7 para cada tabela de resultados que o Query Patroller criar. A tabela de resultados é
7 criada no esquema DB2QPRT e o nome alternativo é criado num esquema que
7 corresponda ao ID de autorização do emissor.

7 Para ligar e desligar esta opção, emita o comando UPDATE QP_SYSTEM com a
7 opção CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES:

```
7 ►► UPDATE QP_SYSTEM USING _____  
7 | CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES | 'Y' |  
7 | | 'N' |
```

7

7 **Remover nomes alternativos da tabela de resultados isolada**

7 Os nomes alternativos criados com a opção CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES
7 são largados automaticamente quando é largada uma tabela de resultados. No
7 entanto, existem duas situações em que a tabela de resultados pode ser largada
7 sem o nome alternativo correspondente ser largado.

- 7 • Quando a tabela de resultados é largada manualmente sem utilizar a linha de
7 comandos qp ou o Query Patroller Center.
- 7 • Quando a tabela de resultados é largada através da linha de comandos qp ou do
7 Query Patroller Center com a autoridade de um operador que não seja o emissor
7 da consulta e que não tenha autoridade DBADM.

7 Para limpar nomes alternativos que não tenham tabelas de resultados
7 correspondentes, foi criado um novo comando, REMOVE
7 RESULT_TABLE_ALIASES. Este comando é executado automaticamente sempre
7 que forem suprimidas as tabelas de resultados como parte do processo de
7 supressão da tabela de resultados marcado do Query Patroller. O comando
7 REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES obtém a lista de nomes alternativos a
7 suprimir, utilizando a consulta seguinte:

```
7 with a as (select tabschema, tabname from syscat.tables  
7 where type = 'A' and tabname like 'QUERY%_RESULTS'),  
7 t as (select tabname from syscat.tables  
7 where type = 'T' and tabname like 'QUERY%_RESULTS')  
7 select all tabschema, tabname from a  
7 where not exists (select * from t where t.tabname=a.tabname)
```

7 **Pré-requisitos:**

7 Terá de ter autoridade DBADM.

7 **Procedimento:**

- 7 1. Emita o comando REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES

7 Este comando remove todos os nomes alternativos que existiam depois de largar as
7 tabelas correspondentes. Os nomes alternativos haviam sido criados originalmente
7 pelas tabelas de resultados do Query Patroller.

7 **Sintaxe de comandos:**

```
7 ►► REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES _____  
7
```

7 **Nota:** Para obter informações sobre a inserção de comandos do Query Patroller
7 utilizando a interface de linha de comandos, bem como a sintaxe geral para
7 comandos do Query Patroller, consulte a interface de linha de comandos do
7 Query Patroller.

ID de utilizador separado exige acesso de escrita ao ficheiro qpdiag.log e ao caminho

O Query Patroller utiliza alguns procedimentos armazenados que podem registar entradas para o ficheiro qpdiag.log. Desta modo, o ID de utilizador separado tem de ter acesso de escrita ao ficheiro qpdiag.log e ao caminho em que reside o ficheiro qpdiag.log.

Quick Beginnings

Verificar se as bases de dados estão prontas para migração

A secção seguinte de pré-requisitos está documentada na versão 8.2, no tópico que explica como deve verificar se as bases de dados estão prontas para a migração:

Pré-requisitos

Certifique-se de que o ficheiro migration.log, localizado no directório principal do proprietário da instância, contém o texto seguinte: Versão de DB2CKMIG em execução: VERSION 8.

Este pré-requisito é, na verdade, um passo de pós-migração executado no final do procedimento.

Certificação de Critérios Comuns para oDB2 UDB

As informações relativas a autorizações para as configurações doDB2 UDB que tenham sido certificadas para Critérios Comuns encontram-se em <http://niap.nist.gov/cc-scheme>

Spatial Extender

Verificar a instalação do Spatial Extender

O programa exemplo runGseDemo pode ser executado para ficar familiarizado com a programação de aplicações para o DB2 Spatial Extender. Para obter uma descrição dos passos executados pelo programa exemplo para criar uma base de dados activada espacialmente e executar uma análise espacial aos dados dessa base de dados, consulte o tópico intitulado " TheDB2 Spatial Extender sample program". Este tópico encontra-se no Information Center e no *Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference*.

ODB2 Spatial Extender faculta outro programa exemplo, SeBankDemoRunBankDemo, para demonstrar como adicionar capacidades espaciais a um sistema informativo existente.

Para obter mais informações sobre ambos os programas exemplo, leia os ficheiros README nos seguintes directórios:

Windows

~\sql11ib\samples\spatial
~\sql11ib\samples\spatial\bank

Linux e UNIX

~/sql11ib/spatial
~/sql11ib/spatial/bank

7

Rotinas Administrativas de SQL

8

Procedimento EXEC_DB2_SCRIPT indisponível

8

A documentação inclui actualmente a descrição de um procedimento intitulado EXEC_DB2_SCRIPT. Visto que este procedimento não faz parte do produto, a sua descrição não deve ser levada em consideração.

8

8

GET_DB_CONFIG é um procedimento armazenado

8

GET_DB_CONFIG é um procedimento armazenado, não uma função de tabelas. A documentação para GET_DB_CONFIG identifica de forma incorrecta este procedimento como uma função de tabelas. O texto seguinte é a descrição correcta.

8

8

O esquema é SYSPROC.

8

O procedimento GET_DB_CONFIG devolve as informações de configuração de bases de dados. O procedimento não toma quaisquer argumentos. Vai devolver um único conjunto de resultados com duas linhas que contém uma coluna para cada parâmetro. A linha com um valor 0 na coluna DBCONFIG_TYPE contém os valores dos parâmetros de configuração de bases de dados que estão armazenados no disco. A linha com o valor 1 na coluna DBCONFIG_TYPE contém os valores actuais dos parâmetros de configuração de bases de dados que estão armazenados na memória.

8

8

8

8

8

8

8

Este procedimento exige um espaço de tabela temporário de utilizador que seja utilizado para criar uma tabela temporária global, de forma a armazenar o conjunto de resultados.

8

7

Expansão de colunas para UDFs de instantâneos

7

O tamanho de algumas colunas VARCHAR e CLOB em UDFs de instantâneos alterou-se para corresponder aos padrões máximos de nome de objectos de bases de dados.

7

7

Tabela 29. Colunas expandidas para UDFs

7

UDF		
Nome da coluna	Definição da coluna existente	Definição da coluna actualizada
SYSFUN.SQLCACHE_SNAPSHOT		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_APPL_INFO		
APPL_NAME	VARCHAR(255)	VARCHAR(256)
APPL_ID	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
AUTH_ID	VARCHAR(30)	VARCHAR(128)
CLIENT_NNAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CLIENT_PRDID	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)

7

Tabela 29. Colunas expandidas para UDFs (continuação)

UDF		
Nome da coluna	Definição da coluna existente	Definição da coluna actualizada
EXECUTION_ID	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CORR_TOKEN	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(100)	VARCHAR(200)
SNAPSHOT_STATEMENT		
CURSOR_NAME	VARCHAR(31)	VARCHAR(128)
CREATOR	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
PACKAGE_NAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_LOCKWAIT		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_DATABASE		
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
SNAPSHOT_BP		
BP_NAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
SNAPSHOT_LOCK		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_TABLE		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_TBREORG		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_SUBSECT		
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_DYN_SQL		
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
HEALTH_DBM_INFO		

Tabela 29. Colunas expandidas para UDFs (continuação)

UDF		
Nome da coluna	Definição da coluna existente	Definição da coluna actualizada
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DBM_HI		
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DBM_HI_HIS		
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_INFO		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
HEALTH_DB_HI		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HI_HIS		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HIC		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HIC_HIS		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)

Nota: A definição de STMT_TEXT para as rotinas SNAPSHOT_DYN_SQL, SNAPSHOT_STATEMENT, SNAPSHOT_SUBSECT e SQLCACHE_SNAPSHOT foi expandida para CLOB(16M), de forma a permitir apenas uma expansão futura. A saída actual dos dados de texto da instrução irá continuar a ser truncada a 64K.

Referência de SQL

Instrução CONNECT

Ao estabelecer ligação explicitamente no Windows Server, o *nome de autorização* TO ou a *variável de sistema central* USER podem ser especificados através do nome compatível com o Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). O qualificador tem de ter um nome de estilo NetBIOS, que tem um comprimento máximo de 15. Por exemplo, 'Domain\User'.

Esquema utilizado na função Explain

A função Explain utiliza os IDs seguintes como esquema para utilizar na qualificação das tabelas explain a preencher:

- O ID de autorização da sessão para SQL dinâmica
- O ID de autorização da instrução para SQL estática

O esquema pode ser associado a um conjunto de tabelas explain, ou nomes alternativos, que indicam um conjunto de tabelas explain num esquema diferente.

7 Se não forem encontradas tabelas explain no esquema, a função Explain verifica a
7 existência de tabelas explain no esquema SYSTOOLS e tenta utilizá-las.

Representações em cadeia de valores de data e hora

Cadeias de hora:

Uma representação em cadeia de uma hora é uma cadeia que começa com um dígito e tem um comprimento de pelo menos 4 caracteres. Podem ser incluídos espaços em branco finais; pode ser omitido um zero à esquerda na parte das horas e os segundos podem ser totalmente omitidos. Se omitir os segundos, presume-se que exista uma especificação implícita de 0 segundos. Deste modo, 13:30 é equivalente a 13:30:00.

Estão listados formatos de cadeia válidos para as horas na tabela seguinte. Cada formato está identificado pelo nome e pela abreviatura associada.

Tabela 30. Formatos para Representações em Cadeia das Horas

Nome do Formato	Abreviatura	Formato da Hora	Exemplo
International Standards Organization	ISO	hh.mm.ss	13.30.05
Norma daIBM para os E.U.A	USA	hh:mm AM ou PM	1:30 PM
Norma Europeia daIBM	EUR	hh.mm.ss	13.30.05
Japanese Industrial Standard Christian Era	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
Definido pelo sítio	LOC	Depende do código do território da aplicação	–

7 A partir da Versão 8.2, "AM" e "PM" podem ser representados em minúsculas e em
7 maiúsculas.

Supervisor do sistema

Lista de aplicações não acopladas com o concentrador de ligações desactivado

7 É possível verificar a existência de aplicação não acopladas ao emitir o comando
7 `list applications`, mesmo sem activar o concentrador de ligações.

Supervisão do progresso do processo de retrocesso no tempo de execução

7 A supervisão do progresso do retrocesso no tempo de execução faculta informações
7 sobre o progresso de eventos de retrocesso que utilizam instantâneos das
7 aplicações. Os eventos de retrocesso são de dois tipos:

Retrocesso da unidade de trabalho

7 Inclui um retrocesso explícito (invocado pelo utilizador) e implícito
7 (forçado) de toda a transacção.

Retrocesso no ponto de salvaguarda

Inclui pontos de salvaguarda ao nível de instruções e de aplicações. Os pontos de salvaguarda imbricados são considerados como uma unidade única, utilizando o ponto de salvaguarda mais exterior.

A informação facultada é a hora de início do evento de retrocesso, o total do trabalho a ser efectuado e o trabalho concluído. A métrica do trabalho é em bytes.

As unidades de Trabalho Total são uma extensão na sequência de registos que tem de sofrer um retrocesso na transacção ou no ponto de salvaguarda.

As unidades de Trabalho Concluído apresentam a posição relativa na sequência de registos que sofreu um retrocesso.

As actualizações ao Trabalho Concluído são efectuadas após o processamento de cada entrada de registo. As actualizações não são executadas da mesma forma, visto que as entradas de registo variam segundo o tamanho.

Saída exemplo do comando GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS:

Application Snapshot

```
Application handle      = 6
Application status     = Rollback Active
Start Time             = 02/20/2004 12:49:27.713720
Completed Work        = 1024000 bytes
Total Work             = 4084000 bytes
```

Application Snapshot

```
Application handle      = 10
Application status     = Rollback to Savepoint
Start Time             = 02/20/2004 12:49:32.832410
Completed Work        = 102400 bytes
Total Work             = 2048000 bytes
```

Nota: Se o retrocesso não estiver activo durante um instantâneo, os elementos de retrocesso não serão apresentados.

XML Extender

Decompor documentos superiores a 1 MB

Não tem de largar e voltar a criar o procedimento armazenado `dxxShredXML` para decompor documentos superiores a 1 MB. Para decompor documentos que sejam superiores a 1 MB, invoque o procedimento armazenado `dxxShredXML100MB`, que pode fragmentar documentos até 100 MB. Apesar de `dxxShredXML100MB` conseguir processar documentos extensos, é possível que necessite de aumentar outros recursos para que o procedimento armazenado seja concluído com êxito. Para invocar o procedimento armazenado ao longo do programa `exemplodxxshrd`, utilize o novo sinalizador `-large`. Por exemplo:

```
dxxshrd -large mydb xxx.xml
```

Se a versão do DB2 Universal Database for anterior à Versão 8 FixPak 6, terá de executar `dxxMigv` para migrar o XML Extender para o nível actual, de forma a executar o novo procedimento armazenado.

Configurar UDFs de XML MQ com o XML Extender

Tem de configurar e activar funções definidas pelo utilizador (UDFs) de XML MQ antes de as poder utilizar.

Pré-requisitos:

Instale as UDFs, seguindo o procedimento que consta no tópico "Installing DB2 WebSphere MQ functions", que se encontra ou no Information Center ou no *IBM DB2 Information Integrator Application Developer's Guide*.

Procedimento:

Para configurar e activar as UDFs de XML MQ com o XML Extender:

1. Abra uma janela da linha de comandos do DB2.
2. Ligue à base de dados que irá utilizar as UDFs de XML MQ, inserindo o comando seguinte:

```
db2 connect to <database>
```
3. Mude para o directório bnd no caminho em que havia instalado o DB2 Universal Database, como, por exemplo:
 - SQLLIB/bnd (Linux e UNIX)
 - C:\Program Files\IBM\SQLLIB\bnd (Windows)
4. Associe a base de dados ao XML Extender utilizando o comando seguinte:

```
db2 bind @dbxxbind.lst
```
5. Associe a base de dados para o XML Extender, utilizando as UDFS de XML MQ, utilizando o comando seguinte:

```
db2 bind mqxml.bnd
```
6. Associe a base de dados ao CLI, utilizando o comando seguinte:

```
db2 bind @db2cli.lst
```

Variável do ambiente DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE do XML Extender

O DB2 XML Extender pode colocar documentos extensos em ficheiros temporários para evitar a utilização de uma grande quantidade de memória durante o processamento. Em sistemas com grandes quantidades de memória física, pode evitar a colocação de documentos em ficheiros temporários, reduzindo a quantidade de actividade de Entrada/Saída. A variável de ambiente DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE dá instruções ao XML Extender para utilizar memórias tampão, em vez de ficheiros temporários, para processar documentos inferiores ao valor especificado. A variável apenas se aplica no servidor. Se vários nós físicos participarem num ambiente particionado, a variável pode ser definida de forma diferente em cada nó, reflectindo de forma exacta a quantidade de memória instalada em cada computador. Se a variável de ambiente não estiver definida, os documentos superiores a 128 KB serão colocados automaticamente em ficheiros temporários durante o processamento. Os documentos inferiores a 128 KB serão processados na memória.

Redefinição de UDT DB2XML.XMLVarchar

Pode voltar a definir DB2XML.XMLVarchar de tipo definido pelo utilizador (UDT) até 32 KB. Para alterar o tamanho de um XMLVarchar UDT, crie o UDT antes de activar a base de dados para o XML Extender.

7
7

Para obter mais informações, consulte *DB2 XML Extender Administration and Programming*.

Apêndice A. Estrutura de directórios do CD do DB2 UDB FixPak

Sistemas operativos Windows

A localização dos ficheiros no CD do FixPak é a seguinte:

Tabela 31. Ficheiros Windows

Ficheiros	Localização
Ficheiros dos produtos DB2:	x:\db2
Pré-requisitos de Instalação:	x:\doc\<language>\install.txt
Pré-requisitos de Instalação (HTML):	x:\doc\<language>\install.htm
Ficheiros de Licenças:	x:\db2\license
Notas de Edição:	x:\doc\<language>\release.txt
Notas de Edição (HTML):	x:\doc\<language>\db2ir\index.htm

em que:

- x: é a unidade de CD
- <language> é o directório de idiomas, o qual consiste num código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas em Tabela 33

Sistemas operativos UNIX

A localização dos ficheiros no CD do FixPak é a seguinte:

Tabela 32. Ficheiros UNIX

Ficheiros	Localização
Ficheiros dos produtos DB2:	/cdrom/db2
Pré-requisitos de Instalação:	/cdrom/doc/<language>/install.txt
Pré-requisitos de Instalação (HTML):	/cdrom/doc/<language>/install.htm
Ficheiros de Licenças:	/cdrom/db2/license
Notas de Edição:	/cdrom/doc/<language>/release.txt
Notas de Edição (HTML):	/cdrom/doc/<language>/db2ir/index.htm

em que:

- /cdrom é o ponto de instalação
- <language> é o directório de idiomas, o qual consiste num código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas em Tabela 33

Segue-se uma tabela com nomes de directórios e respectivos idiomas correspondentes.

Tabela 33. Nomes de directórios e respectivos idiomas correspondentes

Directório	Idioma
ar_AA	Árabe
bg_BG	Búlgaro

Tabela 33. Nomes de directórios e respectivos idiomas correspondentes (continuação)

Directório	Idioma
cs_CZ	Checo
da_DK	Dinamarquês
de_DE	Alemão
el_GR	Grego
en_US	Inglês
es_ES	Espanhol
fi_FI	Finlandês
fr_FR	Francês
hr_HR	Croata
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
iw_IL	Hebraico
ja_JP	Japonês
ko_KR	Coreano
nl_NL	Holandês
no_NO	Norueguês
pl_PL	Polaco
pt_BR	Português do Brasil
pt_PT	Português
ro_RO	Romeno
ru_RU	Russo
sk_SK	Eslovaco
sl_SI	Esloveno
sv_SE	Sueco
tr_TR	Turco
zh_CN	Chinês Simplificado
zh_TW	Chinês Tradicional

Notas:

1. Os nomes de directórios podem aparecer em letras maiúsculas ou minúsculas, consoante o sistema operativo.
2. É possível que nem todos os directórios apresentados acima apareçam neste CD, uma vez que nem todas as línguas estão disponíveis em todos os CDs.
3. A partir da Versão 8.2, as Notas de Instalação constituem uma secção das Notas de Edição.

Apêndice B. Contactar a IBM

Nos Estados Unidos, poderá telefonar para um dos seguintes números para contactar a IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para serviço ao cliente
- 1-888-426-4343 para informações sobre as opções de serviços disponíveis
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) para marketing e vendas de DB2

No Canadá, poderá telefonar para um dos seguintes números para contactar a IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para serviço ao cliente
- 1-800-465-9600 para informações sobre as opções de serviços disponíveis
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) para marketing e vendas de DB2

Para localizar um escritório da IBM no seu país, consulte o Directory of Worldwide Contacts da IBM na Web em <http://www.ibm.com/planetwide>

Informações sobre Produtos

As informações relativas a produtos DB2 Universal Database estão disponíveis por telefone ou através da World Wide Web em <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

Este sítio contém as últimas informações sobre a biblioteca técnica, encomendas de manuais, descarregamentos de produtos, grupos de discussão, FixPaks, notícias e hiperligações a recursos da Web.

Nos Estados Unidos, utilize um dos seguintes números:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) para encomendar produtos ou para obter informações gerais.
- 1-800-879-2755 para encomendar publicações.

Para obter informações sobre contactos da IBM fora dos Estados Unidos consulte a página da IBM em www.ibm.com/planetwide

Apêndice C. Avisos

A IBM poderá não disponibilizar os produtos, serviços ou funções mencionados neste documento noutros países. Consulte o representante local da IBM para obter informações sobre produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. As referências a um produto, programa ou serviço da IBM não implicam que só se deva utilizar esse produto, programa ou serviço da IBM. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente e que não infrinja os direitos de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado. Todavia, é da responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço alheio à IBM.

A IBM poderá ter patentes ou pedidos de patente pendentes relativos a temáticas abordadas neste documento. O facto deste documento ser disponibilizado ao utilizador não confere quaisquer licenças sobre essas patentes. Poderá enviar pedidos de licença, por escrito, para:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
E.U.A.

Para pedidos de licença relativos a informações de duplo byte (DBCS), contacte o IBM Intellectual Property Department do seu país ou envie pedidos por escrito para:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tóquio 106, Japão

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a qualquer outro país onde as respectivas cláusulas sejam incompatíveis com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FACULTA ESTA PUBLICAÇÃO " TAL COMO ESTÁ " SEM GARANTIAS DE QUALQUER TIPO, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO A TÍTULO MERAMENTE EXEMPLIFICATIVO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM. Existem estados que não permitem a renúncia de garantias expressas ou implícitas em certas transacções, de modo que estas cláusulas podem não ser aplicáveis ao utilizador.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Estas informações são alteradas periodicamente; estas alterações serão incluídas em novas edições da publicação. A IBM pode introduzir melhorias e/ou alterações aos produtos e/ou programas aqui descritos em qualquer altura sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a sítios na Web alheios à IBM são disponibilizadas por mera conveniência e não constituem aprovação dos respectivos sítios. Os materiais incluídos nesses sítios não fazem parte dos materiais para este produto da IBM, e o recurso a esses sítios é da inteira 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 titulares de licenças deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo de modo a permitir: (i) o intercâmbio de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem contactar:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADÁ

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriados, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível para o mesmo é fornecido pela IBM nos termos do Acordo de Cliente IBM, do Acordo Internacional de Licença de Programas IBM, ou qualquer acordo existente entre as partes.

Os dados de rendimento aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Por conseguinte, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido obtidas em sistemas ao nível da programação e não existe qualquer garantia de que os resultados venham a ser os mesmos em sistemas disponíveis genericamente. Além disso, algumas medições podem ter sido estimadas por extrapolação, e os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao ambiente específico com que trabalham.

As informações relativas a produtos alheios à IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos anúncios de publicidade dos mesmos ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou tais produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, a compatibilidade ou outras alegações relativas a produtos que lhe são alheios. Todas as questões relacionadas com as capacidades de produtos alheios à IBM deverão ser dirigidas aos fornecedores desses produtos.

Todas as declarações relativas a projectos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alteração ou eliminação sem aviso prévio e representam meramente metas e objectivos.

Esta publicação contém exemplos de dados e relatórios utilizados em operações empresariais diárias. No intuito de as ilustrar o mais integralmente possível, os exemplos incluem nomes de pessoas, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios, de modo que qualquer semelhança com nomes e moradas de empresas reais será mera coincidência.

DIREITOS DE AUTOR:

Esta publicação contém programas de aplicações exemplo em linguagem de origem, os quais pretendem ilustrar técnicas de programação em diversas plataformas operativas. Poderá copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo sem qualquer encargo para com a IBM, no intuito de desenvolver, utilizar,

comercializar ou distribuir programas de aplicação conformes à interface de programação de aplicações relativa à plataforma operativa para a qual tais programas exemplo foram escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente nem em todas as condições. Por conseguinte, a IBM não pode garantir a fiabilidade ou o funcionamento destes programas.

Cada cópia ou parte destes programas exemplo ou de qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de direitos de autor como se segue:

© (o nome da empresa) (ano). As partes deste código de programação decorrem de Programas Exemplo da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_introduza o(s) ano(s)_*. Todos os direitos reservados.

Marcas registadas

Os termos seguintes são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países e foram utilizados em pelo menos um dos documentos da biblioteca de documentação do DB2 UDB.

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational	Tivoli
Database Architecture	VisualAge
DRDA	VM/ESA
eServer	VSE/ESA
Extended Services	VTAM
FFST	WebExplorer
First Failure Support Technology	WebSphere
IBM	WIN-OS/2
IMS	z/OS
IMS/ESA	zSeries

Os termos seguintes são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas de outras empresas e foram utilizados em pelo menos um dos documentos da biblioteca de documentação do DB2 UDB:

Microsoft, Windows, Windows NT e o logótipo Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Intel e Pentium são marcas registadas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Java e todas as marcas registadas baseadas em Java são marcas comerciais da Sun Microsystems, Inc., nos Estados Unidos e/ou noutros países.

UNIX é marca comercial registada do The Open Group nos Estados Unidos da América e noutros países.

Sleepycat e os nomes de produtos Sleepycat Software aqui referidos são marcas comerciais, registadas ou de serviços da Sleepycat Software, Inc.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registadas ou marcas de serviços de terceiros.



Impresso em Portugal