

IBM DB2 Universal Database



Notas de Edição

Versão 8.2 (Versão 8.1 FixPak 7)

IBM DB2 Universal Database



Notas de Edição

Versão 8.2 (Versão 8.1 FixPak 7)

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.

2	Marcação de um processo de armazenamento para ser executado a intervalos regulares	36	2	Atribuição de novos nomes a programas exemplo de XML Extender	47
	A página Load and Import Columns não suporta caracteres DBCS em ficheiros IXF	37	4	Decomposição de documentos em XML Extender que contenham nomes de atributos e de elementos que não sejam únicos	48
7	O ID de utilizador de duas partes (Windows ME) Definições mínimas de apresentação de ferramentas de GUI	37	4	Diferenças entre SNA e TCP/IP ao utilizar o DB2 Connect	50
2	Não particionar tabelas do Information Catalog Center	37	5	Actualizações da documentação	51
2	Center	37		Administração: Implementação	51
7	Apresentação indevida de caracteres GB18030 na barra de título de uma janela	37		Administração: Rendimento	53
7	Limitações do Query Patroller quando DYN_QUERY_MGMT está desactivado	37		Administração: Planeamento	56
5	As tabelas de resultados do Query Patroller passam a usar o esquema DB2QPRT	38		Referência da API	64
5	Restrições do indicador de bom funcionamento	38		Desenvolvimento de aplicações: Construção e Execução de Aplicações	65
	Problemas conhecidos e soluções temporárias	38		Desenvolvimento de aplicações: Call Level Interface (CLI)	66
7	Erro SQL1224 do wrapper DRDA (AIX)	38		Desenvolvimento de aplicações: Programação de Aplicações Cliente	68
7	As teclas de comutação não funcionam no Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1	39		Desenvolvimento de aplicações: Programação de Aplicações do Servidor	73
7	Locale de Chinês Simplificado (AIX)	39		Referência de Comandos	74
5	O locale de chinês simplificado (Red Hat Linux)	39		Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade	78
5	Incompatibilidade do Merant Driver Manager (UNIX)	40		Data Warehouse Center	80
2	NFS APAR IY32512 – Módulos indisponíveis (AIX)	42		DB2 .NET Data Provider	82
2	A cópia de segurança do servidor Data Links falha ao utilizar o servidor de arquivos do Tivoli Storage Manager (AIX, Solaris Operating Environment)	42		DB2 Connect	83
4	Erro de opção de pré-compilador SQLFLAG (STD)	43		Development Center	83
4	DB2 Connect Custom Advisor	44		Ferramentas da GUI	84
7	Apresentação de caracteres índicos nas ferramentas da GUI de DB2	44		Information Catalog Center	85
	Ferramentas de GUI não suportadas em servidores zSeries (Linux)	44		Suplemento de Instalação e Configuração	85
7	Delimitação de termos de pesquisa entre aspas caso contenham números no DB2 Information Center	45		Referência de Mensagens	94
4	Ficheiro de registo do Information Catalog Center não criado ao importar ficheiros de linguagem de identificadores	45		Query Patroller	98
4	Associação de pacotes do Query Patroller	46		Quick Beginnings	102
6	Indisponibilidade de portas com o Query Patroller (Windows)	46		Spatial Extender	102
7	Ambientes protegidos (Windows)	46		Rotinas Administrativas de SQL	103
1				Referência de SQL	105
				Supervisor do sistema	106
				XML Extender	107
				Apêndice A. Estrutura de directórios do CD do FixPak do DB2 UDB	109
				Apêndice B. Contactar a IBM.	111
				Informações sobre Produtos	111
				Apêndice C. Avisos	113
				Marcas Registadas	115

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 • um 1 indica a informação foi adicionada ou alterada no FixPak 1
- 1 • um 2 indica que a informação foi alterada para a Versão 8.1.2
- 1 • um 7 indica que a informação foi alterada para a Versão 8.2 (Versão 8.1 FixPak
1 7)

6 Caminhos de directórios:

6 Os sistemas Windows[®] utilizam barras invertidas (\) para delimitar directórios
6 num caminho de directórios. Os sistemas UNIX[®] e Linux utilizam barras simples
6 (/) como delimitadores. As Notas de Edição seguem esta convenção quando as
6 informações variam consoante as plataformas. Todavia, quando as informações não
6 variam consoante as plataformas, poderá ser necessário introduzir o caminho de
6 directórios de modo diferente do indicado. Por exemplo, se tiver um sistema
6 Windows, tem de inserir um caminho de directórios utilizando barras invertidas
6 (\) se as Notas de Edição apresentarem barras simples (/). Em contrapartida, se

6 tiver um sistema UNIX ou Linux, tem de inserir o caminho de directórios com
6 barras simples (/) se as Notas de Edição apresentarem barras invertidas (\).

7 **DB2 Information Integrator:**

7 Para obter informações sobre problemas conhecidos inerentes ao DB2 Information
7 Integrator e respectivas tecnologias associadas, incluindo sistemas federados,
7 replicação SQL, replicação Q, publicação de eventos, serviços Web e gestão de
7 metadados, consulte as Notas de Edição do DB2 Information Integrator. As Notas
7 de Edição do DB2 Information Integrator estão disponíveis na página Web de
7 assistência do 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 do manual SC27-1221-01) na mesma altura do FixPak 1 e
1 está disponível para descarregar no sítio de assistência do DB2:
1 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>.

A documentação relativa ao produto DB2 Life Sciences Data Connect está
disponível para descarregar no sítio de software da IBM:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/lifesciencesdataconnect/>

Caso pretenda ver a documentação do 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 DB2 HTML Information Center no seu
sistema, está disponível uma imagem em CD-ROM da *Documentação em HTML do
DB2* 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 *Documentação HTML do DB2* 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 para z/OS no endereço
<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

Na página de boas-vindas do DB2® Information Center poderá encontrar uma hiperligação para a listagem de novas funções adicionadas nesta edição. Poderá ver a versão mais recente do DB2 Information Center no sítio da IBM® na Web em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/index.jsp>

A versão mais recente do DB2 Information Center também pode ser instalada localmente a partir do CD do DB2 Information Center.

Além das novas funções enumeradas no DB2 Information Center, também foram adicionadas as seguintes funções novas:

7 **Novos parâmetros de configuração para atribuição, remoção e** 7 **arquivo de ficheiros de registo**

7 Foram adicionados dois novos parâmetros de configuração, LOGARCHMETH1
7 (método de arquivo de ficheiros de registo 1) e LOGARCHMETH2 (método de
7 arquivo de ficheiros de registo 2), para processar atribuição e remoção de ficheiros
7 de registo. Estes parâmetros fazem com que o gestor de base de dados arquive
7 ficheiros de registo numa localização que não se encontra no caminho de registo
7 activo. Se forem indicados ambos os parâmetros, cada um dos ficheiros de registo
7 será arquivado duas vezes. Significa isto que terá duas cópias de ficheiros de
7 registo arquivadas em duas localizações diferentes. Estes dois novos parâmetros de
7 configuração substituem os parâmetros de configuração USEREXIT (saída de
7 utilizador) e LOGRETAIN (activação de retenção de ficheiros de registo), os quais
7 ainda se encontram disponíveis mas devem ser usados somente para fins de
7 retrocompatibilidade.

7 Foram adicionados três outros parâmetros de configuração novos,
7 ARCHRETRYDELAY, NUMARCHRETRY e FAILARCHPATH, para poder refinar
7 melhor o arquivo de ficheiros de registo de acordo com as necessidades de
7 utilização. Se ocorrer um erro aquando do arquivo de ficheiros de registo, o
7 arquivo será suspenso durante o tempo indicado pelo parâmetro de configuração
7 de bases de dados ARCHRETRYDELAY. É possível usar o parâmetro de
7 configuração de bases de dados NUMARCHRETRY para indicar a quantidade de
7 vezes que o DB2 UDB irá tentar arquivar um ficheiro de registo no directório de
7 arquivo principal ou secundário. Passadas as tentativas indicadas, o DB2 UDB
7 tentará arquivar ficheiros de registo no directório de failover (segurança) indicado
7 pelo parâmetro de configuração de bases de dados FAILARCHPATH.

7 **Região de memória partilhada de base de dados aumentada** 7 **no momento de activação**

7 No momento da activação da base de dados, o DB2 UDB aumenta
7 automaticamente a região de memória partilhada de base de dados por meio de
7 uma memória tampão de excesso. Usa-se a memória tampão para cumprir
7 requisitos de picos de memória relativamente a qualquer pilha na região de
7 memória partilhada de base de dados, sempre que determinada pilha ultrapasse o
7 respectivo tamanho configurado. Neste caso, a área de dados será expandida

7 consoante o necessário até que seja usada toda a área de memória de excesso
7 existente na região de memória partilhada de base de dados.

7 **Aperfeiçoamentos ao Query Patroller**

7 Além das plataformas suportadas existentes, o DB2 UDB Versão 8.2 apresenta
7 suporte para 64 bits para o servidor Query Patroller™ nas seguintes plataformas:

- 7 • Linux IA64
- 7 • Sistemas baseados em Windows® Server 2003 de 64 bits Itanium
- 7 • Windows XP Edição de 64 bits

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

7 **O DB2 UDB Workgroup Server Edition e o DB2 UDB Workgroup Server 7 Unlimited Edition suportam o DB2 Query Patroller:**

7 O servidor DB2 Query Patroller actualmente já pode ser instalado por cima dos
7 seguintes produtos de DB2:

- 7 • DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8.1.2 e FixPak 2+
- 7 • DB2 UDB Enterprise Server Edition que seja posterior à Versão 8.1.2
- 7 • DB2 UDB Workgroup Server Edition Versão 8.2
- 7 • DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition Versão 8.2

7 **Expressão KEEP UPDATE LOCKS adicionada**

7 Pode indicar-se um tipo de bloqueio para consultas que executem actualizações.
7 Esta alteração para uma consulta que envolva cursores permite que os cursores
7 FOR UPDATE tirem partido do bloqueio de linhas. Além disso, pode seleccionar-se
7 Repeatable Read (RR - leitura repetível) ou Read Stability (RS - estabilidade de
7 leitura) ao consultar uma tabela de resultados só de leitura de modo a que as
7 actualizações de cursores posicionados tenham êxito. Não é possível usar a
7 cláusula de isolamento nem a cláusula de pedido de bloqueio numa subselecção,
7 numa função SQL, num método SQL, ou num activador.

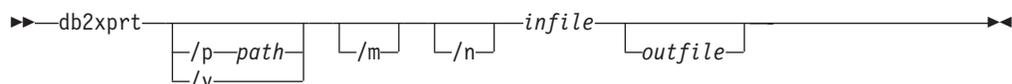
7 **Formatação de ficheiros de detecção de excepções (Windows)**

7 Encontra-se disponível uma nova ferramenta db2xpert.exe para permitir a
7 formatação de ficheiros de detecção de excepções (*.TRP). Esta ferramenta formata
7 ficheiros binários de detecção de excepções do DB2 UDB, resultando num ficheiro
7 ASCII legível pelo utilizador. Os ficheiros de detecção de excepções encontram-se
7 no directório da instância DB2INSTPROF, por predefinição, ou no caminho de
7 directórios de dados de diagnóstico, se o parâmetro de configuração do gestor de
7 base de dados DIAGPATH estiver definido.

7 **Autorização:**

7 Tem de dispor de acesso ao directório DIAGPATH.

7 **Sintaxe de comandos:**

7 

7 **Parâmetros de comandos:**

Tabela 1. Controlo de recursos por plataforma (continuação)

Plataforma	Descrição geral do suporte
AIX® 5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar uma instância de DB2 UDB a usar somente um subconjunto de processadores lógicos no sistema • Definir o modo de associação de objectos do DB2 UDB como, por exemplo, EDUs, conjuntos de memórias tampão e limpadores de páginas, a determinados conjuntos de recursos • Configurar a utilização de conjuntos de recursos ao nível da base de dados

Definição de uma política de recursos:

Utiliza-se a variável de registo DB2_RESOURCE_POLICY para definir uma política de recursos. É possível definir esta variável como sendo o caminho de um ficheiro de configuração bem construído.

Poderão surgir vários tipos de falhas aquando da configuração de uma política de recursos:

- Os requisitos a nível de hardware ou sistema operativo são insuficientes para configuração de políticas de recursos.
- Erros sintáticos ou semânticos no ficheiro de configuração de políticas.

Qualquer erro na configuração de uma política de recursos resultará na falha de db2start.

Segue-se uma tabela descritiva dos requisitos de sistema operativo para suporte a políticas de recursos.

Tabela 2. Requisitos de sistema operativo para suporte a políticas de recursos

Plataforma	Descrição geral do suporte
Linux	<ul style="list-style-type: none"> • SUSE Linux Enterprise Server 8 (ou 9) ou RedHat Enterprise Linux 3 • Hardware SMP
AIX 5.2	<ul style="list-style-type: none"> • AIX 5.2 executado em hardware compatível com NUMA • A capacidade CAP_NUMA_ATTACH AIX é concedida ao proprietário da instância • Defina a variável de registo DB2ENVLIST como "MEMORY_AFFINITY DATA_SEG_SPECIAL" • Defina 'MEMORY_AFFINITY=MCM' e 'DATA_SET_SPECIAL=Y' no db2profile. • A opção vmo <i>memory_affinity</i> deve ser definida como 1, e a opção vmo <i>num_spec_dataseg</i> deve ser definida como sendo, pelo menos, o número máximo de agentes de DB2.

Cada processo do DB2 é associado a um único processador:

Segue-se um ficheiro de configuração exemplo que ilustra associações de um-para-um processador-para-processador em AIX e Linux.

```

<RESOURCE_POLICY>
  <GLOBAL_RESOURCE_POLICY>
    <METHOD>CPU</METHOD>
    <RESOURCE_BINDING>
      <RESOURCE>0</RESOURCE>
    </RESOURCE_BINDING>
  </RESOURCE_BINDING>

```

```

7         <RESOURCE>1</RESOURCE>
7     </RESOURCE_BINDING>
7 </GLOBAL_RESOURCE_POLICY>
7 </RESOURCE_POLICY>

```

7 Cada um dos processos de motores do DB2 UDB será associado ao processador 0
7 ou processador 1. A associação de processos de motores a processadores
7 identificados na política ocorre de maneira rotativa circular. Esta política presume
7 que o sistema consiste em pelo menos 2 processadores lógicos. Os processadores
7 encontram-se identificados por um número de 0 a $(n-1)$, em que n equivale ao
7 número de processadores no sistema.

7 **Nota:** Este mecanismo de associação não deve ser usado para limitar os
7 processadores disponíveis para utilização por parte de uma instância do
7 DB2 UDB. Em contrapartida, considere a utilização dos diversos serviços do
7 sistema operativo como, por exemplo, WLM em AIX, para fins de gestão de
7 volumes de trabalho.

7 Exploração NUMA:

7 Configuração baseada em topologias

7 Uma configuração baseada em topologias descreve a associação exacta de
7 objectos do DB2 UDB a conjuntos de recursos de gestores de recursos.

7 Segue-se um ficheiro exemplo de configurações baseadas em topologias:

```

7 <RESOURCE_POLICY>
7   <DATABASE_RESOURCE_POLICY>
7     <DBNAME>MYDB</DBNAME>
7     <METHOD>RSET</METHOD>
7     <RESOURCE_BINDING>
7       <RESOURCE>sys/node.02.00000</RESOURCE>
7       <DBMEM_PERCENTAGE>25.0</DBMEM_PERCENTAGE>
7       <SERVICE_NAME>svnm0</SERVICE_NAME>
7       <BUFFERPOOL_BINDING>
7         <NUM_CLEANERS>3</NUM_CLEANERS>
7         <BUFFERPOOL_ID>4</BUFFERPOOL_ID>
7         <BUFFERPOOL_ID>8</BUFFERPOOL_ID>
7       </BUFFERPOOL_BINDING>
7     </RESOURCE_BINDING>
7     <RESOURCE_BINDING>
7       <RESOURCE>sys/node.02.00001</RESOURCE>
7       <DBMEM_PERCENTAGE>50.0</DBMEM_PERCENTAGE>
7       <SERVICE_NAME>svnm1</SERVICE_NAME>
7       <BUFFERPOOL_BINDING>
7         <NUM_CLEANERS>5</NUM_CLEANERS>
7         <BUFFERPOOL_ID>12</BUFFERPOOL_ID>
7         <BUFFERPOOL_ID>13</BUFFERPOOL_ID>
7       </BUFFERPOOL_BINDING>
7       <BUFFER_POOL_BINDING>
7         <NUM_CLEANERS>2</NUM_CLEANERS>
7         <BUFFERPOOL_ID>32</BUFFERPOOL_ID>
7       </BUFFERPOOL_BINDING>
7     </RESOURCE_BINDING>
7   </DATABASE_RESOURCE_POLICY>
7 </RESOURCE_POLICY>

```

7 Os pontos que se seguem analisam o anterior ficheiro exemplo:

- 7 • Existe uma política de recurso somente para a base de dados que tem o nome
7 MYDB.
- 7 • Todos os agentes iniciados para atender a pedidos que cheguem pela porta de
7 serviço svnm0 são associados ao conjunto de recursos sys/node.02.00000 do AIX.

- 7 • Todos os agentes iniciados para atender a pedidos que cheguem pela porta de
7 serviço svnm1 são associados ao conjunto de recursos sys/node.02.00001 do AIX.
- 7 • A memória partilhada da base de dados é atribuída da seguinte maneira:
 - 7 – 25% do conjunto de memória partilhada da base de dados será atribuído a
7 partir de sys/node.02.00000
 - 7 – 50% do conjunto de memória partilhada da base de dados será atribuído a
7 partir de sys/node.02.00001
 - 7 – Os restantes 25% serão colocados em faixas em todos os conjuntos de recursos
7 do sistema
- 7 • Os conjuntos de memória tampão com os IDs 4 e 8 utilizam memória oriunda
7 do conjunto de recursos: sys/node.02.00000. Os conjuntos de memória tampão
7 com os IDs 12, 13 e 32 utilizam memória oriunda do conjunto de recursos:
7 sys/node.02.00001.
- 7 • São criados três limpadores de página para atender exclusivamente aos
7 conjuntos de memória tampão com os IDs 4 e 8.
- 7 • São criados cinco limpadores de página para atender exclusivamente aos
7 conjuntos de memória tampão com os IDs 12 e 13.
- 7 • São criados dois limpadores de página para atender exclusivamente ao conjunto
7 de memória tampão com o ID 32.

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>

Limitações, problemas conhecidos e soluções temporárias

As informações seguintes são inerentes às limitações, problemas conhecidos e soluções temporárias para o DB2 Universal Database Versão 8.2. As informações desta secção aplicam-se unicamente à edição da Versão 8.2 do DB2 Universal Database, bem como aos respectivos produtos de suporte. Podem aplicar-se ou não limitações e restrições a outras edições do produto.

Retrocompatibilidade

FixPaks alternativos (Linux e UNIX)

Antes do DB2[®] Universal Database Versão 8, os FixPaks só funcionavam como actualizações de pacotes ou de conjuntos de pacotes de ficheiros do DB2 Universal Database[™] instalados numa localização fixa. Essencialmente, este facto significava que a instalação dos FixPaks substituíam os ficheiros existentes pelos actualizados fornecidos nos FixPaks e, assim sendo, não era possível a existência de vários níveis de FixPaks do DB2 num único sistema. Actualmente, o DB2 UDB (ESE) pode coexistir em vários níveis de pacotes de correcções num mesmo sistema. Esta função, suportada em ambientes operativos de produção a partir da Versão 8.1.2, é possível através dos dois tipos de FixPak seguintes:

FixPaks normais

- Encontram-se disponíveis não só para o ESE, mas para todos os produtos do DB2 Versão 8 para as plataformas respectivas
- Podem ser instalados directamente sobre a instalação existente, no directório /usr/opt/db2_08_01 em AIX[®] ou no directório /opt/IBM/db2/V8.1 noutras plataformas.

FixPaks alternativos

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

Notas:

1. **NÃO** é necessário que o utilizador efectue a instalação de vários FixPaks se o mesmo não o considerar necessário para o ambiente em causa.
2. A partir do IBM[®] DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE) para Linux e UNIX[®], Versão 8.1.2, são suportados fix paks nos ambientes operativos de produção, quando forem instalados como vários fix paks.
3. Em Linux, estão disponíveis FixPaks alternativos apenas nas seguintes plataformas:
 - x86 (32 bits)
 - S/390[®] (31 bits)

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

- Instale o FixPak normal adequado na instalação GA (General Availability) e actualize a instância, executando **db2iupdt** a partir do caminho existente da GA.

- 3 • Instale o FixPak alternativo adequado no respectivo caminho único e actualize a
3 instância, executando **db2iupdt** a partir deste caminho.

3 Para mais informações sobre o descarregamento de FixPaks alternativos, consulte o
3 sítio de assistência da IBM em
3 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>.

Restrições do anterior suporte de servidor do Data Warehouse Center

Verificam-se as seguintes limitações no anterior suporte de servidor do Data Warehouse Center do DB2 Universal Database (DB2 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 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 ligação às origens e destinos do armazém, terá de 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 Data Warehouse Center Versão 8 LOAD não suporta uma base de dados destino da Versão 7. Caso pretenda manter o destino como uma base de dados da Versão 7, tem de alterar o passo LOAD para um passo de 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 de SQLJ e SQL Assist em DB2 UDB para 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 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 de SQLJ para construir procedimentos armazenados de SQLJ 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 a partir do DB2 UDB

Pode chamar a versão 7 e a versão 8 de SQL Assist a partir do DB2 Universal Database, Versão 8. Pode iniciar a versão 7 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 de Unicode

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

Alteração nos resultados do comando db2move

Na Versão 8.2, o resumo dos resultados gerados pelo comando **db2move** é mais descritivo do que em versões anteriores. Esta alteração pode causar erros nos scripts que analisam os resultados.

Quando db2move é executado com a opção IMPORT:

Resultados anteriores à Versão 8.2

```
IMPORT: -Rows read: 5; -Rows committed: 5; Table "DSCIARA2"."T20"
```

Resultados a partir da Versão 8.2

```
* IMPORT: table "DSCIARA2"."T20"  
-Rows read: 5  
-Inserted: 4  
-Rejected: 1  
-Committed: 5
```

Quando db2move é executado com a opção LOAD:

Resultados anteriores à Versão 8.2

```
* LOAD: table "DSCIARA2"."T20"  
-Rows read: 5 -Loaded: 4 -Rejected 1 -Deleted 0 -Committed 5
```

Resultados a partir da versão 8.2

```
* LOAD: table "DSCIARA2"."T20"  
-Rows read: 5  
-Loaded: 4  
-Rejected: 1  
-Deleted: 0  
-Committed: 5
```

Alterações do registo de bom funcionamento ao migrar do DB2 UDB Versão 8.2 para o DB2 UDB Versão 8.1

As alterações do registo efectuadas ao nível do DB2 UDB Versão 8.2 perdem-se ao migrar para o DB2 UDB Versão 8.1. O registo regressa ao ficheiro HealthRules.reg da versão 8.1 que contém as definições que existiam antes de o utilizador ter actualizado para o DB2 UDB Versão 8.2, bem como de ter iniciado através das definições do ficheiro HealthRules2.reg.

Aperfeiçoamentos à mensagem de formato de db2diag.log

O formato do ficheiro db2diag.log foi melhorado de diversas formas na versão 8.2. O ficheiro de registo é agora de mais fácil leitura manual e de mais fácil interpretação no software. Os melhoramentos incluem:

- Cada entrada tem um conjunto completo de informações de cabeçalho
 - As secções de mensagens e de dados do registo de gravações estão bem assinaladas, facilitando a utilização e a compreensão do mesmo
 - Serão incluídas marcas de hora com fuso horário para cada registo
 - Cada campo tem um nome de campo compreensível em maiúsculas
 - O comprimento de linha dos campos de cabeçalho e mensagem está limitado a 80 caracteres
 - Foram adicionados novos campos, mais concretamente um campo de nível de gravidade para ajudar o utilizador a localizar as entradas mais importantes
- Também foram efectuadas outras alterações como, por exemplo, a alteração do nome do campo de **database** para **DB**.

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

- Actualizações ao registo de perfis
- Actualizações aos parâmetros de configuração

Os registos de eventos têm "Event" especificado no campo **LEVEL**. Apesar dos eventos não serem erros, podem ser registados nos níveis de diagnóstico superiores a 4 (Informativos) ou 3 (Aviso), dependendo da sua importância.

As variáveis de registo do perfil db2set e os parâmetros de configuração de DB ou DBM agora são registados

A partir da versão 8.2, as actualizações do registo do perfil db2set e os parâmetros de configuração DB e DBM são registados no ficheiro db2diag.log. Estas mensagens são registadas a altos níveis de diagnóstico devido à sua importância.

Estão registados os seguintes tipos de actualizações do perfil dedb2set:

Modify

O comando db2set *variableName=value* produz uma entrada de db2diag.log como, por exemplo:

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

Delete O comando db2set -r produz uma entrada de db2diag.log como, por exemplo:

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

Nota: A informação do cabeçalho é omitida no exemplo precedente.

Reset O comando db2set *variableName=value* produz uma entrada de db2diag.log como, por exemplo:

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

Nota: A informação do cabeçalho é omitida no exemplo precedente.

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

7 CHANGE : CFG DB SAMPLE: "Maxlocks" From: "10" To: "20"
7
7 CHANGE : CFG DBM: "Diaglevel" From: "3" To: "1"
7
7 CHANGE : CFG DBM: Reset to the system defaults

7 **Nota:** A informação do cabeçalho é omitida nos exemplos precedentes.

7 Para localizar estas mensagens de actualização da configuração, utilize a
7 ferramenta db2diag. Por exemplo:

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

Compatibilidade de produtos

É necessário o Microsoft XP em sistemas operativos de 64 bits

Caso esteja a utilizar o sistema operativo Microsoft® XP (2600) configurado para utilizar o protocolo NETBIOS com a família de produtos DB2, terá de obter uma hotfix da Microsoft. Contacte a Microsoft com o número de artigo Q317437 da Knowledge Base.

Sistemas operativos Windows XP

2 O sistema operativo Windows XP Home Edition é suportado apenas por produtos
2 DB2 UDB Personal Edition.

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

- 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 pelo Windows XP apenas
5 para fins de desenvolvimento ou teste. Os ambientes de produção
5 necessitam de Windows 2000 ou Windows Server 2003.

Tabelas alternativas de conversão de Unicode no CCSID (coded character set identifier) 5039

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

6 Segue-se uma lista de caracteres que, quando convertidos do CCSID 5039 em
6 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 obedece às normas Japanese Industry Standard JISX0208 e JISX0221.

Tabela 3. 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. 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 em CCSID 5039 corresponde à versão da Microsoft.

Substituição das tabelas de conversão de Unicode em 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 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:

Antes de substituir o ficheiro da tabela de conversão de páginas de códigos existente no directório `sql1ib/conv`, deverá fazer uma cópia de segurança do ficheiro para o caso de querer alterá-lo novamente. Em UNIX e Linux, o directório `sql1ib/conv` remete para o caminho de instalação do DB2 UDB.

Restrições:

Para que a substituição da tabela de conversões seja eficaz, todos os clientes do DB2 UDB que se liguem à mesma base de dados deverão alterar a respectiva tabela de conversão. Em alternativa, os vários clientes poderão armazenar o mesmo carácter com elementos de código diferentes.

Procedimento:

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

1. Copie sql1lib/conv/ms/5039ucs2.cnv para sql1lib/conv/5039ucs2.cnv
2. Reinicie o DB2 UDB.

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

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

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

Tabela 4. Conversão de elementos de código do CCSID 954 em Unicode

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

Por exemplo, o carácter travessão com o elemento de código X'A1BD' 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. Devido a esta diferença na correlação das conversões, poderá ter dois elementos de código diferentes para o mesmo carácter numa base de dados DB2 UDB em Unicode, ou numa coluna gráfica de uma base de dados DB2 UDB em 954. 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 954 em Unicode, além da tabela de conversão predefinida da IBM. 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 em CCSID 954 corresponde à versão da Microsoft.

Substituição das tabelas de conversão de Unicode em CCSID (coded character set) 954 pelas tabelas de conversão da Microsoft

Ao converter do CCSID 954 em Unicode, é utilizada a tabela de conversão de páginas de códigos predefinida do DB2 UDB. Se quiser usar uma versão diferente

6 da tabela de conversão como, por exemplo, a versão da Microsoft, terá de
6 substituir manualmente o ficheiro da tabela de conversão predefinida (.cnv).

6 **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` remete para o 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 de CCSID 954 deverá alterar a respectiva tabela de
6 conversão. Se o cliente for Windows em japonês com uma página de códigos ANSI
6 Shift-JIS (CCSID 943), também terá de alterar as tabelas de conversão predefinidas
6 do DB2 entre o CCSID 943 e Unicode para a versão da Microsoft. Em alternativa,
6 os vários clientes poderão armazenar o mesmo carácter com elementos de código
6 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 `sqllib/conv/ms/0954ucs2.cnv` para `sqllib/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 `sqllib/conv/ms/0943ucs2.cnv` para `sqllib/conv/0943ucs2.cnv`
- 6 2. Copie `sqllib/conv/ms/ucs20943.cnv` para `sqllib/conv/ucs20943.cnv`
- 6 3. Reinicie o DB2 UDB.

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

7 Ao utilizar a página de códigos Shift-JIS japonesa do Microsoft Japanese Windows,
7 registada como CCSID (coded character set identifier) 943 da IBM, o utilizador
7 pode deparar-se com os dois problemas seguintes ao converter caracteres entre
7 CCSID 943 e Unicode. O problema deve-se às diferenças entre as tabelas de
7 conversão de páginas de códigos da IBM e da Microsoft. Para evitar estes
7 problemas, o DB2 UDB disponibiliza a tabela de conversão alternativa da Microsoft
7 entre o CCSID 943 e Unicode, além das tabelas de conversão predefinidas da IBM.

7 **Problema 1:**

7 Por questões inerentes ao histórico, mais de 300 caracteres na página de códigos
7 CCSID 943 são representados por dois ou três elementos de código cada um. A
7 utilização de IMEs (input method editors - editores de método de entrada de
7 dados) e de tabelas de conversão da página de códigos levam a que apenas seja
7 inserido um desses elementos de código equivalentes. Por exemplo, o carácter
7 minúsculo do numeral romano um 'i' tem dois elementos de código equivalentes:
7 X'EEEF' e X'FA40'. Os IMEs do Microsoft Windows criam sempre X'FA40' quando
7 for inserido 'i'. Regra geral, a IBM e a Microsoft utilizam o mesmo elemento de
7 código principal para representar o carácter, excepto para os 13 caracteres

seguintes:

Tabela 5. Conversão do elemento de código Shift-JIS CCSID 943

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

Os produtos da IBM como, por exemplo, o DB2 UDB, no início usam elementos de código da IBM, como o X'FA4A', para apresentar o numeral romano um em maiúsculas 'I', mas os produtos da Microsoft usam o X'8754' para representar o mesmo carácter. Uma aplicação ODBC da Microsoft pode inserir o carácter 'I' como X'8754' numa base de dados DB2 UDB de CCSID 943, e o DB2 UDB Control Center pode inserir o mesmo carácter que X'FA4A' na mesma base de dados CCSID 943. No entanto, as aplicações ODBC apenas podem encontrar as linhas que tenham 'I' codificado como X'8754', e o DB2 UDB Control Center apenas pode localizar as linhas com 'I' codificado como X'FA4A'. Para permitir que o DB2 UDB Control Center seleccione 'I' como X'8754', o utilizador tem de substituir as tabelas de conversão predefinidas da IBM entre CCSID 943 e Unicode pelas tabelas de conversão alternativas da Microsoft.

Problema 2:

Segue-se uma lista de caracteres que, quando convertidos de CCSID 943 em Unicode, irão resultar em vários elementos de código, dependendo se for utilizada a tabela de conversão da IBM ou a tabela de conversão da Microsoft. No caso destes caracteres, a tabela de conversão da IBM obedece às normas Japanese Industry Standard JISX0208, JISX0212 e JISX0221.

Tabela 6. Conversão de elementos de código do CCSID 943 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)
X'FA55' (Barra interrompida)	U+00A6 (Barra interrompida)	U+FFE4 (Barra interrompida integral)

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

A utilização das tabelas de conversão alternativas da Microsoft entre CCSID 943 e Unicode deve ser limitada a ambientes fechados, em que os clientes do DB2 UDB e as bases de dados do DB2 UDB tenham uma página de códigos CCSID 943 e utilizem as mesmas tabelas de conversão alternativas da Microsoft. Se existir um cliente do DB2 UDB que utilize as tabelas de conversão da IBM e outro cliente do DB2 UDB que utilize as tabelas de conversão da Microsoft, e ambos os clientes estejam a inserir dados na mesma base de dados do DB2 UDB de CCSID 943, o mesmo carácter pode ser armazenado como elemento de código diferente na base de dados.

Substituição das tabelas de conversão de Unicode por tabelas de conversão CCSID (coded character set) 943 da Microsoft

Ao converter entre CCSID 943 e Unicode, são utilizadas as tabelas de conversão de página de códigos predefinidas do DB2 Universal Database (DB2 UDB). Caso pretenda utilizar uma versão diferente das tabelas de conversão, como a versão da Microsoft, tem de substituir manualmente os ficheiros da tabela de conversão predefinida (.cnv).

Pré-requisitos:

Antes de substituir os ficheiros existentes da tabela de conversão da página de códigos no directório `sql1lib/conv`, o utilizador deverá fazer uma cópia de segurança dos ficheiros, caso pretenda voltar a alterá-los. Em UNIX, `sql1lib/conv` remete para o caminho de instalação do DB2 UDB.

Restrições:

Para que a substituição da tabela de conversões seja eficaz, todos os clientes do DB2 UDB que se liguem à mesma base de dados deverão alterar a respectiva

7 tabela de conversão. Em alternativa, os vários clientes poderão armazenar o
7 mesmo carácter com elementos de código diferentes.

7 **Procedimento:**

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

- 7 1. Copie sql1lib/conv/ms/0943ucs2.cnv para sql1lib/conv/0943ucs2.cnv.
- 7 2. Copie sql1lib/conv/ms/ucs20943.cnv para sql1lib/conv/ucs20943.cnv.
- 7 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 MVS foi substituído pelo z/OS.

O DB2 UDB para AIX 4.3.3 e 5.1 e posteriores requerem AIX C++ Version 6 Runtime

5 O DB2 UDB Versão 8.1.4 e superiores para AIX Versões 4.3.3 e 5.1 e posteriores
5 requerem a instalação de bibliotecas AIX C++ Version 6 Runtime no sistema AIX.
5 Poderá descarregar a actualização da PTF C++ Runtime de Março de 2003 no
5 seguinte sítio na Web:

5 http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?rs=0&q=xlC.rte&uid=swg24004427&loc=en_US&cs=utf-8&cc=us&lang=en

5 Siga as instruções de instalação facultadas neste sítio antes de usar o DB2 Versão
5 8.1.4 ou posterior.

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

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

2 Para activar a extensão XTEST:

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

Pode ver os requisitos de hardware e software 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 apenas à instalação de novos produtos. Para aplicar um FixPak, consulte o ficheiro Readme desse FixPak.

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

Reveja toda esta secção antes de instalar o DB2 UDB.

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

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

```
<file>: not found
```

Coloque a imagem instalável num directório cujo caminho não incluía espaços.

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

Ao instalar a versão 8.2 do DB2 Universal Database em Linux, a instalação baseada em RPM tenta instalar o IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-1.4.1.-2.0.i386.rpm).

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

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

No entanto, neste caso, a instalação deixa o parâmetro de configuração da base de dados JDK_PATH a remeter para o caminho Java 1.4, /opt/IBMJava2-14/. Em resultado desta situação, nenhuma das funções dependentes de Java, incluindo a instalação do DB2 Tools Catalog (catálogo de ferramentas do DB2) poderá funcionar.

Pré-requisitos:

É necessário executar o comando seguinte na qualidade de proprietário da instância.

Procedimento:

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

7 db2 update dbm cfg using JDK_PATH *path*

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

7 Descompactação de imagens de instalação (Linux e UNIX)

7 Existem imagens de instalação entregues em formato compactado nos CDs dos
7 produtos. Antes de poder instalar o DB2 UDB a partir destes formatos, é necessário
7 copiar a imagem de instalação para um directório temporário e descompactá-la.

7 As imagens de instalação compactadas no CD têm o nome de ficheiro
7 PRODUCT.tar.Z ou PRODUCT.tar.gz, em que PRODUCT é o produto de DB2 que estiver
7 a instalar. Por exemplo, se instalar o DB2 Enterprise Server Edition, a imagem
7 compactada no respectivo CD poderá chamar-se ese.tar.Z ou ese.tar.gz.

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

7 Procedimento:

7 Para descompactar as imagens de instalação, execute os passos seguintes:

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

```
7 zcat PRODUCT.tar.Z | tar -xvf -
```

7 em que PRODUCT é o produto de DB2 que está a instalar

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

```
7 gunzip -c PRODUCT.tar.gz | tar -xvf -
```

7 em que PRODUCT é o produto de DB2 que está a instalar

7 Notas:

- 7 a. gunzip faz parte da configuração de instalação predefinida do sistema AIX
7 5L™. Se não tiver o utilitário gunzip, instale o conjunto de ficheiros rpm.rte
7 a partir do suporte de dados de instalação do sistema AIX 5L. O conjunto
7 de ficheiros contém o utilitário gunzip.
- 7 b. Poderá também descarregar a aplicação gzip para AIX 5L, a qual inclui o
7 utilitário gunzip, em
7 <http://www.ibm.com/servers/aix/products/aixos/linux/rpmgroups.html>.
- 7 5. Para executar a instalação com o Assistente de Instalação do DB2, consulte a
7 secção *Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Linux e UNIX)*.

2 O DB2 UDB não permite um caminho de instalação diferente do 2 inglês (Windows)

2 Durante a instalação do DB2 UDB em Windows, poderá introduzir o caminho de
2 directórios para o DB2 UDB. Todavia, o nome do caminho de directórios só pode
2 conter caracteres nacionais em inglês.

6 Descarregamento e descompactação de FixPaks para vários 6 produtos (Windows)

6 A IBM fornece FixPaks específicos para os produtos em vez de um FixPak geral,
6 tendo esta prática sido iniciada com o DB2 Versão 8 para Windows, Fixpak 3. Esta
6 alteração afecta apenas produtos do DB2 Versão 8 em plataformas Windows.

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

6 Para obter instruções completas sobre a instalação de FixPaks, consulte o ficheiro
6 Readme do FixPak mais recente do DB2 Versão 8.

7 Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação (Linux 7 e UNIX)

7 Pré-requisitos:

7 Antes de iniciar o Assistente de Instalação do DB2:

- 7 • Assegure-se de que o sistema cumpre os requisitos de instalação, memória e
7 disco. Consulte a secção *Requisitos de hardware e software*.
- 7 • Não deixe de ler os Pré-requisitos de Instalação. O ficheiro `install.txt` ou
7 `install.htm` encontra-se no CD em: `cdrom/doc/language/` em que:
 - 7 – `/cdrom` refere-se ao ponto de instalação
 - 7 – `language>` refere-se ao directório de idiomas, com um código de cinco
7 caracteres.
- 7 • É necessária autoridade de raiz (root) para executar a instalação.
- 7 • O CD do produto de DB2 deve estar instalado no sistema.

7 Procedimento:

7 Se as imagens de instalação tiverem sido entregues em formato compactado nos
7 CDs dos produtos, será necessário descompactar a imagem de instalação antes de
7 poder instalar o DB2 UDB. Consulte a secção *Descompactação de imagens de*
7 *instalação (Linux e UNIX)* para mais detalhes.

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

```
7 ./PRODUCT/db2setup
```

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

7 Abre-se o Launchpad de instalação. Siga os painéis de instalação.

7 Instalação do DB2 UDB a partir de imagens de instalação 7 (Windows)

7 Pré-requisitos:

7 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*: é a unidade de CD
 - *language*> refere-se ao directório de idiomas, com um código de cinco caracteres.
- É necessário dispor de uma conta de utilizador local Administrador com os direitos de utilizador recomendados para executar a instalação.

Para executar a instalação com o Assistente de Instalação do DB2, introduza o CD na unidade. Se estiver activada, a função de execução automática inicia automaticamente o launchpad de Instalação do DB2.

Procedimento:

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

1. Clique em **Start** (Iniciar) e seleccione a opção **Run** (Executar).
2. No campo **Open** (Abrir), introduza o seguinte comando:

```
x:\setup /i language
```

em que:

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

O parâmetro */i language* é opcional. Se não for indicado, o Assistente de Instalação do DB2 será executado no mesmo idioma do sistema operativo.

3. Clique em **OK**. Abre-se o launchpad de Instalação do DB2.

Siga os painéis de instalação.

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

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

Se receber a mensagem de erro DBI1191I durante uma instalação com ficheiro de resposta, a mensagem indicará que não existe espaço em disco suficiente no directório raiz (root). Esta mensagem poderá não ser exacta. Verifique a quantidade de espaço em disco no directório etc. É necessário um mínimo de 1 MB de espaço livre antes de voltar a executar a instalação.

Restrições à adição de produtos através do comando db2setup (Linux, UNIX)

Uma vez instalado um produto de DB2, podem ser adicionados produtos adicionais de DB2. Se usar o comando **db2setup** para adicionar produtos, aplicam-se as recomendações e restrições que se descrevem abaixo.

Recomendações:

O produto instalado e o produto a adicionar devem estar ao mesmo nível de código de programação. Por exemplo, o DB2 UDB ESE Server Versão 8 FixPak 5 já

6 está instalado e pretende adicionar o produto DB2 Information Integrator. Neste
6 caso, o DB2 Information Integrator também deve estar no nível da Versão 8 FixPak
6 5.

6 Restrições:

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

6 A tabela seguinte resume as combinações de db2setup:

6 *Tabela 7. Combinações de db2setup*

6 Nível de 6 FixPak do 6 DB2	Nível de FixPak do produto adicional	Esta combinação é autorizada?
6 Versão 8 6 FixPak 3	Versão 8 FixPak 3	Sim. É a recomendada.
6 Versão 8 6 FixPak 3	Versão 8 GA	Sim, mas tem de ser aplicada novamente a Versão 8 FixPak 3. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções sobre nova aplicação do FixPak, visitando o sítio na Web DB2 Support.
6 Versão 8 6 FixPak 3	Versão 8 FixPak 5	Não. Em primeiro lugar, o DB2 tem de ser colocado no nível superior de FixPak (neste exemplo, Versão 8 FixPak 5) antes de efectuar a instalação do produto adicional. Consulte o ficheiro Readme do FixPak adequado para obter instruções sobre instalação do FixPak da Versão 8 necessário, visitando o sítio na Web DB2 Support.

6 O endereço do sítio na Web DB2 Support é o seguinte:

6 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support>

6 DB2 Web Tools

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

- 6 • Japonês
- 6 • Coreano
- 6 • Chinês Simplificado
- 6 • Chinês Tradicional
- 6 • Russo
- 6 • 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 @qpserver.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. 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 FixPak em que o DB2 UDB estiver.

Se estiver a instalar o servidor do Query Patroller, também terá de actualizar as instâncias de DB2 UDB depois de voltar a aplicar o nível do FixPak do DB2 UDB. 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 de Instalação do DB2, 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* utiliza os painéis de instalação do tipo de instalação Computer usage based para exemplificar o modo de instalação do servidor Query Patroller através do 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.
- Os clientes de DB2 que tenham Query Patroller Client Tools instaladas têm de ligar a uma partição que tenha o servidor Query Patroller instalado. Num ambiente normal em bases de dados particionadas, o servidor Query Patroller é instalado em todas as partições, por isso pode escolher uma partição qualquer para ser a partição coordenadora e ainda poder usar as ferramentas de cliente do Query Patroller.

Definição de um novo grupo de partições de bases de dados no Query Patroller

Quando definir um novo espaço de tabela durante a instalação do Query Patroller num ambiente particionado, pode seleccionar um grupo de partições de bases de dados existente. Em alternativa, pode configurar um novo grupo de partições de

7 bases de dados para o novo espaço de tabela. Se optar por configurar um novo
7 grupo de partições de bases de dados, só poderá seleccionar uma partição de base
7 de dados na lista de selecção do painel de instalação relativo a esse novo grupo de
7 partições de bases de dados. Caso pretenda adicionar mais partições ao novo
7 grupo de partições de bases de dados, tem de as adicionar manualmente após a
7 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
2 instaladas para poder apresentar consultas ao servidor Query Patroller.

7 **Recriação de versões beta de bases de dados espaciais**

7 Se tiver criado bases de dados espaciais numa versão beta do DB2 Geodetic
7 Extender Versão 8.2, tem de as recriar na versão oficial do Geodetic Extender
7 Versão 8.2.

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

Se não instalar a versão de idioma nacional do MDAC 2.7 (Microsoft Data Access Components) antes de instalar a versão de idioma nacional do DB2 UDB Versão 8.2, o DB2 Universal Database instala por predefinição os ficheiros MDAC em inglês. Esta instalação leva a que os painéis do Windows ODBC Data Source Administrator não surjam traduzidos, mesmo que o sistema operativo esteja 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. Irá assim instalar os ficheiros traduzidos do ODBC Data Source Administrator.

Política de licenças de 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.

5 **Instalação de tipos de letra asiáticos adicionais (Linux)**

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

5 Se executar o comando **db2setup** e encontrar os caracteres que faltam na interface
5 do Assistente de Instalação do DB2, é provável que o sistema Linux não tenha
5 todos os tipos de letra necessários instalados. Para que o comando **db2setup** possa
5 remeter correctamente para os tipos de letra incorporados no CD de instalação,
5 execute a tarefa seguinte:

5 1. Insira o comando:

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

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

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

Se verificar que faltam caracteres quando utiliza as ferramentas de GUI do DB2 após a instalação, instale os tipos de letra necessários facultados com o produto do DB2. Estes tipos de letra podem ser encontrados no directório fonts em qualquer um dos seguintes CDs:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64-bit) for AIX 5L*
- *DB2 Embedded Application Server and applications (XML registry, Web Administration tools and Java distributed debugger)* relativo ao sistema operativo

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

Tabela 8. Nomes de ficheiros para tipos de letra asiáticos adicionais

Tipo de caracteres do 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 ou 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/Formosa (Chinês Tradicional)
Monotype Sans Duospace WT J	mtsansdj.zip	Japão e outros países ou 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/Formosa (Chinês Tradicional)

Nota: Estes tipos de letra não substituem os tipos de letra do sistema. Destinam-se a serem usados em conjunto com o DB2 Universal Database. O utilizador não pode dedicar-se à venda ou distribuição geral ou sem restrições destes tipos de letra.

Procedimento:

Para instalar um tipo de letra asiático tradicional:

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

```
export JAVA_FONTS=/opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts
```

Como requisito mínimo, tem de instalar um tipo de letra de cada tipo de caracteres relativo ao seu país ou região. Se estiver na China, Coreia ou Taiwan/Formosa, utilize as versões específicas do país ou região; caso contrário, utilize a versão japonesa dos tipos de letra. Se ainda tiver espaço no sistema, instale os oito tipos de letra.

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

Existem casos em que o DB2 UDB não instala um Java Development Kit no sistema operativo cliente. Para utilizar o Development Center de modo a desenvolver procedimentos armazenados de Java nesses clientes, deverá remeter o Development Center para a localização de um Java Development Kit instalado.

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

1. No Development Center, seleccione o artigo de menu **Project** -> **Environment Settings**.
2. No bloco de notas Environment Settings, seleccione o nó **Process**.
3. Na secção **Java Home** da página Process, seleccione o **JDK level** que será utilizado para construir e executar procedimentos armazenados de Java.
4. No campo **Directory**, especifique um caminho de directórios que exista ou que esteja acessível no cliente onde está instalado o JDK seleccionado.
5. Se o computador cliente for utilizado para desenvolver procedimentos armazenados de Java em vários servidores DB2, poderá ter de seleccionar mais níveis de JDK e especificar as localizações instaladas, dependendo dos níveis de JDK que forem utilizados por estes servidores.

No servidor DB2, a instalação do Java Development Kit pode não ter remetido algumas bibliotecas de Java para o subdirectório do sistema `/usr/lib`. Essas ligações são necessárias para construir e executar procedimentos armazenados de 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/libjtc.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 grupo e de utilizador em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux

Para criar IDs de grupo e de utilizador para uma instalação do DB2 UDB Versão 8.2 em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux, utilize os comandos `groupadd` e `useradd`, respectivamente. A versão 8.2 do *Suplemento de Instalação e Configuração* documenta incorrectamente os comandos `mkgroup` e `mkuser` para criar IDs de grupo e de utilizador, respectivamente.

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

Se estiver a instalar o DB2 Information Center em plataformas UNIX através do comando `db2_install`, o daemon do sistema de ajuda (`db2icd`) não se inicia após a instalação. Terá de iniciar manualmente o daemon do sistema de ajuda ou reiniciar o computador para aceder à documentação.

Consulte o tópico denominado "DB2 Information Center daemon" na secção **Documentation updates | Installation and configuration** das *Notas de Edição Versão 8.2*.

Activação de Ready for Tivoli (UNIX)

Quando adquirir um produto de software da IBM que contenha o logotipo Ready for Tivoli[®], pode gerir os produtos de software da IBM através de várias ofertas da Tivoli. Os produtos Tivoli permitem-lhe descobrir, supervisionar e inventariar automaticamente uma ou mais aplicações Ready for Tivoli.

Os produtos de software da IBM que sejam Ready for Tivoli podem ser geridos através de produtos como, por exemplo, o IBM Tivoli Configuration Manager. O IBM Tivoli Monitoring for Databases faculta suporte para todas as bases de dados principais, incluindo DB2 UDB, Oracle e Informix[®].

Para obter mais informações, coloque no seu browser o sítio da IBM na Web em http://www.tivoli.com/products/tivoli_ready/

Instrumentação do Ready for Tivoli e DB2 UDB Versão 8:

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

1. O ficheiro de assinatura do Tivoli Ready para este produto de DB2 designa-se xxx.sys. Tal como no FixPak 4, estes ficheiros de assinatura serão renovados por FixPak, em vez de por edição da versão. Confirme se os ficheiros de assinatura estão instalados no directório:

```
%install DB2DIR%/tivready
```

2. Instale e configure a activação Tivoli Ready do Tivoli GEM 2.2 em todos os computadores que tencione supervisionar. Para descarregar a activação Tivoli Ready e instruções de instalação e de utilização detalhadas, direcione o seu browser para <http://www.tivoli.com/support/tme10gem/tivoli-ready>
3. A capacidade de gestão avançada de bases de dados é alcançada através do IBM Tivoli Monitoring for Databases. O produto ITM for Databases utiliza o novo produto de edição avançada Distributed Monitoring (chamado IBM Tivoli Monitoring ou ITM) e fornece aperfeiçoamento melhorado na capacidade de supervisão com base na utilização deste novo motor de supervisão. O ITM for Databases faculta suporte para o DB2 UDB através de um PAC (Proactive Analysis Component). Este PAC está estreitamente ligado ao DB2 UDB e faculta um conjunto de supervisores prontos a utilizar, para rápida implementação e activação. Os supervisores, limites e tarefas personalizados também podem ser definidos pelo DBA.

Estão disponíveis informações adicionais no sítio:

<http://www.tivoli.com/products/index/monitor-db/>

Estão disponíveis informações sobre os produtos Tivoli no sítio:

<http://www.tivoli.com/products/index/>

Ferramenta de redução da imagem de instalação (Windows)

O utilitário da linha de comandos db2iprune pode reduzir o tamanho da imagem de instalação do produto DB2 UDB em Windows. A ferramenta é particularmente útil para implementações do DB2 UDB em grande escala. A ferramenta também é útil para a incorporação do 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 é utilizado para indicar quais as funções e os idiomas que poderá optar por remover da imagem da instalação. O ficheiro executável db2iprune (db2iprune.exe) irá remover os ficheiros de arquivo (cabinet) associados a essas funções e idiomas. O resultado é uma imagem nova e mais pequena do

7 DB2 UDB que pode ser instalada através dos métodos normais de instalação.
7 Também se aplicam os Fixpaks através dos métodos normais. Quando o fixpak for
7 instalado, irá detectar e actualizar apenas os componentes que tinham sido
7 instalados através de db2iprune.

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

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

Em Windows, não instale a documentação HTML do DB2 Universal Database, Versão 8 numa estação de trabalho ou num servidor no qual já se encontre instalado um produto DB2 Universal Database, Versão 7 (ou anterior). O instalador detecta a versão mais antiga e remove o produto mais antigo.

Instalações anteriores actualizadas ao nível mais recente (Windows)

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

Requisitos do sistema para o DB2 .NET Data Provider (Windows)

3 Antes de utilizar o programa de instalação do DB2 UDB para instalar o DB2 .NET
3 Data Provider, já terá de dispor do .NET Framework instalado no computador. Se
3 o .NET Framework não estiver instalado, o programa de instalação do DB2 UDB
3 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 será registado. Se o .NET Framework for instalado numa data
3 posterior, será possível executar o ficheiro executável db2nmpreg para registar o
3 DB2 .NET Data Provider. Este executável reside no directório sqllib\bin. Não
3 existem parâmetros.

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

Instalação de Clientes DB2 Versão 8 e DB2 Connect PE como não-Administrador (Windows)

Ao instalar um cliente DB2 Administration, cliente DB2 Application Development ou o DB2 Connect Personal Edition, tem de actualizar o ficheiro de serviços de TCP/IP do Windows se verificar que se aplicam as seguintes condições:

- A função de armazenamento de dados está seleccionada na configuração da instalação
- O ID de utilizador que executar a instalação não é membro do grupo de Administradores no computador destino
- O produto está a ser instalado num dos seguintes sistemas operativos: 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 9. Entradas necessárias no 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 irá funcionar correctamente.

Notas de migração

Migração do DB2 UDB (Windows)

Os passos seguintes apresentam a ordem correcta para os pré-requisitos de instalação do DB2 UDB em Windows.

Pré-requisitos:

Antes da migração:

1. Reveja as recomendações, restrições e recomendações de espaço da migração.
2. Tome nota das definições de configuração antes da migração do DB2.
3. Mude o nível de erros de diagnóstico.
4. Verifique se as bases de dados estão prontas para a migração do DB2.
5. Faça uma cópia de segurança das bases de dados.
6. Se estiver a utilizar replicação, tem de arquivar todos os ficheiros de registo do DB2.
7. Tem de dispor de autoridade SYSADM.
8. Coloque o servidor do DB2 offline para migração do DB2.

Migração do DB2 Universal Database com DataJoiner ou replicação

Caso pretenda migrar uma instância de DataJoiner® ou DB2 Universal Database para Linux, UNIX e Windows, sistemas nos quais está a executar os programas Capture ou Apply para replicação do DB2 Universal Database, deverá reunir condições para migrar o seu ambiente de replicação antes de migrar a instância do DB2 Universal Database ou DataJoiner. Estão incluídas instruções detalhadas para levar a cabo a preparação necessária na documentação de migração do DB2 DataPropagator™, Versão 8. Pode encontrar documentação relativa à migração do DB2 DataPropagator, Versão 8 em <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/>.

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

Este tópico enumera os passos para migrar a base de dados DB2 Versão 8 de 32 bits numa máquina de 32 bits para uma base de dados de 64 bits num sistema operativo Windows de 64 bits.

Pré-requisitos:

- Tem de estar instalada uma versão de 64 bits do DB2 Versão 8 na máquina de 64 bits.
- Assegure-se de que o sistema Windows de 32 bits tem o DB2 Versão 8 em execução.

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 DB2 Versão 8 (criada no passo 1) no sistema
5 Windows de 64 bits.

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

- 5 • Migrar entre versões de Windows
- 5 • Migrar entre versões de DB2 UDB
- 5 • Migrar tudo de uma só vez
- 5 • Retroceder a migração para 32 bits

5 Está disponível informação detalhada no seguinte IBM Redbook: Scaling
5 DB2 UDB on Windows Server 2003. Este Redbook pode ser encontrado no
5 seguinte URL:

5 [http://publib-](http://publib-b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/sg247019.html)
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 que esteja activada para o XML Extender antes de utilizar uma
2 base de dados activada para XML existente, com a edição do XML Extender
2 actualizada. Cada FixPak novo contém todas as actualizações de FixPaks
2 anteriores.

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 no qual 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 pelo DB2 UDB para HP-UX em
4 IA64 em nenhuma das edições da Versão 8.x.

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

Informações de desinstalação

Desinstalação não assistida do DB2 UDB (Windows)

Para remover os produtos do DB2 de forma não assistida através do comando **msiexec**:

```
msiexec /x <product_code> /qn
```

em que <product_code> representa o código de programação do produto que pretende remover.

Segue-se uma lista dos códigos de programação de produtos do DB2:

DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE)

{D8F53726-C7AD-11D4-9155-00203586D551}

DB2 Universal Database Workgroup Server Edition (WSE)

{7A28F948-4945-4BD1-ACC2-ADC081C24830}

DB2 Universal Database Express Edition (EXP)

{58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16}

DB2 Universal Database Personal Edition (PE)

{C0AA883A-72AE-495F-9601-49F2EB154E93}

DB2 Warehouse Manager (WM)

{84AF5B86-19F9-4396-8D99-11CD91E81724}

DB2 Data Links Manager (DLM)

{1D16CA65-F7D9-47E5-BB26-C623A44832A3}

Relational Connect (RCON)

{273F8AB8-C84B-4EE6-85E7-D7C5270A6D08}

DB2 Connect Enterprise Edition (CEE)

{9C8DFB63-66DE-4299-AC6B-37D799A728A2}

DB2 Connect Personal Edition (CPE)

{F1912044-6E08-431E-9B6D-90ED10C0B739}

DB2 Administration Client (ADMCL)

{ABD23811-AA8F-416B-9EF6-E54D62F21A49}

DB2 Application Development Client (ADCL)

{68A40485-7F7F-4A91-9AB6-D67836E15CF2}

DB2 Run-Time Client (RTCL)

{63F6DCD6-0D5C-4A07-B27C-3AE3E809D6E0}

DB2 Run-Time Client Lite (RTLITE)

{07C9CEE7-4529-4E60-95D3-6B6EF6AC0E81}

DB2 Eclipse Documentation (DOCE)

{FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

DB2 Query Patroller (QP)

{7A8BE511-8DF3-4F22-B61A-AF0B8755E354}

Life Sciences Data Connect (LSDC)

{DD30AEB3-4323-40D7-AB39-735A0523DEF3}

DB2 Cube Views (CUBE)

{C8FEDF8F-84E8-442F-A084-0A0F6A772B52}

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

7 **Exemplo:**

7 Caso pretenda remover o DB2 UDB Enterprise Edition, insira o comando seguinte
7 `msiexec /x <codigo_produto> /qn`

7 Os seguintes códigos de programação de produtos do DB2 já não são suportados
7 no DB2 UDB Versão 8.2:

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

7 **Códigos de programação de produtos para remoção do DB2**
7 **Information Center através de uma desinstalação em modo**
7 **não assistido (Windows)**

7 Ao remover o DB2 Information Center através de uma desinstalação em modo não
7 assistido em Windows, utilize o seguinte código de programação do produto:
7 {FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

7 **Limitações**

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

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

7 Se uma importação com a opção REPLACE for executada na mesma transacção na
7 qualidade de instrução CREATE TABLE ou ALTER TABLE onde for chamada a
7 cláusula NLI, a importação não irá respeitar a cláusula NLI. Serão registadas todas
7 as inserções.

7 **Solução temporária 1**

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

7 **Solução temporária 2**

7 Largue a tabela e volte a criá-la, para depois chamar a importação com a
7 instrução INSERT.

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

7 **Exportação de dados com ODBC para o programa de**
7 **armazém de ficheiros**

7 A opção Exportação de dados com ODBC para o programa de armazém de
7 ficheiros não suporta os seguintes tipos de dados Sybase:

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

Tipos estruturados no Development Center

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

Limitações do Development Center em sistemas operativos de 64 bits

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

Development Center (Linux)

Não pode utilizar o Development Center para depurar procedimentos armazenados de Java que sejam executados em qualquer uma das distribuições de Linux (32 bits, 64 bits, Intel, zSeries[®] ou iSeries[™]).

Depuração de procedimentos armazenados com aspas

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

Definições de caminho necessárias para activação de rotinas de Java para 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 conjunto do programador (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.

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

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

- Construir um procedimento armazenado de Java no Development Center e 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 está a ser
6 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 KEEPFCENCED está definida como
6 KEEPFCENCED=NO, através da execução dos comandos seguintes:

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

6 Quando KEEPFCENCED estiver definido como NO, o processo db2fmp vai ser
6 encerrado quando tiver terminado a chamada do procedimento armazenado de
6 Java e o DB2 UDB vai iniciar um novo processo de db2fmp para processar a
6 próxima chamada de rotina. Esta acção assegura que não haverá nenhuma JVM no
6 modo de depuração quando iniciar a depuração de um procedimento armazenado
6 de Java.

6 É necessária a definição KEEPFCENCED=YES para construir procedimentos
6 armazenados de SQL de forma a serem depurados, bem como a depuração de
6 procedimentos armazenados de SQL. Quando tiver KEEPFCENCED=NO, ainda
6 pode construir e executar procedimentos armazenados de SQL mas não os pode
6 depurar.

7 **Cursoros em aplicações PHP**

7 Quando o interpretador PHP criar um cursor em nome de uma aplicação, este é
7 criado por predefinição como um cursor deslocável orientado pelo conjunto de
7 teclas (Scrollable Keyset-driven cursor). Em certos casos, tal poderá causar a
7 devolução de resultados inesperados. Para evitar esta situação, indique
7 explicitamente a cláusula "FOR READ ONLY" para todas as instruções SELECT
7 que sejam utilizadas para actualizar dados. Outras alternativas incluem a definição
7 dos Parâmetros de configuração CLI "Patch2=6", "Patch2=42" ou
7 "DisableKeysetCursor=1". No entanto, cada um deles pode ter outras
7 consequências. Consulte a documentação *CLI Guide and Reference* para obter
7 detalhes sobre estas palavras-chave de configuração.

7 **Quatro rotinas administrativas de SQL não suportadas**

7 As seguintes rotinas administrativas de SQL não são suportadas nesta edição:

- 7 • Procedimento APP
- 7 • Procedimento INSTALLAPP
- 7 • Procedimento SERVER
- 7 • Procedimento UNINSTALLAPP

7 **Limitações da opção de associação para pacotes de CLI**

7 Algumas opções de associação podem não entrar em vigor ao associar pacotes de
7 CLI a qualquer um dos seguintes ficheiros da lista: db2cli.1st, ddcsmvs.1st,
7 ddc400.1st, ddcsvm.1st ou ddcsvse.1st. Visto que os pacotes de CLI são
7 utilizados por aplicações CLI, ODBC, JDBC, OLE DB, .NET e ADO, quaisquer
7 alterações efectuadas aos pacotes de CLI afectam todas as aplicações desses tipos.
7 Desta forma, e por predefinição, apenas é suportado um sub-conjunto de opções

7 de associação ao associar pacotes de CLI. As opções suportadas são: ACTION,
7 COLLECTION, CLIPKG, OWNER e REPLVER. Serão ignoradas todas as outras
7 opções de associação que tenham impacto nos pacotes de CLI.

7 Para criar pacotes de 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 da recolha predefinido, NULLID. As opções de associação
7 especificadas são depois aceites. Por exemplo, para criar pacotes de CLI com a
7 opção de associação KEEP DYNAMIC YES, que não é suportada por predefinição,
7 emita o seguinte comando:
7 db2 bind @db2cli.lst collection newcolid keepdynamic yes

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

7 Para substituir os pacotes de CLI que já existem num determinado ID de recolha,
7 execute uma das seguintes acções:

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

7 **Restrição CLI LOAD para especificar nomes de colunas**

7 Se a instrução INSERT facultada para o utilitário CLI LOAD incluir uma cláusula
7 VALUES, não podem ser especificadas colunas de destino. Por exemplo, a
7 instrução seguinte é suportada por CLI LOAD:
7 INSERT into tableA VALUES (?, ?, ?)

7 No entanto, esta instrução que especifica as colunas destino não é suportada para
7 utilização com o utilitário CLI LOAD:
7 INSERT into tableA (col1, col2, col3) VALUES (?, ?, ?)

7 **Falhas ao comunicar um início de sessão com êxito durante 5 uma tentativa de ligação (AIX)**

5 Ao utilizar a autenticação OS em AIX, o DB2 UDB tenta comunicar um início de
5 sessão com êxito em AIX após uma autenticação bem sucedida durante uma
5 tentativa de ligação. Antes da Versão 8 FixPak 5, se não fosse possível ao DB2 UDB
5 comunicar um início de sessão com êxito, a ligação falhava, apesar da autenticação
5 do utilizador. A partir da Versão 8 FixPak 5, a ligação tem permissão para
5 continuar e a falha será registada no ficheiro db2diag.log.

3 **Limitações do suporte SNA na Versão 8**

3 Foi retirado do mercado o suporte seguinte do DB2 Universal Database Enterprise
3 Server Edition (ESE) Versão 8 para sistemas operativos Windows e UNIX, bem
3 como do DB2 Connect Enterprise Edition (CEE) Versão 8 para sistemas operativos
3 Windows e UNIX:

- 3 • A capacidade de actualização de vários sítios (consolidação bifásica) via SNA
3 não pode ser utilizada. As aplicações que necessitam de actualização de vários
3 sítios (consolidação bifásica) têm de utilizar conectividade TCP/IP. A actualização
3 de vários sítios (consolidação bifásica) via TCP/IP para um servidor de bases de
3 dados de sistema central ou iSeries tem estado disponível em várias edições. As
3 aplicações do sistema central e de iSeries que requerem suporte de actualização

de vários sítios (consolidação bifásica) podem utilizar a nova capacidade de suporte de actualização de vários sítios via TCP/IP (consolidação bifásica) no DB2 Universal Database ESE, Versão 8.

- Os servidores de DB2 Universal Database ESE ou DB2 CEE já não aceitam ligações cliente via SNA. Tal como na versão 8, FixPak 1, o DB2 Universal Database permite que a versão de 32 bits das aplicações AIX, Solaris Operating Environment, HP-UX e Windows aceda 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 Universal Database para z/OS apenas está disponível via TCP/IP. O suporte Sysplex não é fornecido via conectividade SNA.
- O suporte de alteração da palavra-passe já não está disponível via conectividade SNA para servidores de bases de dados de sistema central.
- O suporte SNA será retirado na totalidade na próxima versão do DB2 Universal Database e do DB2 Connect.

Criação de catálogo de ferramentas não suportada (Linux AMD64)

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

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

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

Criação de base de dados de catálogo de ferramentas não suportada (AIX, Solaris Operating Environments e HP-UX)

A criação do catálogo de ferramentas não é suportada durante a instalação do DB2 UDB em instâncias de 64 bits em plataformas híbridas de 64 bits. As plataformas híbridas são:

- AIX
- Solaris Operating Environments
- HP-UX
- Outras plataformas que suportem tanto as instâncias de 32 bits como de 64 bits

Caso pretenda criar um catálogo de ferramentas numa instância de 64 bits, pode fazê-lo após a instalação do DB2 UDB, quer através do Processador da Linha de Comandos utilizando o comando **CREATE TOOLS CATALOG CLP** ou através do Control Center. Também tem de instalar um IBM Developer Kit for Java de 64 bits para esta operação. Consulte a secção DB2 Administration Server do manual *DB2 Administration Guide* para mais detalhes.

Marcação de um processo de armazenamento para ser executado a intervalos regulares

Ao marcar um processo de armazenamento para ser executado a intervalos regulares, tem de determinar o máximo de tempo que leva 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 subsequentes marcadas desse processo será executada nem marcada novamente.

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 de um ficheiro de entrada IXF que contenha caracteres de DBCS, a página Columns não apresentará correctamente os nomes de colunas contidas no ficheiro.

O ID de utilizador de duas partes (Windows ME)

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

Definições mínimas de apresentação de ferramentas de GUI

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

Não particionar tabelas do Information Catalog Center

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

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

- a. `CREATE DATABASE PARTITION GROUP partition_group_name
ON DBPARTITIONNUM partition_number`
- b. `CREATE REGULAR TABLESPACE tablespace_name
IN DATABASE PARTITION GROUP partition_group_name
MANAGED BY SYSTEM USING ('cname')`

em que *partition_group_name* é o mesmo em ambos os comandos.

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

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

Apresentação indevida de caracteres GB18030 na barra de título de uma janela

Se tiver caracteres do padrão de codificação de caracteres chineses GB18030 na barra de título de uma janela, estes poderão surgir como pontos de interrogação ou quadrados.

Limitações do Query Patroller quando DYN_QUERY_MGMT está desactivado

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

- Libertar consultas de uma estado de retenção.
- Executar uma consulta em execução ou em fila em segundo plano quando a consulta se encontra em primeiro plano.

5 Se tentar libertar uma consulta retida ou alterar uma consulta de plano principal
5 para plano secundário quando o DYN_QUERY_MGMT estiver definido como
5 DISABLE, será apresentada uma mensagem de erro e o estado da consulta não
5 será alterado. Se as consultas retidas estiverem marcadas para execução e
5 DYN_QUERY_MGMT estiver desactivado quando iniciarem essa execução, é
5 escrita uma mensagem de erro no ficheiro qpdiag.log e as consultas permanecem
5 no estado de retenção.

5 **As tabelas de resultados do Query Patroller passam a usar o** 5 **esquema 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 tiverem sido criados antes da instalação do FixPak 5 e possuem:

- 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 a criação ou actualização dos seus 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 o
2 estado desactivado. Este estado pode ser originado, por exemplo, quando uma
2 instância supervisionada pelo indicador passa a inactiva devido a um pedido de
2 paragem explícito ou devido a uma interrupção anómala. Caso pretenda que a
2 instância seja automaticamente reiniciada após esta terminar de forma anómala,
2 deve configurar o supervisor de falhas para manter a instância num estado de
2 disponibilidade elevado.

Problemas conhecidos e soluções temporárias

Erro SQL1224 do wrapper DRDA (AIX)

7 Se um servidor DB2 UDB de 32 bits for executado num sistema AIX e uma
7 aplicação que seja executada no mesmo sistema tiver mais do que uma ligação à
7 base de dados local através do wrapper DRDA[®], a aplicação poderá apresentar o
7 erro seguinte:

```
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 entrada seguinte no ficheiro de configuração
7 federado (*instance_directory/cfg/db2dj.ini*):
7 EXTSHM=ON

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

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

```
7                   CATALOG TCPIP NODE o_meu_nó REMOTE o_meu_sist_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_pp"  
7                   OPTIONS(ADD DBNAME 'A_MINHA_BD');
```

7 **As teclas de comutação não funcionam no Microsoft Visual 7 Studio .NET Framework 1.1**

7 Se as teclas de comutação não funcionarem no Microsoft Visual Studio .NET
7 Framework 1.1, pode descarregar uma hotfix do sítio da Microsoft na Web. Pode
7 encontrar a hotfix na Microsoft Knowledge Base, artigo Q836745.

Locale de Chinês Simplificado (AIX)

3 O AIX alterou o conjunto de códigos relacionado com o locale do Chinês
3 Simplificado Zh_CN em:

- 3 • AIX Versão 5.1.0000.0011 ou versões posteriores
- 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). Uma vez que o DB2 Universal Database para
3 AIX suporta o conjunto de códigos GBK de forma nativa e o conjunto de códigos
3 GB18030 via Unicode, o DB2 Universal Database irá assumir a predefinição do
3 conjunto de códigos do locale Zh_CN para ISO 8859-1 (página de códigos 819) e,
3 em certas operações, também irá assumir a predefinição do território do locale para
3 Estados Unidos (US).

 Para solucionar temporariamente esta limitação, tem duas opções:

- Pode 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).
- Pode 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 **O 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 para 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 para Linux suporta o conjunto de códigos
3 GBK de forma nativa e o conjunto de códigos GB18030 via Unicode, o DB2

3 Universal Database irá assumir a predefinição do conjunto de códigos ISO 8859-1
3 (página de códigos 819) e, em certas operações, também irá assumir a predefinição
3 do território Estados Unidos (US).

3 Para solucionar temporariamente esta limitação, tem duas opções:

- 3 • Pode substituir o conjunto de códigos do Red Hat de GB18030 para GBK e o
3 território de US para China (cujo ID de território é CN e o código de território é
3 86).
- 3 • Pode 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 ODBC do DB2 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, o Data Warehouse Center, Information
5 Catalog Manager e MQSI, que necessitam do Merant Driver Manager para
5 suportarem dados de origens de dados alheias à IBM. Pode usar outra biblioteca
5 de controlador ODBC do DB2 sem o suporte Unicode activado até que se encontre
5 uma solução definitiva.

5 O DB2 UDB Versão 8.1 para AIX, HP-UX e Solaris Operating Environment inclui
5 uma biblioteca alternativa de controlador ODBC do DB2. Para utilizar esta
5 biblioteca alternativa, tem de criar uma cópia desta dando a essa cópia o nome da
5 biblioteca original do controlador ODBC do DB2.

5 **Nota:** A biblioteca alternativa (_36) contém as funções Unicode necessárias ao
5 controlador JDBC do DB2. Ao utilizar esta biblioteca, vai permitir que
5 aplicações JDBC, incluindo o WebSphere® Application Server, funcionem
5 com êxito com o DB2 UDB.

5 Para alternar para uma biblioteca ODBC que não seja Unicode num AIX, HP-UX
5 ou Solaris Operating Environment, consulte as instruções que se seguem. Visto
5 tratar-se de um processo manual, o utilizador deverá realizá-lo sempre que
5 actualizar o produto, mesmo depois da aplicação de sucessivos FixPaks ou níveis
5 de modificação.

5 Procedimento:

5 AIX

5 Para criar uma biblioteca alternativa em AIX:

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

Para voltar para o objecto original, siga o mesmo procedimento com o ficheiro de cópia de segurança em vez do ficheiro db2\_36.o.

### Solaris Operating Environment

Para criar a biblioteca alternativa num Solaris Operating Environment:

1. Como proprietário da instância, desligue todas as instâncias da base de dados com o comando **db2stop force**.
  2. Com o ID da instância do DAS (DB2 Administration Server), desligue a instância do DAS com o comando **db2admin stop force**.
  3. Execute uma cópia de segurança do ficheiro libdb2.so.1 original no directório /opt/IBMDB2/V8.1/lib.
  4. Copie o ficheiro libdb2\_36.so.1 para o ficheiro de cópia de segurança libdb2.so.1, para garantir que a propriedade e as permissões se mantêm coerentes. Utilize os comandos seguintes:
- ```
cp libdb2_36.so.1 libdb2.so.1
-r-xr-xr-x bin:bin libdb2.so.1
```
5. Emita o comando **db2iupdt <instance>** para cada instância da base de dados e o comando **dasupdt <das_instance>** para a instância do DAS.

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

HP-UX PA-RISC

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

1. Desligue todas as instâncias da base de dados com o comando **db2stop force**.
 2. Desligue a instância do DAS (DB2 Administration Server) com o comando **db2admin stop force**.
 3. Execute uma cópia de segurança do ficheiro libdb2.sl original no directório /opt/IBMDB2/V8.1/lib.
 4. Copie o ficheiro libdb2_36.sl para o ficheiro de cópia de segurança libdb2.sl, para garantir que a propriedade e as permissões permanecem coerentes. Utilize os comandos seguintes para garantir coerência:
- ```
cp libdb2_36.sl libdb2.sl
-r-xr-xr-x bin:bin for libdb2.sl
```
5. Emita o comando **db2iupdt <instance>** para cada instância da base de dados e o comando **dasupdt <das\_instance>** para a instância do DAS.

5 Para voltar para o 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 uma biblioteca alternativa de HP-UX em IA64:

- 5 1. Desligue todas as instâncias da base de dados com o comando **db2stop**  
5 **force**.
- 5 2. Desligue a instância do DAS (DB2 Administration Server) com o  
5 comando **db2admin stop force**.
- 5 3. Execute 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`, para garantir que a propriedade e as permissões  
5 permanecem coerentes. Utilize os comandos seguintes para garantir  
5 coerência:  
5 

```
cp libdb2_36.so libdb2.so
```

  
5 

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

5 Para voltar ao objecto original, siga o mesmo procedimento utilizando 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 precisa de assistência para o DB2 UDB e  
5 o Merant Driver Manager noutros sistemas operativos UNIX.

## 2 NFS APAR IY32512 – Módulos indisponíveis (AIX)

2 O AIX 5 NFS APAR IY32512 poderá levar a que o comando **db2stop** fique inactivo  
2 nos sistemas com muitas partições.

2 Num servidor que receba muitos pedidos de agrupamento de bloqueios em  
2 ficheiros já bloqueados, há a possibilidade do daemon de bloqueio poder ficar  
2 inactivo. Tal acontece quando são atribuídos todos os módulos bloqueados a  
2 módulos que aguardam bloqueios disponíveis, de modo que não existe nenhum  
2 módulo disponível para apanhar o trabalho quando surge o pedido de  
2 desbloqueio.

2 Quando ocorrer esta situação, os nós inactivos terão de ser reiniciados. Existe uma  
2 solução temporária do DB2 UDB para esta situação, que consiste na interrupção  
2 dos nós, um de cada vez, usando a opção NODENUM do comando **db2stop**.

## A cópia de segurança do servidor Data Links falha ao utilizar o servidor de arquivos do Tivoli Storage Manager (AIX, Solaris Operating Environment)

**Problema:** Ao instalar ou migrar para o DB2 Data Links Manager, Versão 8.2, falha a cópia de segurança iniciada de Data Links File Manager (DLFM) de dados de servidor de Data Links para um servidor de arquivos Tivoli Storage Manager. É apresentado um dos seguintes conjuntos de mensagens de erro, no ecrã ou no relatório de estado da instalação:

```
DLFM129I: Automatic backup of DLFM_DB database has been triggered.
Please wait for the backup to complete.
```

DLFM901E: A system error occurred. Return code = "-2062".  
The current command cannot be processed.  
Refer to the db2diag.log file for additional information.

— ou —

DLFM811E: The current DLFM database could not be backed up.  
SQL code = "-2062", Return code = "-2062"

DLFM901E: A system error occurred. Return code = "-2062".  
The current command cannot be processed.  
Refer to the db2diag.log file for additional information.

**Causa:** Não foi possível ao programa DB2 Data Links Manager Installer definir as variáveis necessárias para utilizar o Tivoli Storage Manager como um servidor de arquivo (segurança) para um servidor Data Links.

**Sugestão:** Caso pretenda usar o Tivoli Storage Manager como servidor de arquivos e ainda não tenha instalado ou migrado para o DB2 Data Links Manager, Versão 8.2, pode evitar que este problema ocorra. Em primeiro lugar, não use a opção de cópia de segurança do "Tivoli Storage Manager" a partir do programa Installer. De seguida, configure manualmente o perfil de Data Links Manager Administrator para incluir as variáveis adequadas de Tivoli Storage Manager, tal como descreve o passo 2 seguinte. Após concluir ambas as tarefas, pode continuar a instalação ou migração.

**Solução temporária:** Execute as tarefas seguintes, pela ordem que se encontram na lista.

1. Efectue uma cópia de segurança da base de dados DLFM com o comando seguinte:

```
db2 backup <dl_fm_db><path>
```

em que:

- <dl\_fm\_db> é o nome da base de dados de DLFM. Por predefinição, a base de dados chama-se DLFM\_DB.
  - <path> é o caminho de directórios para a localização do armazém de segurança que escolheu.
2. Configure manualmente o perfil do Administrador do Data Links Manager para que inclua as variáveis adequadas do Tivoli Storage Manager. O procedimento para a configuração manual e as variáveis necessárias encontram-se descritos nos seguintes tópicos de documentação:
    - Using Tivoli Storage Manager as an archive server (AIX)
    - Using Tivoli Storage Manager as an archive server (Solaris Operating Environment)Pode encontrar estes tópicos online, no DB2 Information Center ou no capítulo "System Management Options" do manual *DB2 Data Links Manager Administration Guide and Reference*.
    - Caso esteja a concluir uma nova instalação do DB2 Data Links Manager, Versão 8.2, termina aqui a sua operação.
    - Se estiver a migrar para o DB2 Data Links Manager Versão 8.2, volte a executar o programa Utilitário de Migração, **db2dlmmg**.

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

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

4  
4  
4

4 Remove 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 no DB2 para z/OS, Versão 8.

## 7 **DB2 Connect Custom Advisor**

7 Apesar de estar documentado no *DB2 Connect User's Guide*, o DB2 Connect Custom  
7 Advisor já não é suportado na Versão 8.2.

## **Apresentação de caracteres índicos nas ferramentas da GUI de DB2**

Caso o utilizador tenha problemas na apresentação de caracteres índicos ao utilizar as ferramentas da GUI de DB2, poderá não dispor dos tipos de letra necessários instalados no sistema.

O DB2 Universal Database tem incluídos os seguintes tipos de letra do idioma índico proporcionais de TrueType e OpenType da IBM, para seu uso. Pode encontrar estes tipos de letra no directório font em qualquer um dos seguintes CDs:

- 7 • *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64-bit) for AIX 5L*
- 7 • *DB2 Embedded Application Server and applications (XML registry, Web Administration tools and Java distributed debugger)* relativamente ao sistema operativo
- 7

Estes tipos de letra destinam-se a ser utilizados apenas em conjunto com o DB2 UDB. O utilizador não pode dedicar-se à venda ou distribuição geral ou sem restrições destes tipos de letra:

*Tabela 10. Tipos de letra índicos que acompanham o DB2 Universal Database*

| Tipo de caracteres     | Peso  | Nome ficheiro tipo letra |
|------------------------|-------|--------------------------|
| Devanagari MT para IBM | Médio | devamt.ttf               |
| Devanagari MT para IBM | Cheio | devamtb.ttf              |
| Tamil                  | Médio | TamilMT.ttf              |
| Tamil                  | Cheio | TamilMTB.ttf             |
| Telugu                 | Médio | TeluguMT.ttf             |
| Telugu                 | Cheio | TeleguMTB.ttf            |

Pode encontrar as instruções detalhadas sobre a instalação dos tipos de letra e a 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 de GUI não suportadas em servidores zSeries (Linux)**

À excepção do Assistente de instalação do DB2, as ferramentas de GUI não funcionam em servidores zSeries em execução com o sistema operativo Linux. Esta

limitação inclui quaisquer artigos normalmente iniciados a partir do launchpad de Instalação como, por exemplo, a Quick Tour.

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

## Delimitação de termos de pesquisa entre aspas caso contenham números no DB2 Information Center

Para obter resultados de pesquisa exactos no DB2 Information Center, tem de delimitar entre aspas os termos de pesquisa que incluam números.

Por exemplo, se pesquisar o termo seguinte não irá receber resultados:

1.4.1

No entanto, se delimitar o termo entre aspas, receberá os resultados adequados:

"1.4.1"

Uma pesquisa do termo seguinte levará a tópicos demasiados e irrelevantes:

DB20000I

Mas uma pesquisa dos termos seguintes funciona correctamente:

"DB20000I"

## Ficheiro de registo do Information Catalog Center não criado ao importar ficheiros de linguagem de identificadores

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

### Ao executar `db2icmimport` a partir de uma linha de comandos:

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

```
db2javit -j:com.ibm.db2.common.icm.tag.IcmImport -w: -i:
-o:"-Xmx128m -Xms32m" -g:"d:\temp\myimport.trc" ...
```
- Caso não tenha sido gerado um ficheiro de registo, normalmente trata-se de um erro de interpretação do comando. Verifique os ficheiros .xml e .out. Se for possível, insira um comando `":COMMIT.CHKPID(DEBUG)"` no início de um ficheiro de linguagem de identificadores. Este comando irá gerar mensagens de relatório de depuração e verifica nos ficheiros .xml e .out a existência de erros de interpretação do comando.
- Após a interpretação do comando, os erros devem ser apresentados no ficheiro .log. Quando o relatório de depuração está a ser gerado, verifique se existem informações nos ficheiros .log e .out.
- Verifique sempre se existe um erro de tempo de execução no ficheiro .err.

4 **Ao importar ficheiros de linguagem de identificadores utilizando a GUI do**  
4 **Information Catalog Center:**

- 4 • Quando o utilizador importa ficheiros de linguagem de identificadores  
4 utilizando a 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 pode detectar o erro seguinte ao utilizar a linha de comandos do Query  
6 Patroller Center ou do Query Patroller:

6 SQL0001N - Binding or precompilation did not complete successfully.

6 (A associação ou pré-compilação não terminou com êxito.) Se estiver a utilizar o  
6 Query Patroller Center, o erro SQL0001N estará registado no ficheiro qpdiaq.log. Se  
6 estiver a utilizar a linha de comandos do Query Patroller, é devolvido SQL0001N à  
6 consola

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

6 Para evitar este problema, os pacotes de 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 o Query Patroller (Windows)**

7 As consultas submetidas no Query Patroller poderão receber o código SQL -29007  
7 quando já não existirem mais portas disponíveis no Windows XP ou no Windows  
7 2003. A probabilidade deste erro ocorrer aumenta com um maior número de  
7 clientes a aceder ao Query Patroller. Caso aconteça esta situação, defina as  
7 seguintes variáveis 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-se com problemas de permissão de ficheiros se estiver a utilizar o  
1 DB2 Universal Database em Windows e não for um 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 DB2

CLP ou a janela de comandos. O código do DB2 Universal Database (ficheiros de núcleo) está instalado numa estrutura de directórios onde os privilégios de escrita são limitados, mas existem ferramentas do DB2 Universal Database que necessitam de ler e 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.

## Atribuição de novos nomes a programas exemplo de XML Extender

Alguns programas exemplo do XML Extender podem ter o mesmo nome que outros programas instalados. A chamada acidental 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 danificar ficheiros XML.

Tabela 11. 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             |

Tabela 11. Programas exemplo de substituição para o XML Extender (Windows) (continuação)

| Programa Antigo (Não utilizar) | Novo Programa (Utilizar) |
|--------------------------------|--------------------------|
| tests2xc.exe                   | dxxgenxc.exe             |

Tabela 12. Programas exemplo de substituição para o XML Extender (UNIX)

| Programa Antigo (Não utilizar) | Novo Programa (Utilizar) |
|--------------------------------|--------------------------|
| insertx                        | dxxisrt                  |
| 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) para os executáveis listados anteriormente encontra-se no directório `samples\db2xml\c` da instalação. Os ficheiros origem ainda são identificados pelos seus nomes antigos. Se efectuar alterações ao código fonte, copie os executáveis recentemente compilados (com os nomes antigos) para o directório `sql11ib\bin`. Em plataformas Windows, o utilizador deve efectuar uma cópia adicional, atribuir-lhe o novo nome acima referido 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 nome novo de `dxxshrd.exe`. Em plataformas UNIX, o utilizador só precisa de 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

O utilizador pode agora decompor documentos que contenham nomes de atributos ou de elementos que não sejam únicos, que 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>Tiago Silva</Name>
 </Customer>
 <!-- Note: element name Name is non_unique -->
 <Salesperson ID="1234">
 <Name>Susana Antunes</Name>
 </Salesperson>
```

```

4 <OrderDetail>
4 <ItemNo>xxxx-xxxx</ItemNo>
4 <Quantity>2</Quantity>
4 <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 que acompanha o documento, e 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 </RDB_node>
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	Tiago Silva	1234	Ana Sousa

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<sup>®</sup> do 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 de módulo inactivo.

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

---

## Actualizações da documentação

### Administração: Implementação

#### 7 **Considerações de reencaminhamento automático do cliente para** 7 **catalogação num servidor do DB2 Connect**

7 Considere os dois artigos seguintes que envolvem a conectividade do servidor  
7 alternativo com o servidor do DB2 Connect:

- 7 • As primeiras considerações envolvem a utilização do servidor do DB2 Connect  
7 para facultar acesso a uma base de dados do sistema central ou iSeries em nome  
7 dos clientes remoto e local. Neste tipo de situações, pode surgir alguma confusão  
7 relativamente às informações de conectividade do servidor alternativo numa  
7 entrada do directório da base de dados do sistema. Para minimizar esta  
7 confusão, considere a catalogação de duas entradas no directório da base de  
7 dados do sistema para representar a mesma base de dados do sistema central ou  
7 iSeries. Catalogue uma entrada para clientes remotos e catalogue outra para  
7 clientes locais.
- 7 • Em segundo lugar, as informações sobre o servidor alternativo que são  
7 devolvidas de um servidor destino são mantidas apenas em memória cache. Se o  
7 processo do DB2 for interrompido, perdem-se as informações da memória cache,  
7 bem como as informações do servidor alternativo.

#### 7 **Suporte da conta do sistema local (Windows)**

7 As aplicações em execução no contexto de uma conta local do sistema (LSA) são  
7 suportadas em todas as plataformas Windows, excepto em Windows ME.

#### 7 **Suporte de ID de utilizador de duas partes**

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

#### 7 **Informações adicionais para suporte Kerberos**

##### 7 **Pré-requisitos de Linux:**

7 Os pré-requisitos do suporte Kerberos de Linux estão reportados erroneamente na  
7 documentação. O plug-in de segurança Kerberos do DB2 facultado é suportado em  
7 RedHat Enterprise Linux Advanced Server 3.0 com o cliente IBM Network  
7 Authentication Service (NAS) 1.4.

##### 7 **Compatibilidade zSeries e iSeries:**

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

7 Nem zSeries nem iSeries suportam autenticação mútua.

##### 7 **Questões do Windows:**

7

7 • Devido à forma como o Windows detecta e comunica alguns erros, as condições

7 seguintes resultam num erro inesperado de plug-in de segurança do cliente

7 (SQL30082N, rc=36):

7

7 – Conta expirada

7 – Palavra-passe não válida

7 – Palavra-passe expirada

7 – Alteração da palavra-passe forçada pelo administrador

7 – Conta desactivada

7 Além disso, na maioria dos casos, o ficheiro de registo da administração do DB2

7 ou db2diag.log irá indicar "Logon failed" (falha do início de sessão) ou "Logon

7 denied" (início de sessão recusado).

7

7 • Se um nome de conta de domínio também estiver definido localmente, as

7 ligações que especifiquem de forma explícita o nome de domínio e a

7 palavra-passe, irão falhar com o seguinte erro:

7 The Local Security Authority cannot be contacted

7

7 (Não é possível contactar a Autoridade de Segurança Local) O erro é resultado

7 do Windows a localizar primeiro o utilizador local. A solução é qualificar

7 totalmente o utilizador na cadeia de ligação. Por exemplo:

7 nome@DOMINIO.IBM.COM

7

7 • As contas Windows não podem incluir o carácter @ no nome porque o plug-in

7 Kerberos do DB2 presume que o carácter seja o separador de domínio.

7

7 • Ao interagir com uma plataforma que não seja Windows, certifique-se de que

7 todas as contas do servidor de domínio Windows e todas as contas de clientes

7 Windows estão configuradas para usar a codificação DES. Se a conta usada para

7 iniciar o serviço do DB2 não estiver configurada para usar a codificação DES, o

7 servidor do DB2 irá falhar a aceitação de contextos Kerberos. Em particular, o

7 DB2 UDB irá falhar com um erro inesperado de plug-in do servidor e irá gravar

7 no ficheiro de registo que a API AcceptSecurityContext devolveu

7 SEC\_I\_CONTINUE\_NEEDED (0x00090312L).

7

7 Para determinar se as contas Windows estão configuradas para utilizar a

7 codificação DES, veja em **Account properties** no **Active Directory**. Poderá ser

7 necessário um reinício caso as propriedades da conta sejam alteradas.

7

7 • Se o cliente e o servidor estiverem ambos em Windows, o serviço do DB2 pode

7 ser iniciado na conta do sistema local. Todavia, se o cliente e o servidor

7 estiverem em domínios diferentes, a ligação poderá falhar, resultando em erro de

7 nome principal destino não válido. A solução temporária consiste em catalogar

7 explicitamente o nome principal destino no cliente, com o nome totalmente

7 qualificado do sistema central servidor e o nome de domínio totalmente

7 qualificado, no seguinte formato:

7 host/<server hostname>@<server domain name>

7

7 Por exemplo:

7 sistema central/omeusistema central.dominio.ibm.com@DOMINIO.IBM.COM

7

7 Caso contrário, terá de iniciar o serviço do DB2 com uma conta de domínio

7 válida.

## Administração: Rendimento

### Variável de registo de nova comunicação

Foi adicionada a variável de registo DB2TCP\_CLIENT\_RCVMTIMEOUT na versão 8.2.

Tabela 13. Variáveis de comunicações

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
<b>Descrição</b>		
DB2TCP_CLIENT_RCVMTIMEOUT	Todos	Default=0 (not set) Valores: de 0 a 32767 segundos
Indica o número de segundos que um cliente aguarda por dados numa recepção de TCP/IP.  Não existirá tempo esgotado se a variável de registo não estiver definida ou se estiver definida como 0. Se a recepção de TCP/IP for devolvida com dados antes de o valor de tempo esgotado expirar, a aplicação continuará como habitualmente. Se o valor de tempo esgotado expirar antes da devolução de dados, a ligação fechar-se-á.  <b>Nota:</b> Esta variável de registo aplica-se somente ao cliente DB2 e ao lado do cliente da porta de ligação do DB2. Não se aplica ao servidor DB2.		

### Nova variável de rendimento

Foi adicionada a variável de rendimento DB2\_LARGE\_PAGE\_MEM na versão 8.2.

Tabela 14. Variáveis de rendimento

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
<b>Descrição</b>		
DB2_LARGE_PAGE_MEM	Somente em AIX 5.x de 64 bits  Linux	Default=NULL  Utilize um * para indicar que todas as regiões de memória aplicáveis devem usar memória em páginas grandes, ou uma lista de regiões de memória específicas separadas por vírgulas que devem usar memória em páginas grandes. As regiões disponíveis variam consoante o sistema operativo. Em AIX 5.x de 64 bits, podem indicar-se as seguintes regiões: DB, DBMS ou PRIVATE. Em Linux, pode indicar-se a seguinte região: DB.

Tabela 14. Variáveis de rendimento (continuação)

Nome da variável	Sistemas operativos	Valores
<b>Descrição</b>		
<p>A memória em páginas grandes só é suportada no DB2 UDB para AIX 5L, edição de 64 bits, e no DB2 UDB para Linux.</p> <p>A variável de registo DB2_LARGE_PAGE_MEM utiliza-se para activar suporte de páginas grandes na execução do AIX 5.x ou de qualquer arquitectura Linux com o suporte de kernel apropriado. Esta variável de registo torna a variável de registo DB2_LGPAGE_BP obsoleta, a qual só se pode utilizar para activar memória em páginas grandes para a região de memória partilhada da base de dados. Actualmente é possível activar esta função definindo DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB. A documentação que mencionar a activação de páginas grandes com a variável de registo DB2_LGPAGE_BP pode ser considerada sinónima da acção de definir DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB.</p> <p>O recurso a páginas grandes destina-se principalmente a potenciar aumentos de rendimento em aplicações informáticas de alto rendimento. Aplicações com acesso intensivo a memória que utilizem grandes quantidades de memória virtual podem alcançar aumentos de rendimento mediante recurso a páginas grandes. Para activar o DB2 UDB para utilização de páginas grandes, é necessário configurar primeiro o sistema operativo para utilizar páginas grandes.</p> <p>A activação de páginas grandes privadas irá aumentar significativamente a utilização da memória por parte do DB2 UDB, visto que cada agente do DB2 UDB irá consumir pelo menos 1 página grande (16MB) de memória física. Para activar páginas grandes para memória privada de agentes em DB2 para AIX de 64 bits (a definição DB2_LARGE_PAGE_MEM=PRIVATE), devem cumprir-se as seguintes condições, além da configuração de páginas grandes no sistema operativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O proprietário da instância deverá dispor das capacidades CAP_BYPASS_RAC_VMM e CAP_PROPOGATE.</li> <li>• O kernel deverá suportar interfaces que permitam que um processo possa modificar o respectivo tamanho de página durante a execução. .</li> </ul> <p>Em DB2 para AIX de 64 bits, a activação desta variável reduz o tamanho do segmento de memória partilhada que subjaz à memória da base de dados para o requisito mínimo. A predefinição consiste em criar um segmento de 64 GB: consulte o parâmetro de configuração de bases de dados relativo ao tamanho do segmento de memória partilhada da base de dados (<i>database_memory</i>) para mais detalhes. Evitará assim apropriar mais memória partilhada em RAM do que será provável utilizar.</p> <p>Ao definir esta variável, a capacidade de aumentar dinamicamente a configuração da memória partilhada da base de dados global (por exemplo, para aumentar o tamanho de conjuntos de memórias tampão) ficará limitada.</p> <p>Em Linux, existe um requisito adicional para a disponibilidade da biblioteca <b>libcap.so</b>. Esta biblioteca tem de estar instalada para que esta opção possa funcionar. Se esta opção estiver activada, e a biblioteca não se encontrar no sistema, o DB2 UDB irá desactivar as páginas grandes do kernel e continuará a funcionar como anteriormente.</p> <p>Em Linux, para verificar a disponibilidade de páginas grandes do kernel, emita o seguinte comando:</p> <pre>cat /proc/meminfo</pre> <p>Se estiverem disponíveis, deverão aparecer as seguintes três linhas (com membros diferentes consoante a 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 a linha HugePages_Total equivaler a 0, será necessário configurar o sistema operativo ou o kernel.</p>		

### Alteração do valor predefinido da variável de registo DB2\_ENABLE\_BUFPD

O valor predefinido para a variável de registo DB2\_ENABLE\_BUFPD foi alterado para ON.

## A variável de registo DB2NTNOCACHE está obsoleta

As funções anteriormente realizadas pela variável DB2NTNOCACHE podem ser concretizadas ao nível do espaço de tabela indicando a cláusula NO FILE SYSTEM CACHING na instrução CREATE TABLESPACE ou ALTER TABLESPACE. Consulte o manual *SQL Reference* para mais detalhes de utilização. A variável de registo DB2NTNOCACHE será removida numa edição futura.

## Tabelas Explain e organização da informação Explain

As tabelas Explain poderão ser comuns a mais do que um utilizador. No entanto, podem definir-se tabelas Explain para um utilizador e nomes alternativos para cada utilizador adicional, com o mesmo nome de modo a remeter para as tabelas definidas. Em alternativa, é possível definir tabelas Explain nos termos do esquema SYSTOOLS. A função Explain vai ser a predefinição do esquema SYSTOOLS caso não se encontrem outras tabelas ou nomes alternativos explain no ID da sessão do utilizador para SQL dinâmica, ou se o ID de autorização da instrução for SQL estática. Cada utilizador que partilhe as tabelas explain comuns tem de ter permissão de inserção nessas tabelas. A permissão de leitura para as tabelas explain comuns também deve ser limitada, normalmente para utilizadores que analisam a informação explain.

## Directrizes para capturar informação explain

Os dados Explain são capturados se o utilizador o solicitar aquando da compilação de uma instrução de SQL. Considere como deverá ser utilizada a informação capturada quando solicitar os dados explain.

### Captura de informações nas tabelas explain:

- Instruções de SQL dinâmicas:

A informação da tabela Explain é capturada em qualquer um dos seguintes casos:

- O registo especial CURRENT EXPLAIN MODE está definido para:

- YES: O compilador de SQL captura dados explain e executa a instrução de SQL.

- EXPLAIN: O compilador de SQL captura dados explain mas não executa a instrução de SQL.

- RECOMMEND INDEXES: O compilador de SQL captura dados explain 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 índices colocados pelo utilizador na tabela ADVISE\_INDEX para avaliação. No modo EVALUATE INDEXES, todas as instruções dinâmicas são explicadas como se esses índices virtuais estivessem disponíveis. O compilador de SQL opta por utilizar os índices virtuais caso melhorem o rendimento das instruções. Caso contrário, os índices são ignorados. Para saber se os índices propostos são úteis, reveja os resultados EXPLAIN.

- REOPT: O compilador de SQL captura os dados Explain para instruções de SQL estáticas ou dinâmicas durante a reoptimização da instrução no tempo de execução, quando os valores actuais para as variáveis de sistema central, registos especiais ou marcadores de parâmetros estiverem disponíveis.

- A opção EXPLAIN ALL foi especificada no comando BIND ou PREP. O compilador de SQL captura dados explain para SQL dinâmica no tempo de execução, mesmo se o registo especial CURRENT EXPLAIN MODE estiver definido para NO. A instrução de SQL também executa e devolve os resultados da consulta.

## Códigos de retorno adicionais da API db2CfgGet, parâmetro collate\_info

O parâmetro de informação comparativa só pode ser apresentado através da API db2CfgGet. Não pode ser apresentado através de command line processor ou de Control Center.

**Tipo de Configuração** Base de Dados

**Tipo de Parâmetro** Informativo

Este parâmetro faculta 260 bytes de informações comparativas de bases de dados. Os primeiros 256 bytes especificam a sequência comparativa de bases de dados, em que o byte "n" contém o peso ordenado do elemento de código, cuja representação decimal subjacente é "n" na página de códigos da base de dados.

Os últimos 4 bytes contêm informações internas sobre o tipo de sequência comparativa. Os últimos 4 bytes de collate\_info são um número inteiro. O número inteiro está dependente da ordem endian da plataforma. Os valores possíveis são:

- **0** – A sequência contém pesos não únicos
- **1** – A sequência contém todos os pesos únicos
- **2** – A sequência é a sequência da identidade, para a qual as cadeias são comparadas byte por byte.
- **3** – A sequência é NLSCHAR, utilizada para ordenar caracteres numa base de dados tailandesa TIS620-1 (página de códigos 874).
- **4** – A sequência é IDENTITY\_16BIT, que implementa o algoritmo "CESU-8 Compatibility Encoding Scheme for UTF-16: 8 Bits", como está especificado no Unicode Technical Report #26 disponível no sítio do Unicode Technical Consortium na Web, em <http://www.unicode.org>.
- **X'8001'** – A sequência é UCA400\_NO, que implementa o UCA (Unicode Collation Algorithm) baseado no Unicode Standard versão 4.00, com a normalização implicitamente definida como ON.
- **X'8002'** – A sequência é UCA400\_LTH, que implementa o UCA (Unicode Collation Algorithm) baseado no Unicode Standard versão 4.00, e ordena todos os caracteres tailandeses pela ordem do Royal Thai Dictionary.
- **X'8003'** – A sequência é UCA400\_LSK, que implementa o UCA (Unicode Collation Algorithm) baseado no Unicode Standard versão 4.00, e armazena todos os caracteres eslovacos correctamente.

Se utilizar estas informações de tipo interno, terá de considerar a inversão de bytes ao obter informações de uma base de dados numa plataforma diferente.

Pode especificar a sequência comparativa na altura da criação da base de dados.

## Administração: Planeamento

### Função XA suportada pelo DB2 Universal Database

O DB2 Universal Database (DB2 UDB) suporta a especificação XA91 definida em *X/Open CAE Specification Distributed Transaction Processing: The XA Specification*, com as seguintes excepções:

- Serviços assíncronos

A especificação XA permite que a interface utilize serviços assíncronos, de forma a que os resultados de um pedido possam ser verificados mais tarde. O gestor de bases de dados necessita que os pedidos sejam chamados em modo síncrono.

- Registo

A interface XA permite duas formas de registar um GR (Gestor de Recursos): registo estático e registo dinâmico. O DB2 UDB suporta os registos dinâmico e estático. O DB2 UDB faculta duas comutações:

- *db2xa\_switch* para registo dinâmico
- *db2xa\_switch\_static* para registo estático

- Migração da associação

O DB2 UDB não suporta migração de transacções entre módulos de controlo.

**Utilização e localização da comutação XA:** Tal como solicitado pela interface XA, o gestor de bases de dados faculta uma variável C externa *db2xa\_switch* e *db2xa\_switch\_static* de tipo *xa\_switch\_t* para devolver a estrutura da comutação XA ao GT (Gestor de Transacções). Além dos endereços de várias funções XA, são devolvidos os campos seguintes:

<b>Campo</b>	<b>Valor</b>
<b>nome</b>	O nome do produto do gestor de bases de dados. Por exemplo, DB2 para AIX.
<b>sinalizadores</b>	Para <i>db2xa_switch</i> está definido <code>TMREGISTER   TMNOMIGRATE</code>  Indica de forma explícita que o DB2 UDB utiliza o registo dinâmico e que o TM não deve utilizar a migração da associação. Declara de forma implícita que não é suportada a operação assíncrona.  Para <i>db2xa_switch_static</i> está definido <code>TMNOMIGRATE</code>  Indica de forma explícita que o DB2 UDB utiliza o registo dinâmico e que o GT não deve utilizar a migração da associação. Declara de forma implícita que não é suportada a operação assíncrona.
<b>versão</b>	Tem de ser zero.

**Utilização da comutação XA do DB2 Universal Database:** A arquitectura XA necessita que um Gestor de Recursos (GR) faculte uma *comutação* que dê ao Gestor de Transacções (GT) da XA acesso às rotinas *xa\_* do GR. Uma comutação do GR utiliza uma estrutura denominada *xa\_switch\_t*. A comutação contém o nome do GR, indicadores que não sejam NULL para os pontos de entrada XA do GR, um sinalizador e um número da versão.

*Sistemas baseados em UNIX:* A comutação do DB2 pode ser obtida através de uma das seguintes duas formas:

- Através de um nível adicional indirecto. Num programa C, pode consegui-lo através da definição de uma macro.

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

antes de utilizar *db2xa\_switch* ou *db2xa\_switch\_static*.

- Ao chamar **db2xacic** ou **db2xacicst**

O DB2 UDB faculta estas APIs, que devolvem o endereço da estrutura *db2xa\_switch* ou *db2xa\_switch\_static*. Esta função tem como protótipo:

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

Em qualquer um dos métodos, o utilizador tem de ligar a aplicação com `libdb2`.

7 *Windows NT*: O indicador da estrutura *xa\_switch*, *db2xa\_switch* ou  
7 *db2xa\_switch\_static* é exportado como dados DLL. Isto implica que uma aplicação  
7 *Windows NT* que utilize esta estrutura tem de a referenciar de uma das seguintes  
7 três formas:

- 7 • Através de um nível adicional indirecto. Num programa C, pode consegui-lo  
7 através da definição de uma 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 • Se utilizar o compilador Microsoft Visual C++, *db2xa\_switch* ou  
7 *db2xa\_switch\_static* podem ser definidas como:

```
7 extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch
7 extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch_static
```

- 7 • Ao chamar **db2xacic** ou **db2xacicst**

7 O DB2 UDB faculta esta API, que devolve o endereço da estrutura *db2xa\_switch*  
7 ou *db2xa\_switch\_static*. Esta função tem como protótipo:

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

7 Em qualquer um dos métodos, o utilizador tem de ligar a aplicação com  
7 *db2api.lib*.

7 *Código C Exemplo*: O código seguinte ilustra as diferentes formas em que  
7 *db2xa\_switch* ou *db2xa\_switch\_static* pode ser acedida através de um programa C ou  
7 de qualquer plataforma DB2 UDB. Certifique-se de que liga a aplicação à biblioteca  
7 adequada.

```
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 **Activação das tabelas de conversão para as páginas de códigos** 7 **923 e 924**

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

### 7 **Procedimento:**

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

Por exemplo, para suportar o símbolo do euro ao ligar um cliente 8859-1/15 (Latim 1/9) a uma base de dados Windows 1252, terá de mudar o nome ou copiar os ficheiros de tabela de conversão da página 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 tabela de conversão para as páginas de códigos 923 e 924*

Ficheiros da tabela de conversão 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
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 tabela de conversão para as páginas de códigos activadas para o euro**

As tabelas seguintes listam tabelas de conversão que tenham sido aperfeiçoadas para suportar o símbolo da moeda do euro. Caso pretenda desactivar o suporte do símbolo do euro, descarregue o ficheiro da tabela de conversão na coluna denominada "Ficheiros da tabela de conversão".

#### **Árabe:**

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
864, 17248	1046, 9238	08641046.cnv, 10460864.cnv, IBM00864.ucs

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
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

#### Idiomas do Báltico:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
921, 901	1257	09211257.cnv, 12570921.cnv, IBM00921.ucs
921, 901	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00921.ucs
1257, 5353	921, 901	12570921.cnv, 09211257.cnv, IBM01257.ucs
1257, 5353	922, 902	12570922.cnv, 09221257.cnv, IBM01257.ucs
1257, 5353	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01257.ucs

#### Bielorrusso:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
1131, 849	1251, 5347	11311251.cnv, 12511131.cnv
1131, 849	1283	11311283.cnv

#### Cirílico:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
855, 872	866, 808	08550866.cnv, 08660855.cnv
855, 872	1251, 5347	08551251.cnv, 12510855.cnv

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
866, 808	855, 872	08660855.cnv, 08550866.cnv
866, 808	1251, 5347	08661251.cnv, 12510866.cnv
1251, 5347	855, 872	12510855.cnv, 08551251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	866, 808	12510866.cnv, 08661251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1124	12511124.cnv, 11241251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1125, 848	12511125.cnv, 11251251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1131, 849	12511131.cnv, 11311251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01251.ucs

**Estónia:**

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
922, 902	1257	09221257.cnv, 12570922.cnv, IBM00922.ucs
922, 902	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00922.ucs

**Grego:**

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
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



CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
1250, 5346	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01250.ucs

#### Chinês Simplificado:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
837, 935, 1388	1200, 1208, 13488, 17584	1388ucs2.cnv
1386	1200, 1208, 13488, 17584	1386ucs2.cnv, ucs21386.cnv

#### Chinês Tradicional:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
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

#### Tailandês:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
874, 1161	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00874.ucs

#### Turco:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
857, 9049	1254, 5350	08571254.cnv, 12540857.cnv
1254, 5350	857, 9049	12540857.cnv, 08571254.cnv, IBM01254.ucs
1254, 5350	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01254.ucs

#### Ucraniano:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
1124	1251, 5347	11241251.cnv, 12511124.cnv
1125, 848	1251, 5347	11251251.cnv, 12511125.cnv

## Unicode:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
1200, 1208, 13488, 17584	813, 4909	IBM00813.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	862, 867	IBM00862.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	864, 17248	IBM00864.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	874, 1161	IBM00874.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	921, 901	IBM00921.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	922, 902	IBM00922.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1046, 9238	IBM01046.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1250, 5346	IBM01250.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1251, 5347	IBM01251.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1253, 5349	IBM01253.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1254, 5350	IBM01254.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1255, 5351	IBM01255.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1256, 5352	IBM01256.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1386	ucs21386.cnv, 1386ucs2.cnv

## Vietnamita:

CCSIDs/CPGIDs do servidor da base de dados	CCSIDs/CPGIDs do cliente da base de dados	Ficheiros de tabela de conversão
1258, 5354	1129, 1163	12581129.cnv

## Referência da API

### Novo campo da estrutura SQLEDBDESC

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

#### Nome do campo

Unsigned char sqlfscaching

#### Descrição

Colocação na memória cache do sistema

#### Valores

- 0** A colocação na memória cache do sistema de ficheiros está ON no espaço de tabela actual
- 1** A colocação na memória cache do sistema de ficheiros está OFF no espaço de tabela actual
- outro** A colocação na memória cache do sistema de ficheiros está ON no espaço de tabela actual

## Correcção para o novo campo na estrutura SQLB-TBSPQRY-DATA

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

## Desenvolvimento de aplicações: Construção e Execução de Aplicações

### Personalização das opções de pré-compilação e associação para procedimentos de SQL

As opções de pré-compilação e de associação para procedimentos de SQL podem ser personalizadas, definindo a variável de registo do DB2 que engloba todas as instâncias, DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS, com o comando:

```
db2set DB2_SQLROUTINE_PREPOPTS=<options>
```

para além das opções documentadas na Versão 8.2, é permitida a opção REOPT:

```
BLOCKING {UNAMBIG | ALL | NO}
DATETIME {DEF | USA | EUR | ISO | JIS | LOC}
DEGREE {1 | degree-of-parallelism | ANY}
DYNAMICRULES {BIND | RUN}
EXPLAIN {NO | YES | ALL}
EXPLSNAP {NO | YES | ALL}
FEDERATED {NO | YES}
INSERT {DEF | BUF}
ISOLATION {CS | RR | UR | RS | NC}
QUERYOPT optimization-level
REOPT {ALWAYS | NONE | ONCE}
VALIDATE {RUN | BIND}
```

### Necessária opção de compilação de C/C++ (Linux em PowerPC de 64 bits)

A opção de compilação "-m64" é necessária para uma instância de 64 bits no DB2 UDB para Linux em PowerPC® para construir aplicações e rotinas C/C++ do DB2.

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

O comando compile and link apresentado na documentação do DB2 UDB Versão 8.2 para construir procedimentos armazenados através do Micro Focus COBOL em HP-UX não está correcto. O comando compile contido no script actual `sqllib/samples/cobol_mf/bldrtn` está correcto. Os comandos compile e link estão agora reunidos num só comando, através da opção -y para indicar que a saída de dados pretendida é uma biblioteca partilhada.

### Mínimo da versão suportada de Micro Focus COBOL (HP-UX)

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

### Definição de variáveis de ambiente para procedimentos armazenados de Micro Focus COBOL (Windows)

Para executar as rotinas externas de Micro Focus COBOL em Windows, é necessário garantir que as variáveis de ambiente de Micro Focus COBOL são definidas permanentemente como variáveis do sistema.

7 **Procedimento:**

7 Para definir as variáveis de ambiente como 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 A definição das variáveis de ambiente na lista **User variables**, numa linha de

7 comandos, ou num script, não é suficiente.

## Desenvolvimento de aplicações: Call Level Interface (CLI)

### Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC MapBigintCDefault

7 **Descrição da palavra-chave:**

7 Especifique o tipo C predefinido de colunas e marcadores de parâmetros

7 BIGINT.

7 **Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:**

7 MapBigintCDefault = 0 | 1 | 2

7 **Predefinição:**

7 A representação de tipo C predefinida para dados BIGINT é

7 SQL\_C\_BIGINT.

7 **Notas de utilização:**

7

7 MapBigintCDefault controla o tipo C que é utilizado quando SQL\_C\_DEFAULT é

7 especificado para colunas e marcadores de parâmetros BIGINT. Esta palavra-chave

7 deverá ser utilizada primeiramente com as aplicações da Microsoft como, por

7 exemplo, o Microsoft Access, que não podem processar números inteiros de 8

7 bytes. Defina MapBigintCDefault da seguinte forma:

- 7 • 0 - para a representação predefinida de tipo C SQL\_C\_BIGINT
- 7 • 1 - para uma representação de tipo C SQL\_C\_CHAR
- 7 • 2 - para uma representação de tipo C SQL\_C\_WCHAR

7 Estas palavras-chave afectam o comportamento das funções da CLI em que

7 SQL\_C\_DEFAULT pode ser especificada enquanto tipo C como, por exemplo,

7 SQLBindParameter(), SQLBindCol() e SQLGetData().

### Palavra-chave de configuração de CLI/ODBC DescribeOutputLevel

7 **Descrição da palavra-chave:**

7 Defina o nível da informação que descreve a coluna de saída e dados

7 solicitada pelo controlador da CLI durante pedidos de preparação ou

7 descrição.

7 **Sintaxe da palavra-chave db2cli.ini:**

7 DescribeOutputLevel = 0 | 1 | 2 | 3

7 **Predefinição:**

7 Solicite a informação de descrição listada no nível 2 da Tabela 16 na página

7 68.

## Notas de utilização:

Esta palavra-chave controla a quantidade de informação que o controlador da CLI solicita num pedido de preparação ou descrição. Por predefinição, quando um servidor recebe um pedido de descrição, devolve as informações contidas no nível 2 da Tabela 16 na página 68 para as colunas do conjunto de resultados. No entanto, uma aplicação poderá não precisar de toda esta informação ou poderá necessitar de informação adicional. Ao definir a palavra-chave DescribeOutputLevel para um nível que se adegue às necessidades da aplicação cliente, poderá melhorar o rendimento porque os dados da descrição transferidos entre o cliente e o servidor estão limitados à quantidade mínima exigida pela aplicação. Se a definição DescribeOutputLevel for estabelecida para ser lenta, poderá causar impacto na funcionalidade da aplicação (dependendo dos requisitos da aplicação). As funções da CLI que irão obter as informações de descrição podem não falhar neste caso, mas as informações devolvidas podem estar incompletas. As definições suportadas para DescribeOutputLevel são:

- 0 - não são devolvidas informações de descrição à aplicação cliente
- 1 - as informações de descrição categorizadas no nível 1 (consulte a Tabela 16 na página 68) são devolvidas à aplicação cliente
- 2 - (predefinição) as informações de descrição categorizadas no nível 2 (consulte a Tabela 16 na página 68) são devolvidas à aplicação cliente
- 3 - as informações de descrição categorizadas no nível 3 (consulte a Tabela 16 na página 68) são devolvidas à aplicação cliente

A tabela seguinte lista os campos que formam as informações de descrição devolvidas pelo servidor aquando da recepção de um pedido de preparação ou descrição. Estes campos estão agrupados em níveis e a palavra-chave de configuração de CLI/ODBC DescribeOutputLevel controla quais os níveis de informações de descrição solicitados pelo controlador de CLI.

**Nota:** Nem todos os níveis de informações de descrição são suportados por todos os servidores de DB2. Todos os níveis de informações de descrição são suportados nos seguintes servidores do DB2: DB2 para Linux, UNIX e Windows Versão 8 e posterior, DB2 para z/OS Versão 8 e posterior e DB2 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 de descrição

Nível 1	Nível 2	Nível 3
SQL_DESC_COUNT	todos os campos do nível 1 e: SQL_DESC_NAME SQL_DESC_LABEL SQL_COLUMN_NAME SQL_DESC_UNNAMED SQL_DESC_TYPE_NAME SQL_DESC_DISTINCT_TYPE SQL_DESC_REFERENCE_TYPE SQL_DESC_STRUCTURED_TYPE SQL_DESC_USER_TYPE SQL_DESC_LOCAL_TYPE_NAME SQL_DESC_USER_DEFINED_ TYPE_CODE	todos os campos dos níveis 1 e 2 e: SQL_DESC_BASE_COLUMN_NAME SQL_DESC_UPDATABLE SQL_DESC_AUTO_UNIQUE_VALUE SQL_DESC_SCHEMA_NAME SQL_DESC_CATALOG_NAME SQL_DESC_TABLE_NAME SQL_DESC_BASE_TABLE_NAME
SQL_COLUMN_COUNT		
SQL_DESC_TYPE		
SQL_DESC_CONCISE_TYPE		
SQL_COLUMN_LENGTH		
SQL_DESC_OCTET_LENGTH		
SQL_DESC_LENGTH		
SQL_DESC_PRECISION		
SQL_COLUMN_PRECISION		
SQL_DESC_SCALE		
SQL_COLUMN_SCALE		
SQL_DESC_DISPLAY_SIZE		
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		

## Desenvolvimento de aplicações: Programação de Aplicações Cliente

### Função db2secFreeToken removida

A função db2secFreeToken (Memória livre retida pelo símbolo) já não faz parte da API do plug-in de autenticação db2secGssapiServerAuthFunctions\_1 user.

### Plug-ins de segurança

Se estiver a utilizar um plug-in próprio personalizado, pode usar um ID de utilizador com um máximo de 255 caracteres numa instrução de ligação emitida através do CLP ou da instrução de SQL dinâmica.

### Plug-ins de segurança em APIs

Para as APIs db2secGetGroupsForUser, db2secValidatePassword e db2secGetAuthIDs, o parâmetro de entrada de dados, *dbname*, pode ser nulo e o parâmetro de entrada de dados com o comprimento correspondente, *dbnamelen*, será definido como 0.

### Convenções de nomenclatura do plug-in de segurança (UNIX, Linux)

.so é agora aceite como extensão do nome de ficheiro para bibliotecas de plug-ins de segurança escritas pelo utilizador em todas as plataformas UNIX e Linux.

Em AIX, as bibliotecas de plug-ins de segurança podem ter uma extensão de .a ou .so. Se existirem ambas as versões da biblioteca de plug-ins, será utilizada a versão .a.

Em HP-UX em PA-RISC, as bibliotecas de plug-ins de segurança podem ter uma extensão .sl ou .so. Se existirem ambas as versões da biblioteca de plug-ins, será utilizada a versão .sl.

Em todas as outras plataformas UNIX e Linux, .so é a única extensão de nome de ficheiro suportada para bibliotecas de plug-ins de segurança.

## Restrições a bibliotecas de plug-ins de segurança

Em AIX, as bibliotecas de plug-ins de segurança podem ter uma extensão de nome do ficheiro *.a* ou *.so*. O mecanismo usado para carregar a biblioteca de plug-ins depende da extensão que for utilizada:

### Bibliotecas de plug-ins com extensão de nome do ficheiro *.a*

Presume-se que as bibliotecas de plug-ins com extensões de nome do ficheiro *.a* sejam arquivos que contêm membros de objectos partilhados. Estes membros têm de ser intitulados *shr.o* (32 bits) ou *shr64.o* (64 bits). Um único arquivo pode conter ambos os membros de 32 bits e de 64 bits, permitindo que seja implementado em ambos os tipos de plataformas.

Por exemplo, para construir uma biblioteca de plug-ins de estilos de arquivo de 32 bits:

```
xlc_r -qmkshrobj -o shr.o OMeuPlugin.c -bE:OMeuPlugin.exp
ar rv OMeuPlugin.a shr.o
```

### Bibliotecas de plug-ins com extensão de nome de ficheiro *.so*

Presume-se que as bibliotecas de plug-ins com extensões de nome de ficheiro *.so* sejam objectos partilhados dinamicamente carregáveis. Um objecto assim será de 32 bits ou 64 bits, consoante as opções do compilador e do editor de ligações usadas quando o mesmo foi construído. Por exemplo, para construir uma biblioteca de plug-ins de 32 bits:

```
xlc_r -qmkshrobj -o OMeuPlugin.so OMeuPlugin.c -bE:OMeuPlugin.exp
```

Em todas as plataformas além de AIX, presume-se sempre que as bibliotecas de plug-ins de segurança são objectos partilhados dinamicamente carregáveis.

## Final implícito de transacções em aplicações autónomas

Todos os finais de aplicações, (normais e anómalos), removem implicitamente alterações a unidades de trabalho pendentes, seja qual for o sistema operativo.

## Reencaminhamento de clientes do controlador universal JDBC do DB2

A função de reencaminhamento automático de clientes no DB2 UDB para Linux, UNIX e Windows permite que as aplicações cliente recuperem de uma perda de comunicações com o servidor, de forma a que possam continuar a funcionar com o mínimo de interrupções.

Sempre que ocorre um bloqueio de servidor, cada um dos clientes que esteja ligado a esse servidor receberá um erro de comunicações, o qual finaliza a ligação e resulta num erro de aplicação. Sempre que seja importante garantir disponibilidade, recomenda-se uma configuração redundante ou um suporte de failover. O failover consiste na capacidade de um servidor assumir as operações em caso de falha noutra servidor. Seja qual for o caso, o cliente do controlador universal JDBC do DB2 tenta restabelecer a ligação a um novo servidor ou ao servidor original, o qual poderá estar em execução num nó de failover. Quando a ligação for restabelecida, a aplicação recebe uma Excepção SQL que a informa da falha na transacção, mas a aplicação pode continuar com a transacção seguinte.

### Restrições:

- O suporte para reencaminhamento de clientes do controlador universal JDBC do DB2 encontra-se disponível somente para ligações que usem a interface `javax.sql.DataSource`.
- Uma aplicação cliente não pode recuperar de uma perda de comunicação, salvo se estiver indicada no servidor uma localização de servidor alternativo.

7

### Procedimento:

7  
7

Indique um servidor alternativo com o comando UPDATE ALTERNATE SERVER FOR DATABASE.

7  
7  
7  
7  
7  
7

Depois de o administrador de bases de dados indicar uma localização de servidor alternativo numa determinada base de dados existente na instância do servidor, a localização do servidor alternativo será devolvida ao cliente no momento da ligação. Caso se percam as comunicações, o controlador universal JDBC do DB2 pode restabelecer a ligação por meio das informações sobre o servidor alternativo que tiverem sido devolvidas pelo servidor.

7  
7  
7

A propriedade DataSource do tipo activeServerListJNDIName faculta suporte adicional de reencaminhamento de clientes no cliente em questão. A propriedade activeServerListJNDIName tem duas funções:

7  
7  
7  
7

- Permite que as informações sobre servidores alternativos se mantenham ao longo de várias JVMs
- Faculta uma localização de servidor alternativo em caso de falha na primeira ligação ao servidor de bases de dados

7  
7  
7  
7  
7

A propriedade activeServerListJNDIName identifica uma referência JNDI a uma instância DB2ActiveServerList num repositório JNDI de informações sobre servidores alternativos. Após ligação bem sucedida ao servidor principal, as informações sobre o servidor alternativo que são facultadas pela propriedade activeServerListJNDIName são sobrepostas pelas informações oriundas do servidor.

7  
7  
7  
7  
7

As informações sobre servidores alternativos recebidas do servidor DB2 LUW são armazenadas na memória transitória do controlador. Se estiver definido um armazenamento JNDI, as informações sobre servidores alternativos também serão actualizadas nele. O controlador universal JDBC do DB2 tenta propagar as informações actualizadas ao armazenamento JNDI após failover.

7  
7  
7  
7

DB2ActiveServerList consiste num bean de Java serializável com duas propriedades: alternateServerName e alternatePortNumber. Encontram-se definidos métodos getXXX e setXXX para cada uma das propriedades. O bean de Java consiste no seguinte:

7  
7  
7  
7  
7  
7  
7  
7  
7  
7

```
package com.ibm.db2.jcc;
public class DB2ActiveServerList implements java.io.Serializable,
 javax.naming.Referenceable
{
 public String[] alternateServerName;
 public synchronized void
 setAlternateServerName(String[] alternateServer);
 public String[] getAlternateServerName();
 public int[] alternatePortNumber;
 public synchronized void
 setAlternatePortNumber(int[] alternatePortNumberList);
 public int[] getAlternatePortNumber();
}
```

7  
7  
7  
7  
7

Será configurada uma ligação de failover recentemente estabelecida com as propriedades DataSource originais, salvo no que respeita ao nome do servidor e ao número de porta. Além disso, os registadores especiais do DB2 UDB que tiverem sido modificados durante a ligação original serão restabelecidos na ligação de failover.

7 Quando ocorre uma falha na comunicação, o controlador universal JDBC do DB2  
7 tenta primeiro realizar a recuperação para o servidor original. Chama-se failback a  
7 voltar a ligar com o servidor original. Se o failback falhar, o controlador tentará  
7 ligar à localização alternativa (de failover). Depois de restabelecer uma ligação por  
7 failover ou failback, o controlador devolve uma java.sql.SQLException à aplicação,  
7 com o SQLCODE -4498, o qual indica à aplicação que ocorreu um failover ou  
7 failback e que a transacção falhou. A aplicação poderá em seguida repetir a  
7 respectiva transacção.

### 7 Procedimento para configuração de servidor alternativo:

7 Use JNDI para configurar o servidor alternativo, com estes passos:

- 7 1. Defina o ambiente para um contexto inicial mediante criação de um ficheiro  
7 `jndi.properties`. Eis um ficheiro `jndi.properties` exemplo:

```
7 java.naming.factory.initial=com.sun.jndi.fscontext.ReffsContextFactory
7 java.naming.provider.url=file:/tmp
```

- 7 2. Adicione ao CLASSPATH o directório que contém o ficheiro `jndi.properties`.

- 7 3. Crie uma instância de `DB2ActiveServerList` e associe-a ao registo JNDI.  
7 Segue-se código exemplo para criar uma instância de `DB2ActiveServerList` e  
7 associá-la ao registo JNDI:

```
7 // Create a starting context for naming operations
7 InitialContext registry = new InitialContext();
7 // Create a DB2ActiveServerList object
7 DB2ActiveServerList address = new DB2ActiveServerList();
7 // Set the port number and server name for the alternate server
7 int[] portNumber = {50000};
7 String[] serverName = {"mvs3.sj.ibm.com"};
7 address.setAlternateServerName(serverName);
7 address.setAlternatePortNumber(portNumber);
7 // Bind the DB2ActiveServerList instance to the JNDI registry
7 registry.rebind("jdbc/alternate", address);
```

- 7 4. Atribua o nome lógico do objecto `DB2ActiveServerList`, o qual contém as  
7 informações sobre a localização do servidor alternativo, à propriedade  
7 `activeServerListJNDIName` da `DataSource` original.

```
7 Segue-se código exemplo que atribui o nome lógico do objecto
7 DB2ActiveServerList à propriedade activeServerListJNDIName de uma
7 instância DataSource denominada datasource:
7 datasource.setActiveServerListJNDIName("jdbc/alternate");
```

### 7 Personalização das propriedades de configuração do 7 controlador universal JDBC do DB2

7 As propriedades de configuração do controlador universal JDBC do DB2 permitem  
7 definir valores de propriedade que tenham incidência em vários controladores.  
7 Estas definições aplicam-se a várias aplicações e instâncias de `DataSource`. É  
7 possível alterar as definições sem ter de mudar o código fonte da aplicação nem as  
7 características da `DataSource`.

7 Segue-se o formato de cada definição de propriedades de configuração do  
7 controlador universal JDBC do DB2:

```
7 propriedade=valor
```

7 Se a propriedade de configuração começar com `db2.jcc.override`, aplicar-se-á a  
7 todas as ligações e irá sobrepor-se a qualquer propriedade de `Connection` ou  
7 `DataSource` que tenha o mesmo nome de propriedade. Se a propriedade de

7 configuração começar com db2.jcc ou db2.jcc.default, o seu valor será uma  
7 predefinição. As definições de propriedades de Connection ou DataSource  
7 sobrepõem-se a esse valor.

#### 7 **Procedimento:**

7 Para definir propriedades de configuração:

- 7 • Defina as propriedades de configuração como propriedades do sistema Java.  
7 Estas definições substituem quaisquer outras que existam.

7 Para aplicações Java autónomas, o utilizador pode definir as propriedades de  
7 configuração como propriedades do sistema Java, indicando -Dproperty=value  
7 para cada propriedades de configuração quando executar o comando **java**.

- 7 • Defina os parâmetros de configuração num recurso cujo nome o utilizador vai  
7 especificar na propriedade do sistema Java db2.jcc.propertiesFile. Por exemplo, o  
7 utilizador pode especificar um nome de caminho absoluto para o valor  
7 db2.jcc.propertiesFile.

7 Para aplicações de Java autónomas, pode definir as propriedades de  
7 configuração ao especificar 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 de Java  
7 autónomos para localizar DB2JccConfiguration.properties. O Controlador  
7 Universal JDBC do DB2 só pesquisa este recurso se ainda não tiver definido a  
7 propriedade do sistema de Java db2.jcc.propertiesFile.

7 DB2JccConfiguration.properties pode ser um ficheiro autónomo ou pode  
7 incluir-se num ficheiro JAR.

7 Se DB2JccConfiguration.properties for um ficheiro autónomo, o caminho para  
7 DB2JccConfiguration.properties tem de estar numa concatenação CLASSPATH.

7 Se DB2JccConfiguration.properties estiver num ficheiro JAR, o ficheiro JAR tem  
7 de estar na concatenação CLASSPATH.

7 Pode definir as seguintes propriedades de configuração do Controlador Universal  
7 JDBC do DB2. Todas as propriedades são opcionais.

#### 7 **db2.jcc.override.traceFile**

7 Permite que o Controlador Universal JDBC do DB2 rastreie o código do  
7 controlador de Java e especifica o nome em que se baseiam os nomes do  
7 ficheiro de rastreio.

7 Especifique um nome totalmente qualificado para o valor da propriedade  
7 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 especificar a seguinte definição em  
7 db2.jcc.override.traceFile, vai permitir o rastreio do código Java do  
7 Controlador Universal JDBC do DB2 para um ficheiro intitulado  
7 /SYSTEM/tmp/jdbctrace:

7 db2.jcc.override.traceFile=/SYSTEM/tmp/jdbctrace

7 O utilizador deverá definir as propriedades de rastreio sob a orientação da  
7 Assistência de Software da IBM.

#### 7 **db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException**

7 Indica a acção que o Controlador Universal JDBC do DB2 toma quando é

7 executada uma aplicação SQLJ não personalizada.  
 7 db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException pode ter os valores  
 7 seguintes:

7 0 O Controlador Universal JDBC 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 Universal JDBC do DB2 gera um Aviso quando é  
 7 executada uma aplicação SQLJ não personalizada.

7 2 O Controlador Universal JDBC do DB2 gera uma Excepção quando  
 7 é executada uma aplicação SQLJ não personalizada.

## Desenvolvimento de aplicações: Programação de Aplicações do Servidor

### 7 Modos de Controlo da execução (cláusula EXECUTION 7 CONTROL) de rotinas de tempo de execução de linguagem 7 comum (CLR - common language run time)

7 Como administrador de bases de dados ou programador de aplicações, poderá  
 7 optar por proteger as unidades de montagem associadas às rotinas externas do  
 7 DB2 de manipulações indesejadas, bastando para isso limitar as acções de rotinas  
 7 durante a execução. As rotinas do CLR do DB2 .NET suportam a especificação de  
 7 um modo de controlo de execução que identifica os tipos de acções que uma rotina  
 7 pode executar durante a execução. Durante a execução, o DB2 UDB pode detectar  
 7 se uma rotina tenta executar acções além do âmbito do seu modo de controlo de  
 7 execução especificado, o que pode revelar-se útil para saber se determinada  
 7 unidade de montagem foi ou não manipulada.

7 Para definir o modo de controlo de execução de uma rotina de CLR, indique 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 numa rotina de CLR existente,  
 7 execute a instrução ALTER PROCEDURE ou ALTER FUNCTION.

7 Se a cláusula EXECUTION CONTROL não for especificada para uma rotina de  
 7 CLR, por predefinição a rotina de CLR é executada através do modo de controlo  
 7 de execução mais restritivo, SAFE. As rotinas que forem criadas com este modo de  
 7 controlo de execução só podem aceder a recursos controlados pelo gestor de bases  
 7 de dados. Os modos de controlo de execução menos restritivos permitem que uma  
 7 rotina aceda a ficheiros no sistema de ficheiros local (FILEREAD ou FILEWRITE)  
 7 ou na rede. O modo de controlo de execução UNSAFE especifica que não serão  
 7 colocadas restrições ao comportamento da rotina. As rotinas definidas com o modo  
 7 de controlo de execução UNSAFE podem executar código binário.

7 Estes modos de controlo representam uma hierarquia de acções permissíveis e um  
 7 modo de nível superior inclui as acções permitidas abaixo dele na hierarquia. Por  
 7 exemplo, o modo de controlo de execução NETWORK permite que uma rotina  
 7 aceda a ficheiros na rede, ficheiros no sistema de ficheiros local, e a recursos

7 controlados pelo gestor de bases de dados. Utilize o modo de controlo de execução  
7 mais restritivo possível e evite utilizar o modo UNSAFE.

7 Se o DB2 UDB detectar, durante a execução, que uma rotina de CLR está a tentar  
7 uma acção fora do âmbito do seu modo de controlo de execução, o DB2 UDB  
7 apresentará um erro (SQLSTATE 38501).

7 A cláusula EXECUTION CONTROL só pode ser especificada para rotinas de CRL  
7 do tipo LANGUAGE. O âmbito da aplicabilidade da cláusula EXECUTION  
7 CONTROL está limitado à própria rotina de CRL do tipo .NET e não se expande a  
7 outras rotinas que esta possa chamar.

### 7 **Máxima precisão e escala decimal em rotinas de tempo de 7 execução de linguagem comum (CLR - common language run 7 time)**

7 O tipo de dados DECIMAL no DB2 UDB é representado com uma precisão de 31  
7 dígitos e uma escala de 28 dígitos. O tipo de dados System.Decimal da CRL de  
7 tipo .NET está limitado a uma precisão de 29 dígitos e a uma escala de 28 dígitos.  
7 Deste modo, as rotinas externas de CRL do DB2 UDB não podem atribuir um valor  
7 superior a  $(2^{96})-1$ , o valor mais alto que pode ser representado através de uma  
7 precisão de 29 dígitos e uma escala de 28 dígitos, a uma variável de tipo de dados  
7 System.Decimal. O DB2 UDB apresenta um erro de tempo de execução (SQLSTATE  
7 22003, SQLCODE -413) caso ocorra uma atribuição desse tipo.

7 Quando for executada uma instrução CREATE de rotina, e caso seja definido um  
7 parâmetro de tipo de dados DECIMAL com uma escala superior a 28, o DB2 UDB  
7 apresentará um 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 irá apagar os ficheiros de registo necessários para uma posterior  
6 recuperação por aplicação de alterações.

6 A ligação volta a definir a base de dados no estado que apresentava aquando da  
6 suspensão da base de dados. Se a base de dados for marcada como coerente na  
6 altura da suspensão, o DB2 UDB conclui que não há necessidade de uma  
6 recuperação de avarias e limpará os ficheiros de registo para uma futura utilização.  
6 Caso ocorra esta situação, a tentativa de aplicar as alterações resultará num erro  
6 SQL4970.

### 7 **Nota de utilização para o comando db2iupdt**

7 A partir da versão 8.2, quando actualizar uma instância do DB2 UDB com o  
7 comando `db2iupdt`, primeiro tem de parar os processos do DB2 em execução para  
7 essa instância.

### 7 **db2pd - Comando do DB2 de supervisão, detecção e resolução 7 de problemas**

7 Os parâmetros adicionais para o comando `db2pd` incluem:

7 **-hadr** Comunica informações de High Availability Disaster Recovery  
7 (recuperação de avarias de alta disponibilidade). Pode encontrar descrições

sobre cada elemento comunicado na secção High Availability Disaster Recovery do manual *System Monitor Guide and Reference*.

#### **-utilities**

Comunica informações sobre utilitários. Pode encontrar descrições sobre cada elemento comunicado na secção Utilities do manual *System Monitor Guide and Reference*.

### **Novo parâmetro para o comando db2sqljcustomize**

O comando db2sqljcustomize tem um novo parâmetro.

#### **db2sqljcustomize - comando do DB2 SQLJ Profile Customizer:**

##### **-storebindoptions**

Armazena o valor de -bindoptions e -staticpositioned no perfil em série. Se estes valores não forem especificados ao chamar a ferramenta dbsqljbind, serão utilizados os valores armazenados no perfil em série. Quando o Customizer for chamado com o ficheiro .grp, os valores são armazenados em cada ficheiro .ser individual. Os valores armazenados podem ser vistos com a ferramenta db2sqljprint.

### **Novo parâmetro para o comando sqlj**

O comando sqlj tem um novo parâmetro.

#### **sqlj - Comando do DB2 SQLJ Translator (conversor):**

##### **-db2optimize**

Indica que o conversor de SQLJ gera código de programação para uma classe de contexto de ligação que esteja otimizada para DB2 UDB. Esta opção otimiza o código para o contexto definido pelo utilizador, mas não para o contexto predefinido. Quando executar o conversor de SQLJ com esta opção, o ficheiro do Controlador Universal JDBC do DB2 db2jcc.jar tem de estar no CLASSPATH para compilar a aplicação de Java criada.

### **Comando ATTACH**

O parâmetro USER do comando ATTACH especifica o identificador de autenticação. Quando anexar a uma instância do DB2 UDB num sistema operativo Windows, o nome de utilizador pode ser especificado num formato compatível com o Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). O qualificador tem de ser um nome de estilo NetBIOS, que tem um comprimento máximo de 15 caracteres. Por exemplo, nomedominio\nomeutilizador.

### **Comando RECOVER DATABASE**

Na secção Examples do Comando RECOVER DATABASE relativo à documentação da versão 8.2, as marcas de hora estão formatadas de forma incorrecta 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, o tipo de dispositivo, o comentário ou o estado numa entrada do histórico.

#### **Sintaxe de comando actualizada:**

►►—UPDATE HISTORY—FOR—*object-part*  
EID—*eid*—WITH—



- 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 necessária:**

Database. Este comando estabelece automaticamente uma ligação à base de dados indicada.

**Sintaxe de comandos:**

►► db2updv8 -d *database-name* [ -u *userid* -p *password* ] [ -h ] ◀◀

**Parâmetros de comandos:**

- 7           **-d database-name**
- 7                 Indica o nome da base de dados que vai ser actualizada.
- 7           **-u userid**
- 7                 Indica o ID de utilizador.
- 7           **-p password**
- 7                 Indica a palavra-passe do utilizador.
- 7           **-h**       Apresenta informações de ajuda. Quando for especificada esta opção, serão
- 7                    ignoradas todas as outras e apenas será apresentada a informação de
- 7                    ajuda.

7           **Exemplo:**

7           Após a instalação do nível actual (um FixPak ou uma nova versão), actualize o

7           catálogo do sistema na base de dados exemplo, emitindo o seguinte comando:

7           db2updv8 -d sample

7           **Notas de utilização:**

- 7           1. Este comando só pode ser utilizado numa base de dados com DB2 Versão 8.1.2
- 7                 ou posterior em execução. Se o comando for emitido mais do que uma vez, não
- 7                 serão comunicados erros e cada uma das actualizações de catálogos é aplicada
- 7                 apenas uma vez.
- 7           2. Para activar as novas funções incorporadas, tem de desligar todas as aplicações
- 7                 da base de dados e esta tem de ser desactivada, caso tenha sido activada.

## Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade

### Suporte de cópia de segurança e restauro em todas as plataformas

7           O DB2 UDB suporta operações de cópia de segurança e restauro em todas as

7           plataformas. Pode restaurar bases de dados criadas numa plataforma Windows de

7           DB2 UDB Versão 8 de 32 bits para uma plataforma Windows de DB2 UDB Versão

7           8 de 64 bits, ou o inverso. Pode restaurar bases de dados criadas numa plataforma

7           de DB2 UDB Versão 8 de 32 bits Linux x86 para uma plataforma de DB2 UDB

7           Versão 8 de 64 bits Linux x86-64 ou IA64, ou o contrário. Pode restaurar bases de

7           dados criadas em plataformas de DB2 UDB Versão 8 AIX, HP-UX, Linux PPC,

7           Linux zSeries ou Solaris Operating Environment, em 32 bits ou 64 bits, para

7           plataformas de DB2 UDB Versão 8 AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries ou

7           Solaris Operating Environment (32 bits ou 64 bits).

### Cópia de segurança para bandas (Linux)

7           O limite máximo do tamanho do bloco para os dispositivos de banda 3480 e 3490

7           em Linux é de 61 440 bytes

7           *Tabela 17. Limite máximo do tamanho do bloco para os dispositivos de banda 3480 e 3490*

7           *em Linux*

Dispositivo	Anexo	Limite de Tamanho do Bloco	Limite de tamanho da memória tampão de 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, o utilizador pode especificar que pretende usar o produto Tivoli Storage Manager (TSM) para gerir as operações de cópia de segurança ou restauro de bases de dados ou de espaços de tabela. O nível mínimo necessário da API de cliente TSM é a Versão 4.2.0, excepto no seguinte:

- Sistemas Solaris de 64 bits que necessitam da API de cliente TSM Versão 4.2.1.
- Sistemas operativos Windows NT de 64 bits que necessitem da API de cliente TSM Versão 5.1.
- Linux para iSeries e pSeries™ de 32 bits que necessitam, pelo menos, da API de cliente TSM Versão 5.1.5
- Linux para iSeries e pSeries de 64 bits que necessita, pelo menos, da API de cliente TSM Versão 5.2.2
- Linux de 64 bits em sistemas AMD Opteron que necessitam, pelo menos da API de cliente TSM Versão 5.2.0.
- Linux para zSeries de 64 bits que necessita, pelo menos, da API de cliente TSM Versão 5.2.2.

## Restrições de valor dos parâmetros de sistema central local e de serviço local HADR

Ao especificar valores de parâmetros de sistema central local e de serviço local da HADR (high availability disaster recovery - recuperação de avarias de alta disponibilidade) (HADR\_LOCAL\_SVC e HADR\_REMOTE\_SVC) na preparação de um comando de **atualização da configuração da base de dados**, 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 UNIX ou Linux, os valores também deverão ser definidos no ficheiro /etc/services.

## Requisitos adicionais do sistema para recuperação de avarias de alta disponibilidade

Se criar um espaço de tabela na base de dados principal e a reprodução do registo falhar na base de dados de reserva devido à indisponibilidade de contentores, a base de dados principal não receberá uma mensagem de erro a informar que a reprodução do registo falhou.

Para verificar a existência de erros de reprodução do registo, é necessário supervisionar o db2diag.log e o registo de administração na base de dados de reserva quando criar novos espaços de tabela.

Se ocorrer uma operação de entrada em funções, o novo espaço de tabela criado acabado de criar não estará disponível na nova base de dados principal. Para recuperar esta situação, restaure o espaço de tabela na nova base de dados principal a partir de uma imagem de cópia de segurança.

No exemplo seguinte, o espaço de tabela O\_MEU\_ESPAÇO\_TABELA é restaurado na base de dados A\_MINHA\_BASE\_DADOS antes de ser utilizado como nova base de dados principal:

1. db2 connect to a\_minha\_base\_dados
2. db2 list tablespaces show detail

**Nota:** Execute o comando **db2 list tablespaces show detail** para apresentar o estado de todos os espaços de tabela e para obter o número do ID do espaço de tabela necessário para o Passo 5.

3. db2 stop hadr on database a\_minha\_base\_dados

- 7 4. db2 "restore database a\_minha\_base\_dados tablespace  
7 (o\_meu\_espaco\_tabela) online redirect"  
7 5. db2 "set tablespace containers for a\_minha\_base\_dados\_ID\_# ignore  
7 rollforward container operations using (path  
7 '/o\_meu\_novo\_caminho\_contentores/')"  
7 6. db2 "restore database a\_minha\_base\_dados continue"  
7 7. db2 rollforward database a\_minha\_base\_dados to end of logs and stop  
7 tablespace "(o\_meu\_espaco\_tabela)"  
7 8. db2 start hadr on database a\_minha\_base\_dados as primary

## Operações não replicadas para recuperações de avarias de alta disponibilidade

7 Estados de documentação da Versão 8.2:

7 BLOBs e CLOBs não são replicados; no entanto, será atribuído espaço para os  
7 mesmos na base de dados de reserva.

7 A instrução deverá apresentar-se da seguinte forma:

7 BLOBs e CLOBs não registados não são replicados; no entanto, será atribuído  
7 espaço para os mesmos na base de dados de reserva.

### A HADR não suporta registos em bruto

7 A recuperação de avarias de alta disponibilidade (HADR) não suporta 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 se forem detectados registos em  
7 bruto, o comando associado irá falhar com o código razão "9" de SQL1768N.

## Data Warehouse Center

### Actualizações ao Business Intelligence tutorial

6 Verificação de que as bases de dados DWCTBC e TBC\_MD estão registadas com  
6 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 ODBC do sistema. No entanto,  
6 a base de dados destino ou a base de dados origem DWCTBC tem de ser uma  
6 origem de dados de ODBC do sistema.

6 **Abertura do 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 6 armazém**

6 O ficheiro de registo retém registos até que seja alcançado um limite de conta  
6 designado. O limite de conta predefinido é de 1000 registos. Normalmente, cada  
6 trabalho que executar cria desde 12 até 15 registos. Defina o limite da depuração  
6 para um número que corresponda às suas necessidades, actualizando o campo  
6 **Purge log when total records equal** no separador Server da página Warehouse  
6 Properties.

### 4 **Suporte do Data Warehouse Center para carregamento de 4 CURSOR**

4 O passo Carregamento de DB2 UDB passa a permitir a utilização de uma vista ou  
4 de uma tabela como origem do passo, gerando um comando LOAD FROM  
4 CURSOR.

4 Para correlacionar colunas no assistente de carregamento de LOAD, deve ser  
4 seleccionado o botão de opção **Map columns based on column positions found in  
4 the input file**.

### 7 **Migração e limitações da base de dados de controlo de armazém 7 Unicode**

7 A partir da Versão 8.2 do Data Warehouse Center, a base de dados de controlo de  
7 armazém tem de ser uma base de dados Unicode. Se tiver uma base de dados de  
7 controlo de armazém Unicode de uma versão do Data Warehouse Center anterior à  
7 Versão 8.2, o utilizador ainda tem de criar uma nova base de dados de controlo de  
7 armazém Unicode, utilizando a ferramenta Warehouse Control Database  
7 Management.

7 Quando migrar uma base de dados de controlo de armazém de uma versão do  
7 Data Warehouse Center anterior à Versão 8.2, a ferramenta Data Warehouse Center  
7 Control Database Management executa o comando **db2move** para mover dados  
7 para uma nova base de dados de controlo Unicode. Durante este processo, surgem  
7 janelas que mostram o progresso do comando **db2move**. Este caminho de migração  
7 ocorre apenas uma vez.

7 O Data Warehouse Center não suporta Unicode em servidores Sybase.

### 7 **Alteração no formato da data para a coluna Modified**

7 Na vista em detalhe da janela principal do Data Warehouse Center, o formato de  
7 data na coluna **Modified** tem de ser actualizado. A data na coluna **Modified** é  
7 apresentada no formato MM/DD/AAAA e inclui as horas. Por exemplo, 06/17/2003  
7 2:47:15 PM. Esta alteração no formato da data assegura que a ordenação de  
7 objectos na coluna **Modified** funciona correctamente. Esta actualização aplica-se à

7 maioria das listas de objectos do Data Warehouse Center que são apresentadas nas  
7 vistas Navigator e Detail como, por exemplo:

- 7 • Assuntos
- 7 • Processos
- 7 • Esquemas de armazém
- 7 • Sítios de agentes de armazém
- 7 • Programas
- 7 • Passos
- 7 • Recursos de dados
- 7 • Utilizadores
- 7 • Grupos de utilizadores

### 7 **Definição de transformadores estatísticos do Data Warehouse** 7 **Center**

7 Para executar uma transformação estatística de dados, defina o transformador  
7 estático que pretende utilizar.

#### 7 **Procedimento:**

7 Para definir os transformadores estatísticos:

- 7 1. Abra a janela Process Model.
- 7 2. Clique no ícone do transformador e seleccione um transformador da lista de  
7 transformadores disponíveis.
- 7 3. Ligue o transformador seleccionado a uma origem de armazém e a um destino  
7 de armazém, tal como solicitado pelas regras desse transformador.

7 Cada transformador tem regras específicas sobre a forma de ligação a uma origem  
7 de armazém e a um destino de armazém. Consulte a documentação de cada  
7 transformador para obter mais informações.

### 7 **Pré-requisitos do agente de armazém do iSeries**

7 Para utilizar um agente de armazém do iSeries com o DB2 Warehouse Manager em  
7 sistemas V5R2 e V5R3, é necessária a seguinte PTF:

7 PTF S113558

7 Esta PTF de base de dados permite que a CLI em iSeries possa processar dados  
7 Unicode.

## **DB2 .NET Data Provider**

### 7 **Propriedade DB2Connection.ConnectionString**

7 Trata-se de uma palavra-chave adicional para a propriedade  
7 DB2Connection.ConnectionString:

#### 7 **CurrentSchema**

7 O esquema a ser utilizado após uma ligação com êxito. Perante uma  
7 ligação com êxito, é enviada uma instrução SET CURRENT SCHEMA para  
7 o servidor do DB2. Esta acção permite que a aplicação nomeie objectos de  
7 SQL sem ter de os qualificar por nome de esquema.

## DB2 Connect

### Nova situação de segurança

Foi adicionada uma nova situação de segurança às ligações APPC:

<b>Autenticação</b>	GSSPLUGIN
<b>Segurança</b>	sem
<b>Validação</b>	Mecanismo do plug-in de segurança da API GSS

### Correcções a diagramas

Os tópicos seguintes do DB2 Connect Enterprise Edition têm diagramas incorrectos:

- Accessing host or iSeries DB2 data using DB2 Connect Enterprise Edition (aceder a dados do DB2 de sistema central ou iSeries através do DB2 Connect Enterprise Edition)
- Accessing DB2 data from the Web using Java (aceder a dados de DB2 na Web através de Java)

A tabela seguinte apresenta correcções aos diagramas no tópico "Accessing host or iSeries DB2 data using DB2 Connect Enterprise Edition".

*Tabela 18. Correcções aos diagramas no tópico "Accessing host or iSeries DB2 data using DB2 Connect Enterprise Edition"*

Localização no tópico	Correcção
Legenda dos quatro diagramas	<ul style="list-style-type: none"><li>• As referências a "DB2 for OS/390 V5R1" devem ser "DB2 for OS/390 V6 or later".</li><li>• Referências a "DB2 for AS/400® V4R2" devem ser "DB2 for iSeries V5R1 or later".</li></ul>
Primeiro diagrama (Figura 1: DB2 Connect Enterprise Edition)	Todas as referências a "APPC" e "SNA Communications Support" são incorrectas. SNA/APPC não é suportado como protocolo de recepção no DB2 Runtime Client por servidores DB2 Linux, Unix e Windows, nem mesmo no DB2 Connect Enterprise Edition.

A tabela seguinte apresenta correcções aos diagramas no tópico "Accessing DB2 data from the Web using Java".

*Tabela 19. Correcções aos diagramas no tópico "Accessing DB2 data from the Web using Java"*

Localização no tópico	Correcção
Legenda	<ul style="list-style-type: none"><li>• As referências a "DB2 for OS/390 V5R1" devem ser "DB2 for OS/390 V6 or later".</li><li>• As referências a "DB2 for AS/400 V4R2" devem ser "DB2 for iSeries V5R1 or later".</li></ul>

## Development Center

### Restrições aos controladores DB2 Universal de tipo 2 e tipo 4

Na Versão 8.2, foi adicionado suporte para permitir aos utilizadores estabelecer ligação a uma base de dados DB2 UDB a partir do Development Center, utilizando os controladores do DB2 Universal de Tipo 2 e Tipo 4. No entanto, se tentar

utilizar um destes controladores para ligar a um servidor iSeries ou a um servidor do DB2 UDB que seja da Versão 8.1 ou anterior, irá ver a seguinte mensagem de erro:

```
Connection to <database> failed.
IBM DB2 Universal driver (JCC) not found.
```

Consulte o tópico "JDBC drivers" no DB2 Information Center para obter mais informações sobre os controladores a utilizar para impedir este erro.

## Ferramentas da GUI

### Estado de base de dados indisponível na área de janela de detalhes da base de dados do Control Center

Pode utilizar a área de janela de detalhes do Control Center para ver informações sobre as bases de dados. A selecção de uma base de dados na árvore de objectos ou na área de janela do índice apresenta um resumo do respectivo estado. Em determinadas situações, as informações sobre a base de dados podem não estar disponíveis. Seguem-se alguns motivos para esta indisponibilidade na tabela abaixo.

Tabela 20. Razões para o estado indisponível de uma base de dados

Elemento de estado da base de dados	Razões possíveis para estado indisponível
Última cópia de segurança	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não foram executadas cópias de segurança da base de dados.</li><li>• O utilizador não tem autoridade necessária para aceder a estas informações.</li></ul>
Tamanho	<ul style="list-style-type: none"><li>• A base de dados é anterior à Versão 8.2.</li><li>• O utilizador não tem a autoridade necessária para aceder a estas informações.</li></ul>
Capacidade	<ul style="list-style-type: none"><li>• A base de dados é anterior à Versão 8.2.</li><li>• A base de dados tem várias partições.</li><li>• O utilizador não tem a autoridade necessária para aceder a estas informações.</li></ul>
Funcionamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• O supervisor de funcionamento não está activado.</li><li>• Atraso. Existe aproximadamente um atraso de 5 minutos desde a activação da base de dados até que o estado de funcionamento fique disponível.</li></ul>
Manutenção	<ul style="list-style-type: none"><li>• A base de dados é anterior à Versão 8.2.</li></ul>

### Criação de saídas de dados predefinidas escritas em tabelas (Create Event Monitor)

Foi adicionado um botão **Generate** à caixa de diálogo Output options, a qual é iniciada na janela Create Event Monitor. Ao clicar no botão Generate, irá criar a opção predefinida *write to table output*. Esta saída de dados é equivalente à sintaxe criada pelo comando **db2evtbl**.

A opção criada apresenta as tabelas e os elementos de dados que serão incluídos quando da criação do supervisor de eventos. Os utilizadores podem modificar o comando para corresponder às suas necessidades.

7 A sintaxe criada baseia-se no nome do supervisor de eventos e nos tipos de  
7 eventos especificados na janela Create Event Monitor. Indique o nome do  
7 supervisor de eventos e os tipos de eventos antes de criar a sintaxe da opção de  
7 saída de dados.

7 Se o nome do supervisor de eventos ou o tipo de eventos forem alterados após a  
7 criação da opção de saída de dados, é apresentada uma mensagem a lembrar o  
7 utilizador que recrie a opção de saída de dados antes de criar o supervisor de  
7 eventos. Se a opção de saída de dados não for recriada, as tabelas de eventos serão  
7 criadas com base no nome do supervisor de eventos que havia sido especificado.

## Information Catalog Center

### Scripts de exemplo de configuração

7 Os scripts de exemplo ICCConfig.jacl e ICCConfig.properties são facultados com  
7 o Information Catalog Center para a Web com o DB2 Embedded Application  
7 Server. Pode utilizar estes scripts de exemplo para configurar o Information  
7 Catalog Center na Web com o WebSphere Application Server 5. Estes scripts estão  
7 localizados no directório sql1lib\samples\icweb.

### Configuração do servidor Web

7 Ao configurar o Information Catalog Center para a Web com o DB2 Embedded  
7 Application Server, se os metadados contiverem URLs que acedem a ficheiros no  
7 servidor, será necessário correlacionar os URLs com a localização correcta,  
7 mediante utilização de nomes alternativos na configuração do servidor Web. Além  
7 disso, será necessário correlacionar as hiperligações de ajuda e de direitos de autor.  
7 Se utilizar o DB2 Embedded Application Server, será necessário dispor de um  
7 servidor Web correctamente configurado e em execução para que estas  
7 hiperligações funcionem, embora não seja obrigatório ligar-se a um servidor Web.

## Suplemento de Instalação e Configuração

### Servidor de aplicações para o DB2

7 O servidor de aplicações para o DB2 já não suporta administração remota nem  
7 procedimentos armazenados.

7 Os tópicos actualizados são os seguintes:

7 **Activação do servidor de aplicações para o DB2:** A activação da base de dados  
7 tem as seguintes consequências:

- 7 • Estabelece ligação a uma base de dados especificada
- 7 • Cria e preenche tabelas de metadados
- 7 • Actualiza os parâmetros JDK\_PATH e JAVA\_HEAP\_SZ do DBM CFG
- 7 • Instala a DB2 Web Services Application.

### Procedimento:

7 Para activar o servidor de aplicações para o DB2, proceda do seguinte modo:

- 7 1. Inicie sessão no servidor de DB2 como **root** em sistemas operativos UNIX ou  
7 como utilizador com privilégios de **Administrator** em sistemas operativos  
7 Windows.
- 7 2. Em sistemas operativos baseados em UNIX, execute o comando seguinte:  
7 

```
./db2instance_path/sql1lib/db2profile
```

em que *db2instance\_path* é a localização da criação da instância de DB2.

3. Execute um dos seguintes comandos:

- Para sistemas operativos UNIX:

```
AppServer_install_path/bin/enable.sh
 -db db_alias
 -user db_user
 -password db_password
 -db2path path_to_sqllib
 -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_sqllib
 -instance instance_name
 -easpath path_to_eas
```

em que:

- *db\_alias* é o nome alternativo da base de dados que será activada.
- *db\_user* é o ID de utilizador a usar ao estabelecer 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\_sqllib* é o caminho para o directório SQLLIB da instância de DB2. Este caminho é utilizado para actualizar DB2EAS com os ficheiros JAR necessários.
- *instance\_name* é o nome de uma instância de DB2.
- *path\_to\_eas* é o caminho para o servidor de aplicações incorporado.
- *fenced\_userid* é o ID de utilizador do utilizador separado.

Uma vez activado o servidor de aplicações para o DB2, este será automaticamente iniciado.

**Início local do servidor de aplicações para o DB2:** O servidor de aplicações deverá ser iniciado com o ID do utilizador separado em sistemas que realizem a criação de serviços Web num ambiente .NET ou que executem somente XMR (XML Metadata Registry).

**Início remoto do servidor de aplicações para o DB2:** Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para o DB2 já não suporta administração remota.

**Paragem local do servidor de aplicações para o DB2:** O servidor de aplicações deverá ser parado com o ID do utilizador separado em sistemas que realizem a criação de serviços Web num ambiente .NET ou que executem somente XMR (XML Metadata Registry).

**Paragem remota do servidor de aplicações para o DB2:** Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para o DB2 já não suporta administração remota.

**Desinstalação do servidor de aplicações para o DB2:** Esta secção foi removida. O servidor de aplicações para o DB2 já não suporta administração remota.

## Activação do DB2 Embedded Application Server

A base de dados activada de um DB2 Embedded Application Server deve encontrar-se numa instância de 32 bits. As bases de dados acedidas a partir de um DB2 Embedded Application Server podem encontrar-se em instâncias de 32 bits ou 64 bits.

## Implementação de DB2 Web Tools

Os servidores de aplicações que utilizem o JDK 1.4 já não necessitam de personalização da variável CLASSPATH durante a implementação de DB2 Web Tools. Todas as dependências, incluindo as relativas ao interpretador e ao transformador de XML, passam a ser implementadas por meio do módulo Web e presume-se que sejam carregadas a partir do directório WEB-INF\lib, segundo a especificação J2EE. Esta alteração afecta dois tópicos de informações:

- Implementação de DB2 Web Tools em servidores de aplicações WebLogic
- Implementação de DB2 Web Tools noutros servidores de aplicações

Os tópicos actualizados são os seguintes:

**Implementação de DB2 Web Tools em servidores de aplicações WebLogic:** Esta tarefa descreve como deve implementar e configurar o DB2 Web Tools (incluindo o Web Command Center e o Web Health Center) em BEA WebLogic 7.0. Estas ferramentas são executadas enquanto aplicações Web num servidor Web no intuito de facultar acesso a servidores DB2 através de browsers da Web.

### Pré-requisitos:

Antes de instalar o DB2 Web Tools em WebSphere, certifique-se de que tem:

- Servidor de aplicações BEA WebLogic 7.0.
- IBM DB2 Administration Client Versão 8.
- Um browser da Web compatível com HTML 4.0.

**Nota:** O DB2 Web Tools foi testado com browsers 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 poderá implicar a adição de uma referência explícita na configuração do servlet.

### Restrições:

Aplicam-se as seguintes restrições à implementação do DB2 Web Tools:

- Não são suportadas conversões de idiomas vários e páginas de códigos entre o nível intermédio e servidores DB2. Embora o idioma relativo ao servidor seja o utilizado para fins de apresentação, alguns caracteres poderão aparecer de forma incorrecta.
- Por forma a ver os alertas de bom funcionamento relativos a bases de dados, espaços de tabela e contentores de espaços de tabela no Web Health Center, terá de se assegurar de que as bases de dados estão catalogadas no servidor de aplicações Web.
- A utilização dos botões do browser da Web (**Stop**, **Back**, **History**) não é suportada ao utilizar o DB2 Web Tools.
- Se utilizar Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, o ecrã do browser poderá não ser devidamente renovado. Se deparar com este problema, poderá renovar o ecrã minimizando a janela e depois maximizando-a novamente.

7 Poderá também renovar o ecrã ocultando a janela do browser por baixo de outra  
7 janela, e depois trazendo-a de novo para primeiro plano.

- 7 • Para atribuir um nome alternativo próprio a qualquer sistema, nó de instância,  
7 ou base de dados do DB2 terá de o(a) catalogar explicitamente no servidor de  
7 aplicações com o Assistente de Configuração do DB2 ou o DB2 Control Center.
- 7 • Durante o primeiro arranque, o DB2 Web Tools irá necessitar de mais tempo  
7 para inicializar do que nos arranques seguintes. Grande parte desta espera  
7 deve-se ao processo de catalogação automática. Se não quiser utilizar a função  
7 de catalogação automática, poderá reduzir o tempo de espera desligando a  
7 mesma através da configuração do servlet.

7 **Nota:** Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no ficheiro  
7 descritor de implementação web.xml. Os nomes de parâmetros e as  
7 predefinições estão sujeitos a modificações em cada edição. Alguns  
7 servidores de aplicações podem permitir alterações a estes parâmetros,  
7 tanto através das suas interfaces como através da edição directa do  
7 ficheiro web.xml.

- 7 • A memória tampão de saída de dados (resultados) tem um tamanho máximo  
7 absoluto de 1 MB, quando se usa um browser de computador de secretária ou  
7 portátil, mesmo que esteja configurada para mais. No caso de browsers de  
7 PDAs, o limite é de 1 KB.
- 7 • Em sistemas operativos Linux, Windows e UNIX, o DB2 Web Tools descobre e  
7 cataloga automaticamente quaisquer sistemas que se encontrem na mesma rede  
7 TCP/IP que o servidor de aplicações. Os sistemas na mesma rede TCP/IP têm  
7 os mesmos três primeiros dígitos no respectivo endereço de IP. As ferramentas  
7 tentam catalogar os nós de sistema do DB2 com o nome original do sistema  
7 central de TCP/IP remoto. Se existir duplicação de nomes, as ferramentas  
7 atribuem um nome aleatório exclusivo. Caso pretenda que quaisquer outros  
7 servidores de administração de DB2 fiquem acessíveis, terá de os catalogar  
7 explicitamente no servidor de aplicações. Esta situação inclui quaisquer  
7 servidores que utilizem TCP/IP mas que não se encontrem na mesma rede  
7 TCP/IP que o servidor de aplicações, bem como quaisquer servidores que não  
7 utilizem TCP/IP.
- 7 • Em sistemas operativos Linux, Windows e UNIX, o DB2 Web Tools tenta  
7 descobrir e catalogar automaticamente quaisquer bases de dados e nós de  
7 instâncias de DB2 que residam em sistemas DB2 catalogados. É possível  
7 configurar uma instância remota para diversos protocolos de comunicações, por  
7 isso o catálogo vai conter uma entrada de nó em separado para cada protocolo  
7 suportado por uma instância catalogada automaticamente. Se existir duplicação  
7 de nomes, as ferramentas atribuem um nome aleatório exclusivo.

#### 7 **Procedimento:**

7 Para instalar o DB2 Web Tools em servidores de aplicações WebLogic:

- 7 1. Implemente o DB2 Web Tools através da consola administrativa WebLogic,  
7 procedendo do seguinte modo:
  - 7 a. Inicie a consola administrativa WebLogic.
  - 7 b. Clique em **domain** -> **deployments** -> **Web Applications** na área de janela  
7 da esquerda.
  - 7 c. Clique na hiperligação **Configure a new Web Application** para instalar a  
7 aplicação Web DB2 Web Tools.
  - 7 d. Procure na listagem do sistema de ficheiros até localizar  
7 `Sql1lib\tools\web\db2wa.war`.

- e. Clique em **select** junto ao nome do ficheiro db2wa.war.
- f. Escolha da lista de servidores disponíveis um para alojar o DB2 Web Tools, seleccione-o e clique na seta para o mover para os servidores destino.

**Nota:** É obrigatório manter o nome original **db2wa**, dado 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 da Web no servidor seleccionado. Caso seja bem sucedido, este deverá mostrar **Deployed=true**
2. Chame a aplicação Web DB2 Web Tools que se encontra em:

`http://server_name:app_server_port_number/db2wa`

Por exemplo, `http://nome_servidor:7001/db2wa`.

**Implementação do DB2 Web Tools noutros servidores de aplicações:** Esta tarefa descreve como implementar e configurar o DB2 Web Tools (incluindo o Web Command Center e o Web Health Center) noutros servidores de aplicações como, por exemplo, Tomcat 4.0 e Macromedia JRun 4.0. Estas ferramentas são executadas enquanto aplicações Web num servidor Web no intuito de facultar acesso a servidores DB2 através de browsers da Web.

#### **Pré-requisitos:**

Antes de instalar o DB2 Web Tools, certifique-se de que tem:

- Um servidor de aplicações como, por exemplo,;
  - 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 compatível com HTML 4.0.

#### **Restrições:**

As seguintes restrições aplicam-se à implementação do DB2 Web Tools:

- Não são suportados idiomas vários e conversões de página de códigos entre o nível intermédio e os servidores do DB2. Embora o idioma relativo ao servidor seja o utilizado para fins de apresentação, alguns caracteres poderão aparecer de forma incorrecta.
- Por forma a ver os alertas de bom funcionamento relativos a bases de dados, espaços de tabela e contentores de espaços de tabela no Web Health Center, terá de se assegurar de que as bases de dados estão catalogadas no servidor de aplicações Web.
- A utilização dos botões do browser da Web (**Stop, Back, History**) não é suportada ao utilizar o DB2 Web Tools.
- Se utilizar Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, o ecrã do browser poderá não ser devidamente renovado. Se deparar com este problema, poderá renovar o ecrã minimizando a janela e depois maximizando novamente. Poderá também renovar o ecrã ocultando a janela do browser por baixo de outra janela, e depois trazendo-a de novo para primeiro plano.
- Para atribuir um nome alternativo próprio a qualquer sistema, nó de instância, ou base de dados do DB2 terá de o(a) catalogar explicitamente no servidor de aplicações com o Assistente de Configuração do DB2 ou o DB2 Control Center.

- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- Durante o primeiro arranque, o DB2 Web Tools irá necessitar de mais tempo para inicializar do que nos arranques seguintes. Grande parte desta espera deve-se ao processo de catalogação automática. Se não quiser utilizar a função de catalogação automática, poderá reduzir o tempo de espera desligando a mesma através da configuração do servlet.

7

7

7

7

7

7

**Nota:** Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no ficheiro descritor de implementação `web.xml`. Os nomes de parâmetros e as predefinições estão sujeitos a modificações em cada edição. Alguns servidores de aplicações podem permitir alterações a estes parâmetros, tanto através das suas interfaces como através da edição directa do ficheiro `web.xml`.

- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- A memória tampão de saída de dados (resultados) tem um tamanho máximo de 1 MB ao utilizar um browser de computador de secretária ou portátil, mesmo que esteja configurada para mais. No caso de browsers de PDAs, o limite é de 1 KB.
  - Em sistemas operativos Linux, Windows e UNIX, o DB2 Web Tools descobre e cataloga automaticamente quaisquer sistemas que se encontrem na mesma rede TCP/IP que o servidor de aplicações. Os sistemas na mesma rede TCP/IP têm os mesmos três primeiros dígitos no respectivo endereço de IP. As ferramentas tentam catalogar os nós de sistema do DB2 com o nome original do sistema central de TCP/IP remoto. Se existir duplicação de nomes, as ferramentas atribuem um nome aleatório exclusivo. Caso pretenda que quaisquer outros servidores de administração de DB2 fiquem acessíveis, terá de os catalogar explicitamente no servidor de aplicações. Esta situação inclui quaisquer servidores que utilizem TCP/IP mas que não se encontrem na mesma rede TCP/IP que o servidor de aplicações, bem como quaisquer servidores que não utilizem TCP/IP.
  - Em sistemas operativos Linux, Windows e UNIX, o DB2 Web Tools tenta descobrir e catalogar automaticamente quaisquer bases de dados e nós de instâncias de DB2 que residam em sistemas DB2 catalogados. É possível configurar uma instância remota para diversos protocolos de comunicações, por isso o catálogo vai conter uma entrada de nó em separado para cada protocolo suportado por uma instância catalogada automaticamente. Se existir duplicação de nomes, as ferramentas atribuem um nome aleatório exclusivo.

7

### Procedimento:

7

7

Seguem-se os procedimentos de instalação do DB2 Web Tools através de servidores de aplicações como o Tomcat 4.0 ou o Macromedia JRun 4.0:

7

#### Tomcat 4.0

- 7
- 7
1. Prepare o ficheiro de configuração do Tomcat 4.0 (CLASSPATH), procedendo do seguinte modo:
    - a. Crie uma nova variável de ambiente/sistema `CATALINA_HOME` para conter o caminho (directório raiz) no Tomcat 4.0. Por exemplo, `D:\jakarta-tomcat-4.0.3`.

7

7

7

**Nota:** Este passo não é obrigatório nos sistemas operativos Windows, no entanto, o **passo c** depende deste valor ter sido definido e do caminho original utilizado.

- 7
- b. Confirme se o Tomcat Servlet/JSP Container está operacional:
    - 1) Inicie o Tomcat executando `startup.bat` a partir do directório `bin` do Tomcat.
- 7



- b. Clique em **Web Applications** e em seguida em **Add**.
- c. Procure na secção **Deployment File** para seleccionar o ficheiro `Sql1lib\tools\web\db2wa.war` no caminho de instalação do DB2.
- d. Clique em **Deploy** e confirme se o caminho de contexto é `/db2wa`.
- e. Selecione o servidor de aplicações e confirme se a aplicação DB2 Web Tools surge na secção **Web Applications**. *NÃO* clique em **Apply** nesta página.
- f. Selecione a hiperligação **Home** no painel do canto superior esquerdo da página principal.
- g. Reinicie o servidor de aplicações a partir da vista **Home** que contém o DB2 Web Tools (**DB2WebToolsServer**).

A aplicação empresarial DB2 Web Tools encontra-se em `http://localhost:número_porta_servidor_web/db2wa` e pode ser acedido através de um browser compatível com HTML 4.0 .

### **E/S Directa em dispositivos de blocos (Linux)**

Actualmente já é suportada E/S Directa tanto em sistemas de ficheiros como em dispositivos de blocos para distribuições Linux com um kernel 2.6. A E/S Directa em dispositivos de blocos constitui uma alternativa para especificar contentores de dispositivos para fins de acesso directo a discos ou para E/S em bruto. O rendimento da E/S Directa equivale ao método de dispositivo de caracteres em bruto. O DB2 UDB activa a E/S Directa ao abrir o espaço de tabela quando a instrução `CREATE TABLESPACE` indica um nome de dispositivo de blocos para o caminho de contentores. Anteriormente, conseguia-se o mesmo rendimento com o método de E/S em bruto, o qual implicava a associação do dispositivo de blocos a um dispositivo de caracteres por meio do utilitário **raw**.

*Tabela 21. Comparação da E/S Directa com a E/S em bruto*

<b>E/S Directa (novo método)</b>	<b>E/S em bruto (método antigo)</b>
<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>

Embora o método de E/S em bruto ainda seja suportado pelo DB2 UDB, tornou-se obsoleto e o respectivo suporte poderá vir a ser removido em kernels futuros.

#### **Recomendação:**

Se quiser explorar o acesso directo a discos, crie contentores de dispositivos DMS próprios através de E/S Directa, no intuito de evitar futuras questões de migração.

**Nota:** A E/S Directa não é suportada pelo DB2 UDB em Linux/390.

### **Daemon do DB2 Information Center (Linux, UNIX)**

O daemon do DB2 Information Center é responsável pelo controlo do servidor de documentação do DB2. O daemon, que faz parte da instalação do DB2 Information Center, compreende dois ficheiros:

- `db2icd` – o script de inicialização
- `db2ic.conf` – o ficheiro de configuração

Estes ficheiros estão instalados nas seguintes localizações:

**AIX**    `/etc/db2icd`  
           `/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 **Início ou paragem do daemon do Information Center (AIX, Solaris Operating**  
7 **Environment, HP, Linux):** A única ocasião em que é necessário iniciar ou parar  
7 manualmente o daemon será quando se quiser alterar as variáveis de configuração  
7 relativas ao daemon. Regra geral, o daemon é iniciado no arranque do sistema,  
7 segundo os níveis de execução criados durante a instalação do DB2 Information  
7 Center.

### 7 **Procedimento:**

7 Para parar e iniciar o daemon do Information Center:

7 1. Interrompa o daemon se já estiver em execução. Numa linha de comandos,  
7 insira:  
7 `INIT_DIR/db2icd stop`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` anteriormente  
7 listado.

7 2. Altere as variáveis do daemon pretendidas, editando o ficheiro `db2ic.conf`.  
7 Actualmente, é possível modificar o número de porta TCP onde está  
7 disponibilizada a documentação, assim como a localização do espaço de  
7 trabalho temporário utilizado pelo daemon durante a respectiva 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` anteriormente  
7 listado.

7 Quando o daemon se iniciar irá usar as novas variáveis de ambiente.

7 Existe ainda outra opção para encerrar e reiniciar o daemon imediatamente. Numa  
7 linha de comandos, insira:

7 `INIT_DIR/db2icd restart`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` anteriormente  
7 listado.

7 É possível verificar o estado do daemon em qualquer altura. Numa linha de  
7 comandos, insira:

7 `INIT_DIR/db2icd status`

7 em que `INIT_DIR` é o directório de instalação do ficheiro `db2icd` anteriormente  
7 listado. O daemon devolve o actual estado e apresenta o respectivo ID do(s)  
7 processo(s), se estiver activo.

## Códigos de erro de uma instalação com ficheiro de resposta

O código de erro que se segue destina-se somente ao Windows e não se aplica a sistemas operativos UNIX e Linux.

**3010** A instalação teve êxito mas é necessário um rearranque de sistema para a poder concluir.

## Contas de utilizador necessárias para instalação de servidores DB2 (Windows)

### Increase quotas

O direito de utilizador *Increase quotas* (aumentar quotas) foi alterado para *Adjust memory quotas for a process* (ajustar quotas de memória para determinado processo) nos sistemas operativos Windows XP e Windows Server 2003.

### Direitos de utilizador concedidos pelo instalador do DB2 - Debug Programs

O programa de instalação do DB2 não concede o direito de utilizador Debug Programs. O instalador do DB2 concede os seguintes direitos de utilizador:

- Act as part of the operating system (agir como parte do sistema operativo)
- Create token object (criar objecto de símbolo)
- Lock pages in memory (bloquear páginas em memória)
- Log on as a service (iniciar sessão enquanto serviço)
- Increase quotas (aumentar quotas)
- Replace a process level token (substituir um símbolo de nível de processo)

## Suporte de E/S assíncrona (Linux)

Está agora disponível o suporte de E/S Assíncrona (AIO) em Linux (2.6 e alguns kernels 2.4) para dispositivos em bruto e sistemas de ficheiros O\_DIRECT. A AIO aumenta o rendimento do limpador de páginas. Pode activar e desactivar a AIO em Linux emitindo o comando **db2set**.

Para usar a AIO, os utilizadores devem instalar a libaio-0.3.98 ou posterior e dispor de um kernel que suporte AIO. Além disso, os utilizadores devem executar o comando **db2set DB2LINUXAIO=true** e reiniciar o DB2 UDB.

## Referência de Mensagens

### Actualizações de mensagens ADM

**ADM12504E:** A descrição da mensagem ADM12504E significa incorrectamente que o nome da instância na base de dados principal deve corresponder ao nome da instância na base de dados de reserva.

#### ADM12504E

Impossível estabelecer ligação HADR principal-reserva porque os nomes da instâncias de DB2 não correspondem. Corrija o parâmetro de configuração HADR\_REMOTE\_INST.

Não constitui requisito HADR que o nome da instância na base de dados principal corresponda ao nome da instância na base de dados de reserva.

## Actualizações de mensagens CLP

7 DB21015E: A fila de pedidos de processos de segundo plano ou a fila de entrada  
7 de dados do Processador da Linha de Comandos não foi criada dentro do período  
7 de tempo de espera.

### Explicação

7 Os valores das variáveis de ambiente DB2BQTRY e DB2BQTIME têm de  
7 ser aumentados ou não é possível iniciar o programa de segundo plano  
7 "db2bp" do processador de linhas de comandos. O programa "db2bp" tem  
7 de residir no caminho de instalação do gestor de bases de dados correcto e  
7 os utilizadores têm de dispor de permissão de execução sobre o ficheiro.

7 Em plataformas UNIX, assegure-se de que o sistema de ficheiros dispõe de  
7 blocos de ficheiros e de inodes (nós de informação) suficientes.

### Resposta do Utilizador

7 Corrija o erro e volte a emitir o comando.

## Actualizações de mensagens DBI

5 DBI1060E: Nome de pacote não válido <"nome-pacote">

### Explicação:

5 Foi inserido um nome incorrecto. O pacote não existe ou o nome foi  
5 inserido incorrectamente.

### Resposta do Utilizador:

5 Verifique a existência desse nome de pacote no suporte de dados de  
5 distribuição. Se existir, reveja o nome por forma a verificar se foi mal  
5 escrito. Todos os nomes de pacotes devem estar escritos em minúsculas.

## Aditamentos às mensagens de SQL

7 SQL0121N: O nome destino "<nome>" foi indicado mais de uma vez para fins de  
7 atribuição na mesma instrução SQL.

### Explicação

7 O mesmo nome destino "<nome>" foi indicado mais de uma vez enquanto  
7 argumento OUT ou INOUT de uma instrução CALL, ou na lista de colunas  
7 de uma instrução INSERT, na parte da esquerda de atribuições existentes  
7 na cláusula SET de uma instrução UPDATE, ou ainda na parte da esquerda  
7 da instrução de atribuição. O nome destino identifica uma coluna, um  
7 parâmetro SQL, uma variável SQL ou uma nova variável de transição.

7 Repare que este erro pode ocorrer ao efectuar actualizações ou inserções  
7 numa vista onde exista mais de uma coluna da vista baseada na mesma  
7 coluna de uma tabela base.

7 A instrução não pode ser processada.

### Resposta do Utilizador

7 Corrija a sintaxe da instrução de modo a que cada nome seja indicado uma  
7 única vez.

7 sqlcode : -121

7 SQL0270N: Função não suportada (Código de Razão = "<código-razão>")

### Explicação

7 74 Não é permitido actualizar por marca de hora um campo de estado no  
7 histórico de recuperação.

7 **Resposta do Utilizador**  
7 74 Actualize somente o campo de estado no histórico de recuperação por  
7 EID.

7 **Explicação**  
7 75 A recolha de estatística automática não é suportada num sistema de  
7 base de dados multipartições, num sistema onde esteja activado SMP, nem  
7 num sistema federado.

7 **Resposta do Utilizador**  
7 75 Desactive as recolhas de estatística automática nesta base de dados  
7 definindo os parâmetros de configuração de bases de dados  
7 AUTO\_STATS\_PROF e AUTO\_PROF\_UPD como OFF.  
7  
7 Ou altere o sistema para um que esteja numa partição de bases de dados  
7 única, onde não esteja activado SMP, nem seja federado.

7 **SQL0494W:** O número de conjuntos de resultados é superior ao número de  
7 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 devolvido pelo procedimento. São devolvidos os primeiros  
7 valores de localizador do conjunto de resultados "n", em que "n" é o  
7 número de variáveis do localizador do conjunto de resultados especificado  
7 na instrução de SQL.  
7  
7 A instrução de SQL foi bem sucedida.

7 **Resposta do Utilizador**  
7 Aumente o número de variáveis de localizador do conjunto de resultados  
7 especificado na instrução de SQL.

7  
7 sqlcode : +494  
7  
7 sqlstate : 01614

7 **SQL1227N:**

7 **Explicação:**  
7 **Código de razão 4**  
7 As entradas do tamanho da memória tampão de  
7 PAGE\_FETCH\_PAIRS têm de estar por ordem ascendente. Além  
7 disso, para instâncias de 32 bits, nenhum valor de tamanho da  
7 memória tampão numa entrada PAGE\_FETCH\_PAIRS pode ser  
7 superior ao número de páginas na tabela nem a 524287, seja qual  
7 foro valor mais pequeno. Para instâncias de 64 bits, nenhum valor  
7 de tamanho da memória tampão numa entrada  
7 PAGE\_FETCH\_PAIRS pode ser superior ao número de páginas na  
7 tabela nem a 2147483674.

7 **SQL1768N:** Impossível iniciar a HADR. Código de razão = "<código-razão>"

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 usar apenas a memória do  
7 sistema de ficheiros para os ficheiros de registo, em vez de usar

7 dispositivos de E/S em bruto (acesso directo ao disco). Consulte a  
7 abordagem feita aos parâmetros de configuração de bases de dados *logpath*  
7 e *newlogpath* em *Administration Guide: Performance*.

7 **SQL1790W:** Não foi possível localizar um espaço de tabela predefinido com um  
7 tamanho de página de pelo menos <tamanho página>".

7 **Explicação**

7 O procedimento NNSTAT não conseguiu criar a tabela  
7 SYSPROC.FED\_STATS para manter um histórico da instrução que estava a  
7 ser executada. Não foi possível localizar o espaço de tabela com tamanho  
7 de página suficiente (pelo menos "<tamanho-página>").

7 **Resposta do Utilizador**

7 Certifique-se de que existe um espaço de tabela com um tamanho de  
7 página de pelo menos "<tamanho-página>".

7 sqlcode: +1790

7 sqlstate: 01670

7 **SQL1791N:** A definição do servidor, o esquema ou o nome de objecto do  
7 pseudónimo especificado não existe.

7 **Explicação**

7 O procedimento NNSTAT aceita uma definição de servidor, um esquema e  
7 um pseudónimo como entrada de dados e não foi possível localizar um ou  
7 mais desses objectos, nem mesmo o nome do objecto.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Indique uma definição de servidor, um esquema ou um pseudónimo  
7 existente e volte a submeter a instrução.

7 sqlcode: -1791

7 sqlstate: 42704

7 **SQL2316W:** A cadeia de comando Runstats para o perfil de estatística ultrapassou o  
7 tamanho máximo. A cadeia de comando Runstats vai ser truncada no tamanho  
7 máximo e 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 comando Runstats para o perfil de estatística for  
7 superior a esta quantidade, a cadeia de comando Runstats será truncada no  
7 tamanho máximo.

7 O utilitário continuará o processamento.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Consulte a coluna STATISTICS\_PROFILE na tabela de catálogos  
7 SYSIBM.SYSTABLES para rever o perfil de estatística. Caso o perfil de  
7 estatística existente não seja 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:** O parâmetro do tamanho da memória tampão especificado não é  
7 válido. O tamanho da memória tampão tem de ser especificado como 0 ou estar

7 entre 8 e 250000 inclusive. Para várias memórias tampão, o tamanho total da  
7 memória tampão não pode ultrapassar 250000.

7 **SQL20290N:** A instrução de SQL remete para a rotina "<nome-rotina>" (nome  
7 específico "<nome-específico>") que não pode ser executada numa partição  
7 "<número-partição>".

7 **Explicação**

7 A rotina "<nome-rotina>" (nome específico "<nome-específico>") foi  
7 chamada com um número de partição não válido "<número-partição>".

7 **Resposta do Utilizador**

7 Especifique -1 para que o parâmetro do número da partição execute a  
7 rotina na partição actual.

7 sqlcode: -20290

7 sqlstate: 560CA

7 **SQL22025N:** Foi especificado um argumento de entrada de dados não válido para  
7 o procedimento armazenado reorgchk.

7 **Explicação**

7 Apenas são suportados 'T' e 'S' no primeiro argumento do procedimento  
7 armazenado. Se 'T' for especificado como primeiro argumento, o segundo  
7 argumento para o procedimento armazenado tem de ser um nome de  
7 tabela totalmente qualificado, como <esquema.nome-tabela>.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Volte a submeter com argumentos de entrada de dados válidos.

7 **SQL27994W:** O comprimento de uma coluna predefinida de registo especial é  
7 mais pequeno do que o comprimento da coluna destino. O carregamento pode  
7 truncar os valores correspondentes a esta coluna (<núm-coluna>).

7 **Explicação**

7 A cláusula SESSION\_USER, CURRENT\_USER, SYSTEM\_USER ou  
7 CURRENT\_SCHEMA foi especificada para a coluna "<núm-coluna>", mas  
7 esta coluna ou estava definida com um comprimento inferior a 128 bytes  
7 (apenas SESSION\_USER) ou o valor da coluna inserido nesta coluna  
7 poderá ultrapassar o comprimento destino após a conversão da página de  
7 códigos. O carregamento poderá truncar o valor da coluna.

7 **Resposta do Utilizador**

7 Se os padrões do sistema não permitissem que um ID de utilizador  
7 (SESSION\_USER) ultrapassasse o comprimento da coluna, este aviso  
7 poderia ser ignorado. Para evitar que este aviso ocorra, o comprimento da  
7 coluna tem de ser pelo menos de 128 bytes. Se a conversão da página de  
7 códigos tiver resultado no aumento da coluna predefinida de registo,  
7 aumente o comprimento da coluna para acompanhar o seu crescimento.

## Query Patroller

### 5 Criação de tabelas Explain antes de executar o gerador de dados 5 de histórico do Query Patroller

5 Ao executar o gerador de dados de histórico no Query Patroller, se ainda não  
5 existirem tabelas Explain, o gerador irá criá-las pelo utilizador. No entanto,  
5 recomenda-se vivamente que o utilizador crie as tabelas Explain antes de executar  
5 o gerador de dados de histórico. Ao criar Tabelas Explain, certifique-se de que as

criou numa mesma partição. A criação activa 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** relativamente a uma consulta, significa que não foram gerados dados de histórico para essa consulta. Por conseguinte, a consulta não vai aparecer em relatórios nem gráficos de análise do histórico. Tal como indicam os documentos da versão 8, para saber porque é que a consulta não teve êxito, poderá examinar o ficheiro qpuser.log.

Além de examinar o ficheiro qpuser.log, deverá examinar o ficheiro qpdiaq.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 o tentar executar. Seguem-se exemplos de um encerramento anómalo:

- O DB2 UDB pára de forma inesperada
- Emissão de um comando db2stop force
- Emissão de um comando killdb2

Quando o gerador de dados de histórico for encerrado de forma anómala, o utilizador tem de emitir o comando seguinte antes de o voltar a executar:

```
qp -d database generate historical_data stop
```

em que *database* identifica a base de dados em que o comando está a ser executado.

### Actualizações de classe de consultas dinâmicas

Certas operações de classe de consultas já não precisam que o Query Patroller seja parado e reiniciado para entrarem em vigor.

Na tabela que se segue, uma consulta activa é uma consulta cujo estado está Running (em execução) ou Queued (em fila).

Tabela 22. 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 <b>Número máximo de consultas.</b>	Entra em vigor imediatamente, mesmo se existirem consultas activas.

Tabela 22. Condições para que as alterações à classe de consultas entrem em vigor (continuação)

Natureza da alteração	Condições para que a alteração entre em vigor
<p>Uma actualização a uma classe de consultas que envolve apenas uma alteração ao <b>Custo máximo de uma consulta</b>.</p>	<p>Caso existam consultas activas, a actualização entra em vigor quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Query Patroller for parado e reiniciado.</li> <li>• Já não existam mais consultas activas.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Quando existir uma alteração pendente no que diz respeito ao <b>Custo máximo de uma consulta</b>, as actualizações subsequentes da classe de consultas de qualquer tipo não irão entrar em vigor até que seja cumprida uma das duas condições anteriores.</p>
<p>Adição ou remoção de uma classe de consultas.</p>	<p>Caso existam consultas activas, a adição ou remoção entram em vigor quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Query Patroller for parado e reiniciado.</li> <li>• Já não existam mais consultas activas.</li> </ul>

### Comportamento de consulta imbricada

As consultas imbricadas não podem ser colocadas em fila. Em vez disso, uma consulta imbricada será executada imediatamente caso ultrapasse um módulo que normalmente a levaria a ser colocada em fila.

### Limitações por tipo de instrução de SQL

Contrariamente à documentação anterior, as consultas com as seguintes instruções podem ser colocadas em fila:

- Consultas que contenham SQL estática com variáveis de sistema central
- Consultas que contenham uma função do valor da identidade (IDENTITY\_VAL\_LOCAL) ou uma função do valor da sequência, como por exemplo NEXT VALUE FOR ou PREVIOUS VALUE FOR

### Limitação da resolução ao utilizar o Terminal Services Client

Ao utilizar o Terminal Services Client na resolução 640x480 para estabelecer ligação a um ambiente de trabalho remoto que esteja a executar o Query Patroller Center, a janela Submission Preferences poderá surgir em branco. Para que a janela Submission Preferences seja apresentada correctamente, o utilizador tem de usar uma resolução superior a 640x480.

### Novo suporte de grupos para emissão de consultas

A partir da versão 8.2, o DB2 UDB suporta outros grupos de utilizador para além de grupos do sistema operativo. Desta forma, existe uma ligeira alteração na lista pendente **Submitter Profile to Use** na janela Query Submission Preferences do Query Patroller Center.

Se tiver sessão iniciada, mas não tiver autoridade DBADM ou o privilégio Edit na administração de utilizadores do Query Patroller, apenas pode adicionar ou actualizar uma preferência de emissão para si mesmo. Neste caso, a lista pendente **Submitter Profile to Use** contém perfis de emissor existentes de grupos do DB2 UDB a que o utilizador pertence, em vez dos grupos de sistema operativo a que o utilizador pertence.



```
7
7
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 Tem de ter autoridade DBADM.

#### 7 **Procedimento:**

7 1. Emita o comando REMOVE RESULT\_TABLE\_ALIASES

7 Este comando remove todos os nomes alternativos que existam depois de largar as  
7 tabelas de resultados correspondentes. Os nomes alternativos foram criados  
7 originalmente pelo Query Patroller para tabelas de resultados.

#### 7 **Sintaxe de comandos:**

7 **►►—REMOVE RESULT\_TABLE\_ALIASES—◀◀**

7 **Nota:** Para obter informações sobre a inserção de comandos do Query Patroller  
7 através da interface da linha de comandos, bem como sintaxe geral para  
7 comandos do Query Patroller, consulte a interface da linha de comandos do  
7 Query Patroller.

## 7 **Quick Beginnings**

### 7 **Verificação de que as bases de dados estão prontas para migração**

7 A secção seguinte de pré-requisitos está documentada na versão 8.2 do tópico que  
7 explica como deve verificar se as bases de dados estão prontas para migração:

#### 7 **Pré-requisitos**

7 Certifique-se de que o ficheiro migration.log, localizado no directório  
7 principal do proprietário da instância, contém o texto seguinte: Version of  
7 DB2CKMIG being run: VERSION 8.

7 Este pré-requisito é, na verdade, um passo de pós-migração executado no final do  
7 procedimento.

### 7 **Certificação Common Criteria (critérios comuns) para o DB2 UDB**

7 Pode encontrar a informação relativa a autorizações das configurações do DB2  
7 UDB que tenham recebido certificação Common Criteria, em  
7 <http://niap.nist.gov/cc-scheme>

## 7 **Spatial Extender**

### 7 **Verificação da instalação do Spatial Extender**

7 O programa exemplo runGseDemo pode ser utilizado para se familiarizar com a  
7 programação de aplicações do DB2 Spatial Extender. Para obter uma descrição dos  
7 passos que o programa exemplo segue para criar uma base de dados activada para  
7 dados espaciais e executar uma análise espacial nos dados dessa base de dados,

consulte o tópicó denominado "The DB2 Spatial Extender sample program". Este tópicó está no Information Center e no manual *Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference*.

O DB2 Spatial Extender faculta outro programa exemplo, seBankDemoRunBankDemo, que demonstra como adicionar capacidades espaciais a um sistema de informações existente.

Para obter informações sobre ambos os programas exemplo, consulte os ficheiros README nos directórios seguintes:

#### Windows

```
~\sql1lib\samples\spatial
~\sql1lib\samples\spatial\bank
```

#### Linux e UNIX

```
~/sql1lib/spatial
~/sql1lib/spatial/bank
```

## Rotinas Administrativas de SQL

### Expansão de colunas para UDFs (user-defined functions) instantâneas

O tamanho de algumas colunas VARCHAR e CLOB em UDFs (funções definidas pelo utilizador) instantâneas foi alterado para corresponder aos padrões máximos de nomes de objectos de base de dados.

Tabela 23. Colunas expandidas para UDFs

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)
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)

Tabela 23. Colunas expandidas para UDFs (continuação)

UDF		
Nome da coluna	Definição da coluna existente	Definição da coluna actualizada
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		
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		

Tabela 23. Colunas expandidas para UDFs (continuação)

UDF		
Nome da coluna	Definição da coluna existente	Definição da coluna actualizada
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 futura expansão. A saída de dados real dos dados de texto da instrução continuará a ser truncada aos 64K.

## Referência de SQL

### Instrução CONNECT

Ao ligar explicitamente ao Windows Server, é possível indicar o nome-autorização TO ou a *variável-sistema-central* USER por meio do nome compatível com o Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). O qualificador tem de ser um nome ao estilo NetBIOS, o qual tem um comprimento máximo de 15 caracteres. Por exemplo, 'Dominio\Utilizador'.

### Esquema usado pela função Explain

A função Explain usa os seguintes IDs enquanto esquema para utilizar na qualificação das tabelas Explain a preencher:

- O ID de autorização da sessão para SQL dinâmico
- O ID de autorização da instrução para SQL dinâmico

O esquema pode ser associado a um conjunto de tabelas Explain, ou nomes alternativos, que remetem para um conjunto de tabelas Explain sob um esquema diferente.

Se não forem detectadas tabelas Explain no esquema, a função Explain verificará a existência de tabelas Explain no esquema SYSTOOLS e tentará usá-las.

### Representações em cadeias de valores data hora

#### Cadeias de horas:

Uma representação em cadeia de uma hora consiste numa cadeia de caracteres que começa por um algarismo e tem um comprimento mínimo de 4 caracteres. Poderão incluir-se espaços em branco finais; poderá omitir-se um zero à esquerda da hora

propriamente dita (não dos minutos) e também se poderão omitir liminarmente os segundos. Se assim for, presume-se que exista uma especificação implícita de 0 segundos. Por conseguinte, 13:30 equivale a 13:30:00.

Segue-se uma tabela dos formatos válidos de hora. Cada um dos formatos está identificado por nome e abreviatura associada.

*Tabela 24. Formatos para Representações de Cadeias de Horas*

Nome do Formato	Abreviatura	Formato da Hora	Exemplo
International Standards Organization <sup>2</sup>	ISO	hh.mm.ss	13.30.05
Norma Americana da IBM	USA	hh:mm AM ou PM	1:30 PM
Norma Europeia da IBM	EUR	hh.mm.ss	13.30.05
Japanese Industrial Standard da Era Cristã	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
Definido pelo local	LOC	Depende do código de território da aplicação	–

A partir da Versão 8.2, "AM" e "PM" podem ser representados tanto em minúsculas como em maiúsculas.

## Supervisor do sistema

### Lista de aplicações não acopladas sem concentrador de ligações activado

É possível ver aplicações não acopladas quando se emite o comando `list applications`, mesmo sem ter o concentrador de ligações activado.

### Supervisão do avanço do processo de remoção de alterações durante a execução

A supervisão do avanço da remoção de alterações durante a execução faculta informações sobre o avanço de eventos de remoção de alterações mediante instantâneos de aplicações. Os eventos de remoção de alterações são de dois tipos:

#### Remoção de alterações de unidades de trabalho

Inclui remoção de alterações explícita (chamada pelo utilizador) e implícita (forçada) de toda a transacção.

#### Remoção de alterações de pontos de salvaguarda

Inclui pontos de salvaguarda a nível de instruções e aplicações. Os pontos de salvaguarda imbricados são considerados uma única unidade que utiliza o ponto de salvaguarda mais exterior.

As informações facultadas consistem na hora de início do evento de remoção de alterações, no total de trabalho a executar e no trabalho concluído. A métrica do trabalho é representada em bytes.

O total de unidades de trabalho consiste no intervalo na sequência de registo que necessita de remoção de alterações relativamente à transacção ou ao ponto de salvaguarda.

7 As unidades de trabalho concluído mostram a posição relativa na sequência de  
7 registo de que foram removidas alterações.

7 As actualizações ao trabalho concluído são realizadas após processamento de cada  
7 registo. As actualizações não são executadas irramente porque os registos variam  
7 de tamanho.

### 7 Saída de dados exemplo do comando GET SNAPSHOT FOR ALL 7 APPLICATIONS:

```
7 Application Snapshot
7
7 Application handle = 6
7 Application status = Rollback Active
7 Start Time = 02/20/2004 12:49:27.713720
7 Completed Work = 1024000 bytes
7 Total Work = 4084000 bytes
```

```
7 Application Snapshot
7
7 Application handle = 10
7 Application status = Rollback to Savepoint
7 Start Time = 02/20/2004 12:49:32.832410
7 Completed Work = 102400 bytes
7 Total Work = 2048000 bytes
```

7 **Nota:** Se a remoção de alterações não estiver activa durante um instantâneo, não  
7 serão apresentados elementos da mesma.

## 7 XML Extender

### 7 Configuração de UDFs de XML do MQ com o XML Extender

7 É necessário configurar e activar UDFs (user-defined functions - funções definidas  
7 pelo utilizador) de XML do MQ antes de as poder usar.

#### 7 Pré-requisitos:

7 Instale as UDFs seguindo o procedimento do tópico "Installing DB2 WebSphere  
7 MQ functions", o qual se encontra no DB2 Information Center ou no manual *IBM  
7 DB2 Information Integrator Application Developer's Guide*.

#### 7 Procedimento:

7 Para configurar e activar UDFs de XML do MQ com o XML Extender:

- 7 1. Abra uma linha de comandos do DB2.
- 7 2. Ligue-se à base de dados que irá utilizar as UDFs de XML do MQ, inserindo o  
7 seguinte comando:  
7 db2 connect to <base\_dados>
- 7 3. Passe para o directório bnd dentro do caminho onde tiver instalado o DB2  
7 como, por exemplo:
  - 7 • SQLLIB/bnd (Linux, UNIX)
  - 7 • C:\Program Files\IBM\SQLLIB\bnd (Windows)
- 7 4. Associe a base de dados ao XML Extender com o seguinte comando:  
7 db2 bind @dbxxbind.lst
- 7 5. Associe a base de dados para que o XML Extender possa usar as UDFs de XML  
7 do MQ com o seguinte comando:  
7 db2 bind mqxml.bnd

7 6. Associe a base de dados à CLI com o seguinte comando:

7 db2 bind @db2cli.lst

### 7 **Variável de ambiente DB2DXX\_MIN\_TMPFILE\_SIZE do XML** 7 **Extender**

7 O DB2 XML Extender pode colocar documentos grandes em ficheiros temporários  
7 para evitar a utilização de grandes volumes de memória durante o processamento.  
7 Em sistemas com grandes volumes de memória física, é possível evitar a  
7 movimentação de documentos para ficheiros temporários, reduzindo o volume de  
7 actividades de entrada/saída. A variável de ambiente  
7 DB2DXX\_MIN\_TMPFILE\_SIZE dá instruções ao XML Extender para utilizar áreas  
7 de memórias tampão, em vez de ficheiros temporários, para processar documentos  
7 mais pequenos do que o valor especificado. A variável apenas se aplica no  
7 servidor. Se vários nós físicos participarem num ambiente em partições, a variável  
7 pode ser definida de forma diferente em cada nó, reflectindo de forma exacta o  
7 volume de memória instalado em cada computador. Se a variável de ambiente não  
7 estiver definida, os documentos superiores a 128 KB serão automaticamente  
7 colocados em ficheiros temporários durante o processamento. Os documentos  
7 inferiores a 128 KB serão processados na memória.

### 7 **Redefinição do UDT DB2XML.XMLVarchar**

7 É possível redefinir o UDT (user-defined type - tipo definido pelo utilizador)  
7 DB2XML.XMLVarchar até um máximo de 32 KB. Para alterar o tamanho de um  
7 UDT XMLVarchar, crie o UDT antes de activar a base de dados para utilizar o  
7 XML Extender.

7 Para mais informações, consulte o manual *DB2 XML Extender Administration and*  
7 *Programming*.

---

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

### Sistemas operativos Windows

A localização dos ficheiros no CD do FixPak é a seguinte:

Tabela 25. 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, que consiste num código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas na Tabela 27

### Sistemas operativos UNIX

A localização dos ficheiros no CD do FixPak é a seguinte:

Tabela 26. 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 refere-se ao ponto de instalação
- <language> é o directório de idiomas, que consiste num código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas na Tabela 27

A tabela seguinte apresenta os nomes dos directórios de idiomas e os idiomas correspondentes.

Tabela 27. Nomes de directórios e idiomas correspondentes

Directório	Idioma
ar_AA	Árabe
bg_BG	Búlgaro

Tabela 27. Nomes de directórios e 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 nas 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](http://www.ibm.com/planetwide)



---

## Apêndice C. Avisos

A IBM poderá não disponibilizar os produtos, serviços ou funções mencionados neste documento em todos os países. Consulte o representante local da IBM para 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. Poderá ser utilizado qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente e que não infrinja os direitos de propriedade intelectual da IBM. 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 lhe 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  
U.S.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  
Tokyo 106, Japan

**O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a qualquer outro país onde tais 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; essas alterações serão incluídas em novas edições da publicação. A IBM poderá introduzir melhorias e/ou alterações em produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação em qualquer altura e sem aviso prévio.

As referências contidas nestas informações relativas a sítios na Web alheios à IBM são facultadas a título de conveniência e não constituem de modo algum aprovação desses sítios na Web. Os materiais mencionados nesses sítios na Web não fazem parte dos materiais da IBM relativos ao presente produto, de modo que a utilização desses sítios na Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

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.

Os titulares de licenças deste programa que pretendam obter informações acerca do mesmo no intuito de fomentar: (i) o intercâmbio de informação entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo o presente) e (ii) a utilização mútua da informação trocada, devem contactar:

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
8200 Warden Avenue  
Markham, Ontario  
L6G 1C7  
CANADÁ

As ditas informações poderão ser disponibilizadas, sujeitas a termos e condições, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nestas informações e o material licenciado disponível para o mesmo são facultados pela IBM nos termos do IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement, ou qualquer acordo equivalente entre as partes.

Os dados sobre rendimento contidos neste documento foram determinados num ambiente controlado. Por conseguinte, os resultados obtidos noutros sistemas operativos podem variar de forma significativa. Algumas medições podem ter sido efectuadas 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. 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. Quaisquer perguntas sobre as capacidades de produtos alheios à IBM deverão ser endereçadas 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.

Estas informações contêm 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:

Estas informações podem conter programas de aplicações exemplo em linguagem de origem, a qual pretende 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 trabalho deles derivado deverá incluir um aviso de direitos de autor como se segue:

© (nome da empresa) (ano). Existem partes deste código derivadas de Programas Exemplo da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *\_introduza o(s) ano(s)\_*. Todos os direitos reservados.

---

## Marcas Registadas

Os termos que se seguem são marcas registadas 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 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 Microsoft, Windows, Windows NT e o logótipo Windows são marcas registadas 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 registadas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou noutros países.

UNIX é marca registada de The Open Group nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registadas de terceiros.



**IBM**