

IBM DB2 Universal Database



Notas sobre o Release

Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1, FixPak 9)

IBM DB2 Universal Database



Notas sobre o Release

Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1, FixPak 9)

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em *Avisos*.

Este documento contém informações de propriedade da IBM. Elas são fornecidas sob um acordo de licença e são protegidas por leis de copyright. As informações contidas nesta publicação não incluem garantias de produtos e as declarações fornecidas neste manual não devem ser interpretadas como tal.

As publicações IBM podem ser solicitadas on-line ou através de seu representante IBM local.

- Para solicitar publicações on-line, vá para o IBM Publications Center no endereço www.ibm.com/shop/publications/order
- Para localizar o representante IBM mais próximo, acesse o IBM Directory of Worldwide Contacts no endereço www.ibm.com/planetwide

Para solicitar publicações do DB2 a partir do departamento de Marketing e Vendas do DB2 nos Estados Unidos ou Canadá, ligue para 1-800-IBM-4YOU (426-4968), no Brasil, ligue para 0-800-7014-262.

Quando o Cliente envia seus comentários, concede direitos não-exclusivos à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com o Cliente.

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2005. Todos os direitos reservados.

Limitações, Problemas Conhecidos e Soluções Temporárias	43		
Limitações.	43		
9 A Função da Tabela SNAP_GET_DB Retorna Resultados Incompletos	43	5	Tabelas de Resultados do Query Patroller Agora Utilizam o Esquema DB2QPRT
7 IMPORT REPLACE Não Considera a Cláusula Not Logged Initially	43	5	Restrições do Indicador de Funcionamento
7 Exportação de Dados com ODBC para Programa de Armazém do Arquivo	44	5	Problemas e Soluções Alternativas Conhecidas.
8 Tipos de Dados que Não São Suportados no Depurador SQL Integrado do Development Center	44	8	Falha do Comando "db2gcf -k" no DB2 UDB Workgroup Server Edition
7 Tipos Estruturados no Development Center Limitações do Development Center para Sistemas Operacionais de 64 Bits	44	8	Erro SQL1224 do Wrapper DRDA (AIX)
2 Development Center (Linux).	44	7	Teclas de Atalho Não Funcionando no Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1
4 Depurando Procedimentos Armazenados com Aspas Duplas	44	7	Código do Idioma Chinês Simplificado (AIX)
Configurações de Caminho Necessárias para Ativar Rotinas Java para Compilação no Development Center	44	5	Código do Idioma Chinês Simplificado (Red Hat Linux)
6 Limitações do Development Center para Executar e Depurar Procedimentos Armazenados Java Simultaneamente	45	5	Incompatibilidade do Merant Driver Manager (UNIX)
9 O Método DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros Não É Suportado	45	5	NFS APAR IY32512 – Encadeamentos Não Disponíveis (AIX)
9 Universal JDBC Driver Tipo 2 Não É Suportado no DB2 UDB Versão 8.2.2 (Linux AMD64)	46	2	Erro de Opção do Pré-compilador SQLFLAG (STD)
7 Cursores em Aplicativos PHP	46	4	DB2 Connect Custom Advisor
7 Limitações de Opções de Ligação para Pacotes CLI	46	4	Falha na Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas (HP-UX)
7 Restrição de CLI LOAD para Especificar Nomes de Colunas	46	8	Exibindo Caracteres Indianos nas Ferramentas da GUI do DB2
5 Defeitos ao Relatar um Login Bem-sucedido durante uma Tentativa de Conexão (AIX)	47	7	Ferramentas da GUI Não São Suportadas para Servidores zSeries (Linux)
3 Limitações do Suporte SNA na Versão 8	47	7	Coloque os Termos de Procura do DB2 Information Center entre Aspas se Contiverem Números
5 Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas Não Suportada (Linux para AMD64)	47	7	Arquivo de Log Não-gerado do Centro de Catálogo de Informações ao Importar Arquivos de Idioma com Tags
5 Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas Não Suportada (AIX, Solaris Operating Environments e HP-UX)	48	4	Ligando Pacotes do Query Patroller
8 Limitações de Memória para o DB2 UDB Express e o DB2 Workgroup Server Edition V8.2	48	9	Não-disponibilidade de Portas com o Query Patroller (Windows)
Agendando um Processo do Armazém a Ser Executado em Intervalos	48	1	Ambientes Seguros (Windows)
A Página Carregar e Importar Colunas Não Suporta Caracteres DBCS nos Arquivos IXF	48	2	Programas de Amostra do XML Extender Renomeados
8 Problema e Restrição do Plug-in de Segurança para Clientes do DB2 UDB (Windows)	49	2	Decompondo Documentos no XML Extender que Conttenham Nomes de Atributos e Elementos Não-exclusivos
7 ID de Usuário com Duas Partes Não Suportado (Windows ME)	49	4	Diferenças entre SNA e TCP/IP ao Utilizar o DB2 Connect
7 Definições Mínimas de Exibição para Ferramentas da GUI	49	5	
2 Não Particionar Tabelas do Centro de Catálogo de Informações	49		
7 Exibição Incorreta de Caracteres GB18030 na Barra de Título de uma Janela	49		
5 Limitações do Query Patroller Quando DYN_QUERY_MGMT Está Desativado	49		
			Atualizações de Documentação 65
			Administração: Implementação 65
			9 Armazenamento Automático 65
			9 Definindo uma Coluna Gerada em uma Tabela Existente 65
			9 Variáveis de Registro Agregadas 65
			8 Considerações de Autenticação para Clientes Remotos 66
			8 Suporte a DIO (Direct I/O) e CIO (Concurrent I/O). 66
			8 Tecnologia de Distribuidor e Reencaminhamento de Cliente Automático. 67
			8 Considerações sobre o Reencaminhamento de Cliente Automático para Catalogar em um Servidor DB2 Connect. 68
			7 Suporte à Conta do Sistema Local (Windows) 68
			7 Suporte ao ID do Usuário com Duas Partes. 68
			9 Detalhes de Autenticação de Kerberos 68

7	Informações Adicionais para Suporte Kerberos	68	9	Palavra-chave da Configuração de	
	Administração: Desempenho	70	9	ReceiveTimeout CLI/ODBC	96
9	A Variável de Registro DB2_RESOURCE_POLICY		9	Atributo da Instrução	
9	Aceita um Novo Elemento	70	9	SQL_ATTR_RECEIVE_TIMEOUT	96
8	Novas Variáveis de Ambiente do Sistema (Linux)	71	9	Palavra-chave de Configuração Reopt CLI/ODBC	97
7	Nova Variável de Registro de Comunicação	72	9	Atributo da Instrução SQL_ATTR_REOPT	97
7	Nova Variável de Desempenho	73	9	Palavra-chave da Configuração de	
8	Variáveis do Compilador SQL	75	9	CurrentPackageSet CLI/ODBC	98
8	Atualizações de Parâmetros de Configuração	75	9	Atributo de Conexão	
8	Arquivo de Parâmetro de Configuração de Banco		9	SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET	99
8	de Dados SQLDBCONF	76	7	Palavra-chave de Configuração	
8	Alteração no Valor Padrão DB2_HASH_JOIN	76	7	MapBigintCDefault de CLI/ODBC	99
7	A Variável de Registro DB2NTNOCACHE É		7	Palavra-chave de Configuração	
7	Reprovada.	77	7	DescribeOutputLevel de CLI/ODBC	100
7	Tabelas de Explicação e Organização de			Desenvolvimento de Aplicativos: Aplicativos	
7	Informações de Explicação	77		Clientes de Programação	101
7	Diretrizes para Captura de Informações de		8	Palavra-chave de Configuração CLI/ODBC	
7	Explicação	77	8	OleDbReportIsLongForLongTypes	101
7	Códigos de Retorno Adicionais da API		8	Palavra-chave de Configuração CLI/ODBC	
7	db2CfgGet, Parâmetro collate_info	78	8	OleDbSQLColumnsSortByOrdinal	102
8	Definição Automática do Tamanho Padrão de		8	Grupo de Propriedades do DB2 Data Source	
8	Pré-Busca e Padrões de Atualização	79	8	para o IBM DB2 OLE DB Provider	102
	Administração: Planejamento	80	8	Sintaxe de URL Incorreto no Diagrama de	
9	Tabelas Armazenadas em Cluster no Intervalo	80	8	Sintaxe DB2Binder	104
9	Design de Espaço de Tabelas de Catálogo	80	8	Reencaminhando Clientes do Driver JDBC do	
8	Códigos de Território e Páginas de Código		8	DB2 Universal	104
8	Suportados	80	7	Personalizando as Propriedades de	
7	Função XA Suportada pelo DB2 Universal		7	Configuração do Driver JDBC do DB2 Universal	107
7	Database	81	7	Função db2secFreeToken Removida	108
8	Valores de TPM e tp_mon_name Atualizados		8	Implementar Plug-ins de Segurança	
8	para Formatos de Cadeia xa_open	83	8	Personalizados Cuidadosamente	108
7	Ativando Tabelas de Conversão para Páginas de		7	Plug-ins de Segurança	108
7	Códigos 923 e 924	84	7	APIs de Plug-ins de Segurança	108
7	Arquivos de Tabela de Conversão para Páginas		7	Convenções de Nomenclatura de Plug-in de	
7	de Código Compatíveis com Euro	85	7	Segurança (Linux e UNIX)	109
	Referência da API	90	7	Restrições para Bibliotecas de Plug-ins de	
8	Suporte à Opção SYNCPOINT	90	7	Segurança	109
7	Novo Campo para a Estrutura SQLEDBDESC	90	8	Os Plug-ins de Segurança GSS-API Não	
7	Correção no Novo Campo na Estrutura		8	Suportam Autenticação de Vários Fluxos	109
7	SQLB-TBSPQRY-DATA	91	8	Os Plug-ins de Segurança GSS-API Não	
	Desenvolvimento de Aplicativos: Construindo e		8	Suportam Criptografia e Assinatura de	
	Executando Aplicativos	91	8	Mensagens	110
	Software de Desenvolvimento Suportado pelo		7	Encerramento Implícito de Transações em	
	Linux	91	7	Aplicativos Independentes	110
7	Personalizando Opções de Pré-compilação e de		8	Suporte a Transações Distribuídas	110
7	Ligação para Procedimentos SQL	94		Desenvolvimento de Aplicativos: Aplicativos de	
7	Opção de Compilação C/C++ Requerida (Linux			Servidor de Programação	110
7	on POWER 64 bits)	95	9	Procedimentos CLR (Common Language	
7	Comandos de Compilação e Vinculação para		9	Runtime) de Vários Conjuntos de Resultados	110
7	Procedimentos Armazenados Micro Focus		7	Modos de Controle de Execução de Rotinas CLR	
7	COBOL (HP-UX)	95	7	(Common Language Runtime) (Cláusula	
7	Versão Mínima Suportada do Micro Focus		7	EXECUTION CONTROL)	110
7	COBOL (HP-UX)	95	7	Precisão e Escala Decimais Máximas em Rotinas	
7	Definindo Variáveis de Ambiente para		7	CLR (Common Language Runtime)	111
7	Procedimentos Armazenados do Micro Focus			Referência a Comandos	111
7	COBOL (Windows)	95	9	Migrando Bancos de Dados	111
	Desenvolvimento de Aplicativos: CLI (Call Level		6	db2inidb - Inicializar um Comando de um	
	Interface)	96	6	Banco de Dados Espelhado	112
9	Atributos de Ambiente Adicionais	96	7	Nota de Uso para o Comando db2iupdt	112
9	Requisito de Cursores Roláveis Dinâmicos	96	7	Novo Parâmetro para o Comando	
			7	db2sqljcustomize	112

7	Novo Parâmetro para o Comando sqlj	112	DB2 .NET Data Provider	128
9	Monitoração e Resolução de Problemas das		9 Suporte à Leitora de Dados Ativos Simultâneos	128
9	Atualizações do Comando (db2pd)	113	7 Propriedade DB2Connection.ConnectionString	128
8	Atualizações parao Comando SET CLIENT	114	DB2 Connect	128
8	Atualizações parao Comando PRECOMPILE	114	9 Alterar para a Negociação de Tipo de	
8	Atualizações parao Comando UPDATE		9 Autenticação Através de um Gateway	128
8	HISTORY FILE	115	7 Novo Cenário de Segurança	128
8	Atualizações para os Comandos EXPORT e		7 Correções em Diagramas	129
8	IMPORT	115	Development Center	129
8	Atualização para o Comando LOAD	115	9 DB2 Development Center Versão 8.2 Requer	
8	Modificadores de Tipo de Arquivo para o		9 Nível 9.2.9 do Distributed Debugger.	129
8	Utilitário de Carregamento	115	9 Restrição de Comprimento da Janela Alterar	
8	Modificadores de Tipo de Arquivo para o		9 Intervalo de Variáveis do DB2 Development	
8	Utilitário de Importação	116	9 Center.	130
7	Comando ATTACH	117	7 Restrições aos Drivers Tipo 2 e Tipo 4 do DB2	
7	Comando RECOVER DATABASE.	118	7 Universal.	130
7	Comando UPDATE HISTORY FILE	118	Ferramentas da GUI	130
7	db2updv8 - Comando Atualizar Banco de Dados		8 Modificando o Caractere de Término de	
7	para o Nível Atual da Versão 8	118	8 Instrução	130
7	Formatando Arquivos de Interrupção		7 Status Não Disponível do Banco de Dados na	
7	(Windows)	120	7 Área de Janela Detalhes do Banco de Dados do	
	Movimentação de Dados	121	7 Centro de Controle	132
9	Arquivos de Ligação Utilizados pelos Utilitários		7 Gravação Padrão na Geração de Saída de Tabela	
9	de Exportação, Importação e Carregamento	121	7 (Criar Monitor de Eventos).	132
9	Utilizando a Importação com Inserções em		Information Catalog Center.	133
9	Buffer	121	7 Scripts de Amostra de Configuração.	133
8	As Informações do Índice São Perdidas Quando		7 Configuração do Servidor Web	133
8	o Utilitário de Importação É Utilizado	122	Suplemento da Instalação e Configuração	133
	Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade	122	7 Servidor de Aplicativos para o DB2 UDB	133
8	Visão Geral da High Availability Disaster		7 Ativação do DB2 Embedded Application Server	135
8	Recovery	122	7 Implementando o DB2 Web Tools	135
7	Suporte a Backup e Restauração de Plataforma		7 E/S Direta em Dispositivos de Blocos (Linux)	140
7	Cruzada	122	7 Daemon do DB2 Information Center (Linux e	
7	Fazendo Backup para Fita (Linux)	122	7 UNIX).	140
7	Tivoli Storage Manager	123	8 Palavras-chave do Arquivo de Resposta e	
7	Restrições de Valores para os Parâmetros de		8 Arquivos de Amostra.	142
7	Host Local e de Serviço Local do HADR	123	7 Códigos de Erros de Instalação do Arquivo de	
7	Requisitos de Sistema Adicionais para		7 Resposta	142
7	Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade	123	7 Contas de Usuário Requeridas para Instalação	
7	Operações Não-replicadas para Recuperação de		7 de Servidores DB2 (Windows).	142
7	Dados e Alta Disponibilidade	124	7 Suporte a E/S Assíncronas (Linux)	142
7	O HADR Não Suporta Logs Brutos	124	8 Comando db2ln Modificado para Criar Links de	
	Data Warehouse Center	124	8 Biblioteca de 64 bits do DB2 UDB (Linux e	
9	DB2 Data Warehouse Center Requer Banco de		8 UNIX).	142
9	Dados no Formato Unicode	124	Query Patroller.	143
8	Definindo Origens e Destinos do Armazém do		9 Atualização do Comportamento da Classe de	
8	DB2	125	9 Consulta	143
6	Atualizações no Tutorial do Business		8 Atualizações de Definições para Estados de	
6	Intelligence	125	8 Consultas Gerenciados	144
6	Definindo o Limite de Limpeza para Arquivos		5 Criar Tabelas de Explicação antes de Executar o	
6	de Log do Armazém	126	5 Gerador de Dados Históricos do Query Patroller	144
4	Suporte do Data Warehouse Center para		5 Verificando Arquivos de Log do Query Patroller	
4	Carregamento do CURSOR.	126	5 para Análise do Histórico	144
7	Migração e Limitações de Bancos de Dados de		6 Encerramento Anormal do Gerador de Dados	
7	Controle do Armazém Unicode	126	6 Históricos	144
7	Alteração no Formato de Data para Coluna		6 Atualização Dinâmica de Classes de Consultas	145
7	Modificada	127	6 Comportamento de Consultas Aninhadas	145
7	Definindo Transformadores Estatísticos no Data		6 Limitações pelo Tipo de Instrução SQL.	145
7	Warehouse Center.	127	7 Limitação de Resolução ao Utilizar o Terminal	
7	Pré-requisito para o Agente de Armazém do		7 Services Client	146
7	iSeries	127		

7	Suporte ao Novo Grupo para Envio de		Referência ao SQL	152
7	Consultas.	146	9	EXPLAIN_DIAGNOSTIC: Uma Nova Tabela
7	Limitações de Planejamento do Query Patroller	146	9	Explain
7	Autorização Requerida para Utilizar o Comando		9	EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA: Uma Nova
7	RUN IN BACKGROUND QUERY	146	9	Tabela Explain
7	Criando uma Alias para uma Tabela de		7	Esquema Utilizado pelo Recurso de Explicação
7	Resultados	146	7	Representações de Cadeias de Valores Datetime
8	O ID de Usuário Protegido Requer o Arquivo		Monitor do Sistema	155
8	qpdiag.log e o Caminho de Acesso de Gravação.	148	9	Resumo de Indicadores de Funcionamento
8	Iniciação Rápida	148	7	Lista de Aplicativos Desacoplados sem o
9	Esclarecimento do Suporte ao Cliente para o		7	Concentrador de Conexões Ativado
9	DB2 UDB.	148	7	Monitoramento de Progresso do Processo de
9	Modificando os Parâmetros do Kernel (Linux)	148	7	Rollback do Tempo de Execução
9	Modificando os Parâmetros do Kernel (Solaris		7	XML Extender
9	Operating Environment).	149	8	Decompondo Documentos Maiores que 1 MB
9	Manual DB2 Universal Database Express		7	Configurando UDFs XML do MQ com o XML
9	Edition Versão 8.2 Basics Disponível para		7	Extender
9	Download	150	7	Variável de Ambiente
7	Verificando se Seus Bancos de Dados Estão		7	DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE do XML
7	Prontos para Migração	150	7	Extender
7	Certificação de Common Criteria para o DB2		7	Redefinição de UDT DB2XML.XMLVarchar
7	UDB	150		
	Spatial Extender	150		
7	Verificando a Instalação do Spatial Extender	150		
	Rotinas SQL Administrativas	151		
9	Nome da Coluna Incorreto Documentado no			
9	Conjunto de Resultados para a Função de			
9	Tabela SNAP_GET_DYN_SQL.	151		
9	As Funções de Tabela de Monitoração de			
9	Capturas Instantâneas Possuem Visualizações			
9	Específicas à Versão	151		
9	O Procedimento GET_DB_CONFIG Requer um			
9	Tamanho Mínimo de Página de 8 K para um			
9	Espaço de Tabelas Temporário do Usuário.	152		

Apêndice A. Estrutura do Diretório de CD do FixPak do DB2 UDB 159

Apêndice B. Entrando em Contato com a IBM. 161
 Informações sobre o Produto 161

Apêndice C. Avisos 163
 Marcas Registradas 165

Notas sobre o Release

Conteúdo:

As notas sobre o release contêm as últimas informações para os seguintes produtos 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 para 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 atualizada está disponível na versão mais recente do Centro
1 de Informações do DB2, acessado por meio de um navegador. O URL para fazer
1 download da documentação mais recente é fornecido na seção Recursos Adicionais
1 abaixo.

1 As marcas de revisão na documentação do Centro de Informações do DB2 indicam
1 texto que foi incluído ou alterado desde que as informações do PDF para a Versão
1 8.1 foram originalmente disponibilizadas. Uma barra vertical (|) indica
1 informações que foram incluídas no momento da primeira liberação da Versão 8.1.
1 Um indicador numérico, como 1 ou 2, indica que as informações foram
1 adicionadas para o FixPak ou nível que termina no mesmo número. Exemplos:

- 1 • 1 indica que as informações foram incluídas ou alteradas no FixPak 1
- 1 • 2 indica que as informações foram alteradas para a Versão 8.1.2
- 1 • 8 indica que as informações foram alteradas para a Versão 8.2 FixPak 1
1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8)
- 1 • 9 indica que as informações foram alteradas para a Versão 8.2.2 (equivalente à
1 Versão 8.1, FixPak 9)

6 Caminhos do Diretório:

6 Os sistemas Windows utilizam barras invertidas (\) para delimitar diretórios em
6 um caminho de diretório. Os sistemas Linux e UNIX utilizam barras (/) como
6 delimitadores. As Notas sobre o Release seguem essa convenção quando as
6 informações são específicas para plataformas. Entretanto, quando as informações
6 forem independentes da plataforma, você talvez precise digitar o caminho do
6 diretório diferente dos mencionados. Por exemplo, se você tiver um sistema
6 Windows, deverá digitar o caminho de diretório utilizando barras invertidas (\) se

6 as Notas sobre o Release mostrarem barras (/). De outra forma, se você tiver um
6 sistema Linux ou UNIX, deverá digitar o caminho de diretório utilizando barras
6 (/) se as Notas sobre o Release mostrarem barras invertidas (\).

7 **DB2 Information Integrator:**

7 Para obter informações sobre questões pendentes conhecidas atualmente com o
7 DB2 Information Integrator e suas tecnologias associadas, incluindo sistemas
7 federados, replicação SQL, replicação Q, publicação de eventos, serviços da Web e
7 gerenciamento de metadados, consulte o DB2 Information Integrator - Notas sobre
7 o Release. O DB2 Information Integrator - Notas sobre o Release está disponível na
7 página da Web de suporte do DB2 Information Integrator em:
7 <http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html>

Recursos Adicionais:

1 O *Data Links Manager Administration Guide and Reference* foi atualizado na forma
1 PDF (número do manual SC27-1221-01) na época do lançamento do FixPak 1 e está
1 disponível para download no site de suporte do DB2:
1 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.

A documentação para o produto DB2 Life Sciences Data Connect está disponível
para download a partir do site do software IBM:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/lifesciencesdataconnect/>

Se quiser visualizar a documentação do DB2 no formato HTML, você poderá
acessar o Centro de Informações HTML on-line do DB2 a partir do
endereço <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

De forma alternativa, você pode instalar o Centro de Informações HTML do DB2
em seu sistema; uma imagem do CD *Documentação do DB2 em HTML* está
disponível para download a partir do mesmo Web site. São feitas atualizações na
documentação do DB2 em HTML com cada release. Para obter a documentação
mais recente, acesse o Centro de Informações do DB2 em HTML on-line ou faça
download da imagem do CD *Documentação do DB2 em HTML* para instalação em
seu sistema. A documentação em PDF é atualizada com menos frequência do que o
Centro de Informações em HTML.

Informações adicionais sobre o Development Center do DB2 e o DB2 para z/OS
estão disponíveis em <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/spb/>.

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da família DB2, peça
uma assinatura gratuita da *Revista DB2*. A edição on-line da revista está disponível
em <http://www.db2mag.com>; instruções para solicitar a assinatura também estão
detalhadas no site.

Sobre Este Release

Novidades Deste Release

Esta seção fornece um resumo breve dos aprimoramentos disponíveis com esse release do DB2 Universal Database.

Aumento do Tamanho da Página Padrão

Ao criar um banco de dados, o DB2[®] UDB (Universal Database) permite estabelecer um tamanho da página padrão maior que o padrão anterior de 4096 (4 K) bytes. Após criar o novo banco de dados com um tamanho da página explícito, o tamanho da página torna-se o novo padrão para todos os buffer pools e espaços de tabelas criados no banco de dados. Os espaços de tabelas iniciais para o banco de dados (SYSCATSPACE, TEMPSPACE1 e USERSPACE1), assim como o buffer pool do sistema (IBMDEFAULTBP), utilizam o novo tamanho da página padrão. Após definir o padrão, é possível ainda criar explicitamente outros buffer pools e espaços de tabela utilizando um tamanho da página diferente do padrão.

O novo tamanho da página padrão possui um valor de 4096 (4 K), 8192 (8 K), 16384 (16 K) ou 32768 (32 K) bytes.

Se você criar um banco de dados com um tamanho da página maior que 4 K, esse banco de dados não pode ser migrado para um banco de dados com um tamanho da página padrão diferente.

Elementos de Monitoração de Eventos de Conflito Fornecem Informações Adicionais

Várias novas cláusulas foram incluídas à instrução CREATE EVENT MONITOR para fornecer informações detalhadas sobre as instruções. O detalhe adicionado inclui informações de histórico sobre as instruções e valores de instrução ao ocorrer um conflito.

A instrução CREATE EVENT MONITOR foi modificada para que EADLOCKS WITH DETAILS possa utilizar a opção HISTORY para capturar informações de histórico sobre as instruções na unidade de trabalho atual e informações sobre o ambiente de compilação da instrução. Adicionalmente, a opção VALUES pode ser especificada para capturar valores de dados para variáveis de entrada para cada instrução SQL.

Quando uma monitoração de eventos de conflito é ativada utilizando as novas opções HISTORY ou VALUES, o desempenho sofrerá, pois os valores de dados são copiados e a memória é utilizada para armazenar os dados. O grau que o desempenho sofrerá depende do número de aplicativos e partições do banco de dados envolvidos no cenário de conflito. Outro fator que afeta o desempenho é o número de instruções e valores de dados nas listas de históricos de instruções.

Utilitários de Importação e Exportação Suportam Pseudônimos

Utilitário de Importação:

9 Antes da Versão 8.2.2, o Utilitário de Importação não suportava a utilização de
9 pseudônimos.

9 A partir da Versão 8.2.2, **IMPORT INTO NICKNAME (tabela remota)** é suportado
9 com as seguintes restrições:

- 9 • O wrapper federado, que gerencia as operações no pseudônimo, deve ser um
9 dos seguintes wrappers relacionais:
 - 9 – DB2 DRDA[®]
 - 9 – Oracle NET8
 - 9 – Sybase CTLIB
 - 9 – SQL Server MSSQLODBC3
 - 9 – Informix[®]
 - 9 – Teradata

9 Os wrappers ODBC e OLEDB não são suportados.

- 9 • O destino remoto, no qual o pseudônimo é definido, deve ser uma tabela.
- 9 • O tipo de arquivo deve ser IXF, ASC ou DEL.
- 9 • O modo Importação On-line deve ser utilizado. Especificamente, a cláusula
9 ALLOW WRITE ACCESS deve ser especificada.
- 9 • O modo COMMITCOUNT AUTOMATIC não é permitido. COMMITCOUNT *n*
9 deve ser especificado, no qual *n* é um número válido não zero.
- 9 • INSERT e INSERT_UPDATE são as únicas operações suportadas.
- 9 • Os seguintes tipos de colunas não são suportados:
 - 9 – Datalink
 - 9 – LOBs
 - 9 – Colunas Geradas
- 9 • Os seguintes modificadores de tipo de arquivo não são suportados:
 - 9 – indexixf ou indexschema
 - 9 – dldelfiletype
 - 9 – nodefaults ou use defaults
 - 9 – no_type_idfiletype
 - 9 – generatedignore, generatedmissing, identityignore ou identitymissing
 - 9 – lobsinfile
- 9 • Tabelas hierárquicas (tabelas digitadas) não são suportadas.
- 9 • Se um banco de dados foi criado antes para instalar o DB2 UDB Versão 8.2.2, o
9 programa utilitário **db2updv8** deve ser executado em oposição ao banco de
9 dados de destino após a migração. Esse requisito cria dois novos procedimentos
9 armazenados que são requeridos pelo Utilitário de Importação.

9 Falha ao corresponder as restrições listadas anteriormente resulta em um erro com
9 o código SQL -27999:

9 SQL27999N A operação IMPORT solicitada em um destino remoto
9 (pseudônimo) não pode ser executada.
9 Código de razão = "<código_de_razão>".

9 **Nota:** Importar em um pseudônimo para uma tabela remota DB2/VM não
9 funciona corretamente para colunas de dados binários (FOR BIT DATA)
9 neste momento.

9 **Utilitário de Exportação:**

9 Antes da Versão 8.2.2, o Utilitário de Exportação não suportava a utilização de
9 pseudônimos.

9 A partir da Versão 8.2.2, **EXPORT INTO NICKNAME (tabela remota)** é suportado
9 com as seguintes restrições:

- 9 • A descrição da tabela de destino necessária para executar a operação Import
9 CREATE não é salva no formato de arquivo IXF. Você deve recriar manualmente
9 a tabela de destino e o pseudônimo, se necessário, antes de executar o comando
9 IMPORT.
- 9 • Os tipos de arquivo suportados são IXF e DEL.

9 **Variável de Registro DB2_SKIPINSERTED**

9 É possível utilizar a variável de registro DB2_SKIPINSERTED para ignorar linhas
9 inseridas não consolidadas para níveis de isolamento CS (Cursor Stability) e RS
9 (Read Stability).

9 As variáveis de registro DB2_SKIPDELETED e DB2_EVALUNCOMMITTED são
9 utilizadas para ignorar exclusões não consolidadas e atualizações não consolidadas.
9 Caso contrário, os níveis de isolamento CS e RS requerem o processamento apenas
9 de dados consolidados.

9 Se você decidir que é possível ignorar qualquer linha travada por ser uma linha
9 inserida não consolidada, é possível ativar a variável de registro
9 DB2_SKIPINSERTED para permitir ignorar essas linhas. Ter essa variável de
9 registro produz maior coincidência e deve, então, ser a opção preferida para a
9 maioria dos aplicativos.

9 Esses são os casos em que ignorar inserções não consolidadas pode não ser
9 preferido. Por exemplo:

- 9 • Quando dois aplicativos utilizam uma tabela para transmitir dados entre eles
- 9 • Quando um aplicativo não utiliza instruções UPDATE, mas, em vez disso, os
9 dados antigos e, em seguida, insere os dados novos.

9 **Ativação de E/S Direta e E/S Coincidente Expandida para 9 Espaços de Tabelas Temporárias**

9 Iniciando com o DB2 UDB (Universal Database™) Versão 8.2.2, a ativação da E/S
9 Direta em todas as plataformas e da E/S Coincidente no AIX® é expandida para
9 incluir espaços de tabelas temporários SMS e DMS. Semelhante ao DB2 UDB
9 Versão 8.2, esse recurso pode ser alternado utilizando a palavra-chave NO FILE
9 SYSTEM CACHING nas instruções SQL CREATE e ALTER.

9 **Imagens de Instalação de Kernel do Linux 2.6**

9 Iniciando com o DB2 UDB (Universal Database) para Linux™ Versão 8.2.2, um
9 novo conjunto de imagens de instalação está disponível para distribuições Linux
9 com base no kernel 2.6 para as seguintes arquiteturas:

- 9 • x86: Processadores Intel® e AMD de 32 bits
- 9 • x86-64: Processadores Intel EM64T e AMD64 de 64 bits

9 As novas imagens de instalação automaticamente permitem aprimoramentos de
9 desempenho de E/S assíncronas e E/S de vetor para DB2 UDB para Linux.

9 É possível instalar essas novas imagens de instalação apenas nas distribuições
9 Linux com base no kernel 2.6, incluindo Red Hat Enterprise Linux 4 e SuSE Linux

Enterprise Server 9. As imagens de instalação para o kernel 2.6 incluem a frase "2.6 kernel" na etiqueta do CD para diferenciá-las das imagens de instalação para o kernel 2.4.

Se você instalou uma versão anterior do DB2 UDB para Linux em uma distribuição baseada em um kernel 2.6, é necessário instalar o FixPak para DB2 UDB para Linux (kernel 2.6) para fazer upgrade da instalação do DB2 UDB para a Versão 8.2.2 ou superior.

Configurando um Mecanismo de Shell Remoto Mais Seguro para Produtos DB2 DPF (UNIX)

Antes da Versão 8.2.2, os produtos de DPF (Database Partitioning Feature) do DB2 no UNIX[®] confiavam no rsh como mecanismo de shell remoto para executar comandos nos nós remotos do DB2. Por exemplo, ao emitir o comando db2start, os nós remotos devem receber o comando inicial do gerenciador de banco de dados utilizando o programa de shell remoto rsh.

Iniciando com a Versão 8.2.2, o mecanismo de shell remoto pode ser configurado através de uma nova variável de registro DB2RSHCMD. Essa variável de registro permite especificar o nome completo do caminho de um comando shell remoto mais seguro, por exemplo, /usr/bin/ssh. Ao definir DB2RSHCMD, todos os comandos enviados aos nós remotos utilizarão o programa shell remoto especificado. O programa shell remoto deve ser configurado de forma que o proprietário da instância esteja autorizado para o shell remoto em cada nó do DB2, sem requerer autenticação adicional, como senhas e frases de liberação.

Variável de Registro DB2NOLIOAIO Substituída por DB2LINUXAIO (Linux)

A variável de registro DB2 UDB (Universal Database) DB2NOLIOAIO é reprovada como da Versão 8.2.2. Para usuários Linux, a variável de registro DB2NOLIOAIO foi substituída por DB2LINUXAIO.

- Para ativar o suporte a AIO (E/S Assíncronas) no Linux, execute o seguinte comando:

```
db2set DB2LINUXAIO=true
```

e reinicie o DB2 UDB.

Nota: Para utilizar ESA, os usuários devem instalar o libaio-0.3.98 ou posterior e ter um kernel que suporta ESA.

- Para desativar o suporte a AIO (E/S Assíncronas) no Linux, execute o seguinte comando:

```
db2set DB2LINUXAIO=false
```

e reinicie o DB2 UDB.

Nova Função de Tabela para Consultar o Arquivo de Histórico de Banco de Dados

Antes do DB2 Universal Database Versão 8.2.2, o comando LIST HISTORY do CLP ou as APIs do C eram requeridas para consultar o arquivo de histórico de banco de dados para a partição de banco de dados à qual está conectado.

Iniciando com a Versão 8.2.2, você pode usar a função de tabela ADMIN_LIST_HIST() para consultar o arquivo de histórico do banco de dados.

9 Uma vez conectado a um banco de dados, ADMIN_LIST_HIST() retorna o
9 conteúdo do arquivo de histórico do banco de dados em um formato de tabela
9 para a partição de banco de dados à qual está conectado.

9 Consultas Aprimoradas e Desempenho de Atualização para 9 DB2 Cube Views Optimization Advisor

9 As tabelas de resumo recomendadas pelo Optimization Advisor no DB2 Cube
9 Views fornecem melhor cobertura de consulta e desempenho de atualização mais
9 rápido. As tabelas de resumo recomendadas são aprimoradas para que forneçam
9 melhor cobertura do modelo de cubo e possam aprimorar o desempenho de mais
9 consultas que os releases anteriores. Os scripts de atualização recomendados
9 utilizam a função de carregamento do cursor quando é possível diminuir o tempo
9 que leva para atualizar os dados em uma tabela de resumo.

Histórico de Correção dos Produtos

Para obter uma lista de APARs (Authorized Program Analysis Reports)
endereçadas neste fix pak, visite a página da Web a seguir:

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

Problemas de Compatibilidade

Compatibilidade Reversa

8 Compatibilidade Reversa de Bancos de Dados DB2 UDB Versão 8 8.2

8 Se você criar um banco de dados com o DB2 Universal Database Versão 8.2, não
8 será possível utilizar esse banco de dados em um nível da Versão 8.1. Esse banco
8 de dados somente poderá ser utilizado em um nível da Versão 8.2 ou posterior.

8 Os bancos de dados criados no nível DB2 UDB Versão 8.2 podem ter
8 funcionalidade adicional que não estava disponível em versões anteriores. Essa
8 diferença pode resultar em um comportamento inesperado e indesejável se você
8 tentar mover seu novo banco de dados para um release anterior do DB2 UDB.

8 **Nota:** A única maneira de mover um banco de dados da Versão 8.2 de volta para a
8 Versão 8.1 é se o banco de dados tiver sido originalmente criado na Versão
8 8.1. Mesmo assim, a migração reversa é possível apenas depois de executar
8 a ferramenta **db2demigdb**. Porém, você poderá ter problemas se tiver
8 utilizado funções embutidas que foram alteradas na Versão 8.2.

8 Esclarecimento do Suporte ao Cliente para o DB2 UDB

8 A seção "Visão Geral do Cliente DB2" do manual *Iniciação Rápida para Clientes do*
8 *DB2* afirma o seguinte:

8 Os clientes DB2 podem se conectar a servidores DB2 dois releases posteriores
8 ou um release anterior no nível de release do cliente e também a servidores
8 no mesmo nível de release.

8 A emenda para essa instrução é a seguinte:

8 Embora as conexões de clientes Versão N com servidores Versão N + 2 sejam
8 possíveis em alguns ambientes, esta conexão será uma configuração

8 suportada apenas se a Versão N estiver em serviço. Depois que a Versão N é
8 retirada de serviço, essa configuração não é mais suportada.

8 Os clientes DB2 Versão 6 conectando-se a um servidor DB2 Versão 8 não são
8 mais suportados porque a Versão 6 foi retirada de serviço.

8 De forma semelhante, para suporte ao servidor DB2 UDB, um cliente Versão
8 N pode se conectar a um servidor Versão N - 1, a não ser que o servidor
8 Versão N - 1 esteja fora de serviço.

8 **Alterações de Registro de Funcionamento ao Migrar do DB2** 7 **UDB Versão 8.2 de Volta para o DB2 UDB Versão 8.1**

7 Todas as alterações de registro feitas no nível DB2 UDB Versão 8.2 são perdidas
7 quando você migra de volta para o DB2 UDB Versão 8.1. O registro é revertido
7 para o arquivo HealthRules.reg da versão 8.1 que contém as configurações que
7 existiam antes de você fazer upgrade para o DB2 UDB Versão 8.2 e começar a
7 utilizar as configurações no arquivo HealthRules2.reg.

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

3 Antes do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8, os FixPaks funcionavam apenas
3 como atualizações para pacotes ou conjuntos de arquivos do DB2 UDB instalados
3 em um local fixo. Isso significa que a instalação de FixPaks substituiu os arquivos
3 existentes pelos atualizados, fornecidos nos FixPaks. Vários níveis do DB2 FixPak
3 não podem existir em um único sistema. O DB2 UDB ESE (Enterprise Server
3 Edition) pode existir em vários níveis de fix pack no mesmo sistema para sistemas
3 operacionais baseados em Linux™ e UNIX®. Este recurso, suportado em ambientes
3 operacionais de produção desde a Versão 8.1.2, é obtido utilizando os dois tipos de
3 FixPak a seguir:

3 **FixPaks Comuns**

- 3 • Estão disponíveis não apenas para o ESE, mas para todos os produtos
3 DB2 Versão 8 suportados para as plataformas relacionadas
- 3 • Podem ser instalados diretamente sobre a instalação existente no
3 diretório /usr/opt/db2_08_01 no AIX ou no diretório /opt/IBM/db2/V8.1
3 em outras plataformas
- 9 • Não pode ser aplicado na parte superior de quaisquer FixPaks
9 alternativos instalados

3 **FixPaks Alternativos**

- 3 • Podem ser instalados como cópias completamente novas do DB2 UDB
3 ESE
- 3 • São instalados em um local predefinido diferente do local utilizado para
3 uma instalação regular do DB2 UDB
- 3 • Não há procedimento de instalação da GUI para FixPaks alternativos

3 **Notas:**

- 3 1. Não será solicitada a execução da instalação de vários FixPaks se ela não for
3 necessária ao seu ambiente.
- 3 2. A partir do IBM DB2 UDB ESE (Enterprise Server Edition) para Linux e UNIX,
3 Versão 8.1.2, os fix packs são suportados em ambientes operacionais de
3 produção quando são instalados como Vários fix packs.
- 7 3. No Linux, os FixPaks alternativos estão disponíveis apenas nas seguintes
7 plataformas:
 - 7 • x86 (32 bits)
 - 7 • S/390 (31 bits)

- 3 4. Duas ou mais instâncias do DB2 em execução em níveis de fixpak diferentes no
3 mesmo sistema não suportam operações que façam DB2 IPCs (Internal
3 Procedure Calls), como Consultas Federadas. Todas as instâncias envolvidas em
3 tais operações no mesmo sistema devem estar no mesmo nível de fixpak do
3 DB2.
- 9 5. Os FixPaks alternativos do DB2 UDB Versão 8 suportam apenas o DB2 ESE nas
9 plataformas Linux and Unix suportadas.

3 Para atualizar uma instância de vários FixPaks em um nível diferente de FixPak,
3 execute uma das seguintes opções:

- 3 • Instale o FixPak comum adequado na instalação GA (General Availability) e
3 atualize a instância executando **db2iupdt** a partir do caminho de GA existente.
- 3 • Instale o FixPak alternativo adequado em seu próprio caminho exclusivo e
3 atualize a instância executando **db2iupdt** a partir deste caminho.

3 Para obter informações adicionais referentes ao download de FixPaks alternativos,
3 visite o site de suporte da IBM em
3 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.

9 **Compatibilidade de Dados de Consulta do Query Patroller** 9 **Versão 8.2.2 com FixPaks Anteriores**

9 Iniciando com a Versão 8.2.2, o conteúdo da tabela de controle do Query Patroller
9 TRACK_QUERY_INFO que foi capturado em um ambiente de 32 bits pode ser
9 utilizado em um ambiente de 64 bits. Esse recurso facilita o esforço de migração
9 para um ambiente de 64 bits. As informações capturadas na tabela de controle do
9 Query Patroller TRACK_QUERY_INFO na Versão 8.2.2 não podem ser utilizadas
9 para gerar dados históricos para essa consulta ou para executar consultas mantidas
9 no nível de FixPak anterior.

Restrições a Suporte a Servidores de Nível Anterior do Data Warehouse Center

As limitações a seguir existem para suporte ao servidor anterior para o DB2 UDB
(Universal Database) Enterprise Server Edition Versão 8 Data Warehouse Center:

Suporte a LOB (Large Object)

- Se você estiver utilizando um banco de dados de controle do armazém em um servidor anterior ao DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8, não será possível trabalhar com LOBs. É necessário fazer upgrade do banco de dados de controle do armazém para o nível correto ou mover o banco de dados de controle para o sistema no qual o servidor de armazém do DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8 está instalado e utilizar o banco de dados de controle do armazém localmente a partir desse sistema.
- Para mover os LOBs entre o Data Warehouse Center e o DB2 UDB, é necessário fazer upgrade para o DB2 UDB Enterprise Server Edition, Versão 8.

Suporte a SNA (Systems Network Architecture)

Se você utilizar o SNA para se conectar a origens e destinos do armazém, será necessário alterar a configuração para TCP/IP sobre SNA ou utilizar o agente de armazém do Windows NT.

Suporte para Utilitários EXPORT e LOAD

O utilitário LOAD do Data Warehouse Center da Versão 8 não suporta um banco de dados de destino da Versão 7. Se desejar manter seu destino como um banco de dados da Versão 7, será necessário alterar a etapa

LOAD para uma etapa SQL Select e Insert. As etapas SQL Select e Insert utilizam um comando DELETE* seguido dos comandos SELECT e INSERT. As etapas SQL Select e Insert requerem que o banco de dados registre todas as transações. Como resultado, o desempenho das etapas SQL Select e Insert não é tão eficiente quanto para os utilitários EXPORT e LOAD.

APARs do Development Center Requeridos para Suporte a SQLJ e SQL Assist no DB2 UDB para OS/390, Versão 6 e DB2 UDB para z/OS, Versão 7

Ao utilizar o Development Center em um cliente do Application Development para o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8 em sistemas operacionais Windows ou UNIX, os seguintes APARs precisarão ser instalados no servidor para ativar o suporte a SQLJ e SQL Assist:

DB2 UDB para z/OS, Versão 7

- PQ65125 - Fornece suporte a SQLJ para a construção de procedimentos armazenados SQLJ Java
- PQ76858 - Fornece suporte para SQL Assist

DB2 UDB para OS/390, Versão 6

- PQ76858 - Fornece suporte para SQL Assist

Duas Versões do SQL Assist São Ativadas a partir do DB2 UDB

É possível chamar a Versão 7 e a Versão 8 do SQL Assist a partir do DB2 Universal Database, Versão 8. É possível iniciar a Versão 7 a partir do Data Warehouse Center do DB2. Todos os outros centros iniciam a Versão 8 mais recente. A ajuda on-line do produto possui informações adicionais para o SQL Assist, Versão 7.

Alteração no Comportamento do Servidor Unicode

Na Versão 7, os servidores Unicode ignoravam todas as páginas de códigos de gráficos enviadas pelos aplicativos no momento da conexão e assumiam que o UCS2 Unicode (página de códigos 1200) estava sendo utilizado. Agora, os servidores Unicode Versão 8 respeitam a página de códigos enviada pelo cliente.

Parâmetro de Configuração do Banco de Dados É Alterado durante a Migração

O DB2 UDB Versão 8.2 utiliza um novo arquivo de parâmetro de configuração de banco de dados de 16K denominado SQLDBCONF. Este é um arquivo separado do arquivo de parâmetro de configuração de banco de dados de 4K do DB2 UDB Versão 8.1 denominado SQLDBCON.

Depois de migrar para o DB2 UDB Versão 8.2, o produto migra o conteúdo do arquivo de 4K da Versão 8.1 e utiliza o arquivo de 16K para registrar as alterações do parâmetro de configuração de banco de dados. O arquivo de 4K da Versão 8.1 é retido, mas não é utilizado.

Se você migrar de volta para o DB2 UDB Versão 8.1, o produto DB2 UDB Versão 8.1 volta a utilizar o arquivo de 4K da Versão 8.1 original para registrar alterações do parâmetro de configuração de banco de dados. O arquivo de 16K da Versão 8.2 é retido, mas não é reconhecido pelo produto DB2 UDB Versão 8.1. As alterações feitas no arquivo do parâmetro de configuração de banco de dados de 16K entre migrar para a Versão 8.2 e migrar de volta para a Versão 8.1 são, na verdade, ocultas do nível do DB2 UDB anterior porque as alterações não são migradas para o arquivo de 4K original.

Além disso, se você migrar para o DB2 UDB Versão 8.2 novamente, o produto DB2 UDB Versão 8.2 reconhece que o arquivo de configuração de banco de dados de

8 16K já existe e volta a utilizar o arquivo de 16K da Versão 8.2 para registrar as
8 alterações do parâmetro de configuração de banco de dados. O arquivo de 4K da
8 Versão 8.1 é retido, mas não é reconhecido pelo produto DB2 UDB Versão 8.2. As
8 alterações feitas no arquivo do parâmetro de configuração de banco de dados de
8 4K entre migrar de volta para a Versão 8.1 e migrar novamente para a Versão 8.2
8 são, na verdade, ocultas do nível do DB2 UDB mais recente porque as alterações
8 não são migradas para o arquivo de 16K existente.

7 **Aperfeiçoamentos das Mensagens de Formato do db2diag.log**

7 O formato do arquivo db2diag.log foi aprimorado de várias maneiras para a
7 Versão 8.2. O arquivo de log agora ficou mais fácil de ser lido e mais fácil de ser
7 analisado no software. Os aperfeiçoamentos incluem:

- 7 • Cada entrada possui um conjunto completo de informações de cabeçalho
- 7 • As partes de mensagens e de dados do registro de log são claramente marcadas,
7 tornando o registro de log mais fácil de utilizar e de entender
- 7 • Foram incluídos timestamps com fuso horário para cada registro
- 7 • Cada campo possui um nome de campo claro em maiúsculas
- 7 • Os comprimentos de linhas de campos de cabeçalho e de mensagens estão
7 restritos a 80 caracteres
- 7 • Foram incluídos novos campos, mais notavelmente um campo de nível de
7 severidade, para ajudar a localizar as entradas mais importantes

7 Também foram feitas outras alterações, tais como: a alteração do nome de campo
7 do **banco de dados** para **DB**.

7 Foram incluídos registros de eventos como mensagens de diagnósticos no arquivo
7 db2diag.log. Exemplos de tais eventos são:

- 7 • Atualizações no registro do perfil
- 7 • Atualizações nos parâmetros de configuração

7 Os registros de eventos possuem "Evento" especificado no campo **LEVEL**. Embora
7 os eventos não sejam erros, eles podem ser registrados nos níveis de diagnósticos
7 diferentes de 4 (Informativo) ou 3 (Aviso), dependendo de sua importância.

7 **As Variáveis de Registro de Perfil db2set e os Parâmetros de 7 Configuração do DB ou DBM Agora São Armazenados em Log**

7 Iniciando com a Versão 8.2, as atualizações a seguir são registradas no arquivo
7 db2diag.log:

- 7 • atualizações de registro de perfil do db2set
- 7 • banco de dados e atualizações do parâmetro de configuração do gerenciador de
7 banco de dados

7 As mensagens para essas atualizações são registradas nos níveis de diagnóstico
7 alto devido à sua importância.

7 Estão registrados os seguintes tipos de atualizações de registro de perfil db2set:

7 **Modificação**

7 O comando `db2set variableName=value` gera uma entrada db2diag.log
7 como a seguinte:

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


7 **Exclusão**
7 O comando `db2set -r` gera uma entrada `db2diag.log` como a seguinte:
7 `CHANGE : CFG DB2SET: DB2DBDFT: From: "SAMPLE" To: ""`

7 **Nota:** As informações de cabeçalho foram omitidas no exemplo anterior.

7 **Reconfiguração**
7 O comando `db2set variableName=value` gera uma entrada `db2diag.log`
7 como a seguinte:
7 `CHANGE : CFG DB2SET: Profile registry was reset`

7 **Nota:** As informações de cabeçalho foram omitidas no exemplo anterior.

7 Exemplos de atualizações de parâmetros de configuração do DD e DBM são

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

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

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

7 **Nota:** As informações de cabeçalho foram omitidas nos exemplos anteriores.

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

- 7 • Para selecionar todos os eventos: `db2diag -level event`
- 7 • Para selecionar eventos de alteração: `db2diag -g "changeevent="`

Compatibilidade do Produto

9 **JDK 1.4.2 Suportado pelo DB2 Universal Database para Linux,** 9 **UNIX e Windows**

9 DB2 UDB (Universal Database™) para Linux, UNIX, e Windows®, Versão 8.2.2
9 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9) suporta o JDK 1.4.2 em todos os ambientes de
9 sistema operacional de estação de trabalho de 32 bits e 64 bits suportados pelo DB2
9 UDB. Esse suporte inclui, mas não está limitado ao suporte para construção e
9 execução dos aplicativos cliente Java™, construção e execução das rotinas Java da
9 linha de comandos, construção e execução das rotinas Java do DB2 Development
9 Center, em que é suportado, assim como para a execução de outras ferramentas do
9 DB2.

9 Ao instalar o DB2 UDB, Versão 8.2, a última versão suportada do Java Developer
9 Kit também será instalada, se ainda não estiver instalada, a menos que a instalação
9 do DB2 UDB seja uma atualização de uma instalação anterior do DB2 UDB, Versão
9 8. Se estiver atualizando uma instalação anterior do DB2 UDB, Versão 8, será
9 necessário instalar o Java Developer Kit a partir do CD.

9 A tabela a seguir indica os ambientes do sistema operacional da estação de
9 trabalho de 32 bits e 64 bits suportados pelo DB2 e o último nível do JDK
9 suportado para cada um deles. Para obter informações sobre o suporte a JDK mais
9 recente, consulte a página da Web do Java Application Development no
9 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java/>.

Tabela 1. Ambientes Suportados pelo DB2 com os Níveis Correspondentes do JDK Suportados

Ambiente Suportado do DB2	Último Nível do JDK Suportado
Windows IA/AMD de 32 bits	JDK 1.4.2
Windows IA de 64 bits	JDK 1.4.2
Windows AMD/EM64T de 64 bits	JDK 1.4.2
AIX® 4.3.3 de 32 bits	JDK 1.3.1 SR6 ^[2]
AIX 5 (hybrid ^[1])	JDK 1.4.2
Solaris (hybrid ^[1])	JDK 1.4.2
HPUX RISC & Itanium (hybrid ^[1])	JDK 1.4.2.01
Linux AMD/EM64T de 32 bits e 64 bits (hybrid ^[1])	JDK 1.4.2 ^[3]
Linux IA de 32 bits	JDK 1.4.2
Linux IA de 64 bits	JDK 1.4.2
Linux 390 de 31 bits	JDK 1.4.2
Linux 390 de 64 bits	JDK 1.4.2
Linux PPC (hybrid ^[1])	JDK 1.4.2

Notas:

- Hybrid refere-se a uma imagem de instalação que contém suporte a 32 bits e 64 bits
- JDK 1.3.1 Service Release 6 é a única versão do JDK suportada para AIX 4.3.3.
- Não há suporte às ferramentas de interface gráfica com o usuário do DB2 no Linux AMD/EM64T (32 e 64 bits) com JDK 1.4.2.

Um procedimento de atualização para a configuração do Ambiente Linux Java, fornecido a seguir.

Configurando o Ambiente Linux Java

Pré-requisitos:

- Antes de implementar as seguintes instruções, execute a configuração destacada no tópico "Configurando o Ambiente UNIX Java", localizado no *Guia de Desenvolvimento de Aplicativos: Construindo e Executando Aplicativos*.
- Os comandos nas seguintes instruções requerem autoridade root.

Procedimento:

Para construir os aplicativos Java no Linux com suporte a DB2 JDBC:

- Instale e configure um dos developer kits suportados, listados no tópico "Software de Desenvolvimento Suportado pelo Linux", localizado no *Guia de Desenvolvimento de Aplicativos: Construindo e Executando Aplicativos*.
Para executar procedimentos armazenados Java ou funções definidas pelo usuário, o Linux Runtime Linker deve ser capaz de acessar certas bibliotecas compartilhadas Java e o DB2 UDB deve ser capaz de carregar tais bibliotecas, bem como a Java Virtual Machine. O processo que executa procedimentos armazenados e funções definidas pelo usuário carrega bibliotecas apenas em

9 locais seguros, como definido no arquivo /etc/ld.so.conf. Um desses locais
9 seguros é /usr/lib. As instruções restantes mostram qual biblioteca requer
9 links simbólicos em /usr/lib.

- 9 2. Crie links simbólicos em /usr/lib para apontar para bibliotecas compartilhadas
9 Java. Dependendo da versão do JDK em utilização, haverá links a diferentes
9 bibliotecas compartilhadas:

9 **Para o IBM® Developer Kit 1.3**

9 Crie links simbólicos para libjava.so, libjvm.so e libhpi.so. Você pode
9 criar os links simbólicos executando os seguintes comandos como root:

```
9 cd /usr/lib  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjava.so .  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/classic/libjvm.so .  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libhpi.so .
```

9 em que JAVAHOME é o diretório base para o IBM Developer Kit. Se não
9 for possível ao DB2 UDB localizar essas bibliotecas, você receberá um
9 erro -4301 ao tentar executar uma rotina Java e haverá mensagens no
9 log de notificação de administração sobre as bibliotecas não localizadas.

9 **Para o IBM Developer Kit 1.4.1**

9 Crie links simbólicos para libjava.so, libjvm.so, libhpi.so e libjsig.so.
9 Você pode criar os links simbólicos executando os seguintes comandos
9 como root:

```
9 cd /usr/lib  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjava.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/classic/libjvm.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libhpi.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjsig.so
```

9 em que JAVAHOME é o diretório base para o IBM Developer Kit. Se não
9 for possível ao DB2 UDB localizar essas bibliotecas, você receberá um
9 erro -4301 ao tentar executar uma rotina Java e haverá mensagens no
9 log de notificação de administração sobre as bibliotecas não localizadas.

9 **Para o IBM Developer Kit 1.4.2**

9 Crie links simbólicos para libjava.so, libjvm.so, libhpi.so, libjsig.so,
9 libjitc.so, libxhpi.so e libdbgmalloc.so . Você pode criar os links
9 simbólicos executando os seguintes comandos como root:

```
9 cd /usr/lib  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjava.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/classic/libjvm.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libhpi.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjsig.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libjitc.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libxhpi.so  
9 ln -fs JAVAHOME/jre/bin/libdbgmalloc.so
```

9 em que JAVAHOME é o diretório base para o IBM Developer Kit. Se não
9 for possível ao DB2 UDB localizar essas bibliotecas, você receberá um
9 erro -4301 ao tentar executar uma rotina Java e haverá mensagens no
9 log de notificação de administração sobre as bibliotecas não localizadas.

9 **Procedimento Alternativo:**

9 Ao invés de criar explicitamente links para as bibliotecas compartilhadas no
9 diretório /usr/lib, é possível incluir os nomes das bibliotecas compartilhadas Java
9 ao arquivo /etc/ld.so.conf. Se você incluir os nomes das bibliotecas
9 compartilhadas Java ao arquivo /etc/ld.so.conf, é necessário executar o comando

9 **ldconfig** com acesso de nível root após fazer as alterações. Se encontrar qualquer
9 problema com esse procedimento alternativo, crie os links no diretório `/usr/lib`,
9 como instruído anteriormente.

Correção do Microsoft XP Necessária para Sistemas Operacionais de 64 Bits

Se você estiver utilizando o sistema operacional Microsoft XP de 64 bits (2600), configurado para utilizar o protocolo NETBIOS com a família de produtos do DB2, será necessário obter um hotfix da Microsoft. Entre em contato com a Microsoft indicando o artigo do Knowledge Base número Q317437.

Sistemas Operacionais Windows XP

O sistema operacional Windows XP Home Edition é suportado apenas pelos produtos do DB2 UDB (Universal Database) Personal Edition.

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

- DB2 UDB Express Edition
- DB2 UDB Personal Edition
- DB2 UDB Workgroup Server Edition
- DB2 Connect Personal Edition

Os produtos do DB2 a seguir são suportados no Windows XP para fins de desenvolvimento ou teste apenas (os ambientes de produção requerem Windows 2000 ou Windows Server 2003):

- DB2 UDB Enterprise Server Edition
- DB2 Connect Enterprise Edition

Opcional DB2 UDB HADR Disponível para Aquisição à Parte

No DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2, os clientes do DB2 UDB Workgroup Server Edition e do DB2 UDB Express Edition (quando licenciado com base no modelo de avaliação por usuário) não conseguiram instalar o opcional disponível para aquisição à parte do DB2 UDB HADR (High Availability Disaster Recovery). Esse problema foi corrigido no DB2 UDB Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8).

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

Os utilitários OLAP no DB2 Warehouse Manager Standard Edition, Versão 8.2 não são compatíveis com o IBM DB2 OLAP Server FP3 (Essbase API nível 6.5.4) e posterior. Você é aconselhado a utilizar o DB2 OLAP Server FP2 (Essbase 6.5.3) ou anterior até que esse problema seja resolvido.

Ativação do Log de E/S Bruto (Linux com Kernel 2.6)

Para utilizar logs com dispositivos de E/S brutos antes do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2.2, era necessário ligar um dispositivo físico ao driver de dispositivo de caracteres bruto do Linux com o utilitário bruto. Iniciando com o DB2 UDB Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), no kernel Linux 2.6, a E/S bruta para logs pode ser especificada diretamente. O DB2 UDB tirará vantagem de um sinalizador de abertura especial no kernel 2.6 e ativará a E/S bruta para logs por padrão. Por exemplo, para utilizar a partição de dispositivo `/dev/sdb1` para logs brutos para o banco de dados SAMPLE, emita o seguinte comando:

```
db2 update db cfg for sample using newlogpath /dev/sdb1
```

O driver de caracteres bruto é reprovado no kernel 2.6 e pode ser removido de kernels futuros. Além disso, as distribuições Linux podem não incluir o driver nos kernels padrão.

Suporte para sinalizador de abertura especial no kernel 2.6 para ativar a E/S bruta para espaços de tabelas foi incluído anteriormente, na Versão 8.2.

Suporte Red Hat Linux com o Data Warehouse Center

O DB2 Universal Database, Versão 8.2 suporta o Red Hat Enterprise Linux AS Versões 3 e 2.1. Porém, o Data Warehouse Center suporta apenas o Red Hat Enterprise Linux AS, Versão 2.1. O Data Warehouse Center utiliza drivers DataDirect ODBC que não suportam o Red Hat Enterprise Linux AS, Versão 3.1. Portanto, o Data Warehouse Center não suporta origens e destinos do armazém ODBC de um site de agente do Red Hat Enterprise Linux AS, Versão 3.1.

Tabelas de Conversão Alternativa do Unicode para CCSID (Coded Character Set Identifier) 5039

A página de códigos Shift-JIS do MicrosoftWindows para o idioma japonês é registrada como o CCSID (Coded Character Set Identifier) IBM 943. Entretanto, a página de códigos Shift-JIS na plataforma HP-UX está registrada como CCSID 5039. O CCSID 5039 contém caracteres somente no JIS (Japanese Industry Standard), e não possui nenhum caractere definido pelo fornecedor. Você pode utilizar um banco de dados do DB2 UDB (Universal Database) do CCSID 5039 no HP-UX para armazenar caracteres Shift-JIS, mas haverá conversão da página de códigos entre o CCSID 5039 e o CCSID 943. Ao utilizar aplicativos Microsoft ODBC, você poderá encontrar um problema ao converter dados em CCSID 5039 para Unicode, devido a diferenças entre a tabela de conversão da página de códigos da IBM e a tabela de conversão da página de códigos da Microsoft.

A lista de caracteres a seguir, quando convertida de CCSID 5039 para Unicode, resultará em pontos de código diferentes dependendo de qual tabela de conversão for utilizada (IBM ou Microsoft). Para esses caracteres, a tabela de conversão da IBM está de acordo com o Japanese Industry Standard JISX0208 e JISX0221.

Tabela 2. Código do Ponto de Conversão de CCSID 5039 para Unicode

Ponto de Código do Shift-JIS (Nome do Caractere)	Ponto de Código Primário da IBM (Nome do Unicode)	Ponto de Código Primário da Microsoft (Nome do Unicode)
X'815C' (EM dash)	U+2014 (EM dash)	U+2015 (Horizontal bar)
X'8160' (Wave dash)	U+301C (Wave dash)	U+FF5E (Fullwidth tilde)
X'8161' (Double vertical line)	U+2016 (Double vertical line)	U+2225 (Parallel to)
X'817C' (Minus sign)	U+2212 (Minus sign)	U+FF0D (Fullwidth hyphen-minus)

Por exemplo, o caractere EM dash com o ponto de código CCSID 5039 de X'815C' é convertido para o ponto de código do Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de conversão da IBM, mas é convertido para U+2015 ao utilizar a tabela de conversão da Microsoft. Isso pode criar problemas potenciais para aplicativos Microsoft ODBC porque eles tratariam o U+2014 como um ponto de código inválido. Para evitar esses problemas potenciais, o DB2 UDB fornece a tabela de conversão alternativa da Microsoft de CCSID 5039 para Unicode, além da tabela de conversão padrão da IBM. É necessário substituir a tabela de conversão padrão da IBM pela tabela de conversão alternativa da Microsoft. Observe que a tabela de conversão padrão da IBM de Unicode para CCSID 5039 corresponde à versão da Microsoft.

Substituindo as Tabelas de Conversão do Unicode para CCSID (Coded Character Set Identifier) 5039 pelas Tabelas de Conversão da Microsoft

Ao converter de CCSID 5039 para Unicode, será utilizada a tabela de conversão da página de códigos padrão do DB2 UDB (Universal Database). Se desejar utilizar uma versão diferente da tabela de conversão, como a versão da Microsoft, você deverá substituir manualmente o arquivo da tabela de conversão padrão (.cnv).

Pré-requisitos:

Antes de substituir os arquivos da tabela de conversão da página de códigos existentes no diretório `sql1lib/conv`, você deve, primeiro, fazer um backup do arquivo, caso deseje alterá-lo de volta. No UNIX e no Linux, o diretório `sql1lib/conv` é vinculado ao caminho de instalação do DB2 UDB.

Restrições:

Para que a substituição da tabela de conversão seja efetiva, cada cliente do DB2 UDB que se conectar ao mesmo banco de dados deve ter sua tabela de conversão alterada. De outro modo, clientes diferentes podem armazenar o mesmo caracter utilizando pontos de código diferentes.

Procedimento:

Para substituir a tabela de conversão padrão do DB2 UDB para converter de CCSID 5039 para Unicode, siga essas etapas:

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

Tabelas de Conversão Alternativa do Unicode para CCSID (Coded Character Set Identifier) 954

O CCSID (Coded Character Set Identifier) da IBM para a página de códigos Japanese EUC é registrado como CCSID 954. O CCSID 954 é uma codificação comum para as plataformas Japanese UNIX e Linux. Ao utilizar aplicativos Microsoft ODBC para se conectar a um banco de dados DB2 UDB (Universal Database) do CCSID 954, você pode encontrar um problema ao converter dados do CCSID 954 para Unicode. As diferenças entre a tabela de conversão da página de códigos da IBM e da Microsoft geram tais problemas. A tabela de conversão da IBM está de acordo com os nomes de caracteres conforme especificado no JIS (Japanese Industry Standard) JISX0208, JISX0212 e JISX0221.

Os caracteres a seguir, quando convertidos de CCSID 954 para Unicode, resultarão em pontos de códigos diferentes dependendo da tabela de conversão que for utilizada (IBM ou Microsoft).

Tabela 3. Conversão do Ponto de Código do CCSID 954 para Unicode

Ponto de Código do EUC-JP (Nome do Caractere)	Ponto de Código Primário da IBM (Nome do Unicode)	Ponto de Código Primário da Microsoft (Nome do Unicode)
X'A1BD' (EM dash)	U+2014 (EM Dash)	U+2015 (Horizontal Bar)
X'A1C1' (Wave dash)	U+301C (Wave Dash)	U+FF5E (Fullwidth Tilde)
X'A1C2' (Double vertical line)	U+2016 (Double vertical line)	U+2225 (Parallel To)

Tabela 3. Conversão do Ponto de Código do CCSID 954 para Unicode (continuação)

Ponto de Código do EUC-JP (Nome do Caractere)	Ponto de Código Primário da IBM (Nome do Unicode)	Ponto de Código Primário da Microsoft (Nome do Unicode)
X'A1DD' (Minus sign)	U+2212 (Minus sign)	U+FF0D (Fullwidth hyphen-minus)
X'8FA2C3' (Broken bar)	U+00A6 (Broken bar)	U+FFE4 (Fullwidth broken bar)

Por exemplo, o caractere EM dash com o ponto de código CCSID 954 de X'A1BD' é convertido para o ponto de código do Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de conversão da IBM, mas é convertido para U+2015 ao utilizar a tabela de conversão da Microsoft. Devido a essa diferença de mapeamento de conversão, você pode ter dois pontos de códigos diferentes para o mesmo caractere em um banco de dados Unicode do DB2 UDB ou em uma coluna de gráfico de um banco de dados do DB2 UDB 954. Isso pode criar problemas potenciais para aplicativos Microsoft ODBC porque eles tratariam o U+2014 como um ponto de código inválido. Para evitar esses problemas potenciais, o DB2 UDB fornece a tabela de conversão alternativa da Microsoft de CCSID 954 para Unicode, além da tabela de conversão padrão da IBM. É necessário substituir a tabela de conversão padrão da IBM pela tabela de conversão alternativa da Microsoft. Observe que a tabela de conversão padrão da IBM de Unicode para CCSID 954 corresponde à versão da Microsoft.

Substituindo as Tabelas de Conversão do Unicode para o CCSID (Coded Character Set Identifier) 954 pelas Tabelas de Conversão da Microsoft

Ao converter de CCSID 954 para Unicode, será utilizada a tabela de conversão da página de códigos padrão do DB2 UDB (Universal Database). Se desejar utilizar uma versão diferente da tabela de conversão, como a versão da Microsoft, você deverá substituir manualmente o arquivo da tabela de conversão padrão (.cnv).

Pré-requisitos:

Antes de substituir os arquivos da tabela de conversão da página de códigos existentes no diretório `sql1lib/conv`, você deve, primeiro, fazer um backup do arquivo, caso deseje alterá-lo de volta. No UNIX e Linux, o diretório `sql1lib/conv` está vinculado ao caminho da instalação de DB2 UDB.

Restrições:

Para ser efetivo, todo cliente do DB2 UDB que se conectar ao mesmo banco de dados CCSID 954 deve ter sua tabela de conversão alterada. Se seu cliente for um Windows em japonês, cuja página de códigos ANSI é Shift-JIS (CCSID 943), será necessário também alterar as tabelas de conversão padrão do DB2 entre o CCSID 943 e o Unicode para a versão da Microsoft. De outro modo, clientes diferentes podem armazenar o mesmo caractere utilizando pontos de código diferentes.

Procedimento:

Para substituir a tabela de conversão padrão do DB2 UDB para converter de CCSID 954 para Unicode, siga essas etapas:

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

Para substituir as tabelas de conversão padrão do DB2 UDB para converter entre o CCSID 943 e o Unicode, siga essas etapas:

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

Tabelas de Conversão Unicode Alternativas para o CCSID (Coded Character Set Identifier) 943

Ao utilizar a página de códigos Shift-JIS do Microsoft Japanese Windows que é registrada como o CCSID (Coded Character Set Identifier) da IBM 943, você pode encontrar os dois problemas a seguir ao converter caracteres entre o CCSID 943 e o Unicode. O problema em potencial ocorre devido a diferenças entre as tabelas de conversão da página de códigos da IBM e da Microsoft. Para evitar esses problemas em potencial, o DB2 UDB (Universal Database) fornece as tabelas de conversão alternativas da Microsoft entre o CCSID 943 e o Unicode, além das tabelas de conversão padrão da IBM.

Problema 1:

Por motivos de histórico, mais de 300 caracteres na página de códigos CCSID 943 são representados por dois ou três pontos de código cada. A utilização de IMEs (Input Method Editors) e de tabelas de conversão de páginas de códigos faz com que apenas um destes pontos de código equivalentes seja digitado. Por exemplo, a letra minúscula para o numeral romano um 'i' possui dois pontos de código equivalentes: X'EEEEF' e X'FA40'. Os IMEs do Microsoft Windows sempre geram X'FA40' quando 'i' é digitado. No geral, a IBM e a Microsoft utilizam o mesmo ponto de código primário para representar o caractere, exceto para os 13 caracteres a seguir:

Tabela 4. Conversão de Ponto de Código de CCSID 943 Shift-JIS

Nome do Caractere (Ponto de Código Unicode)	Ponto de Código Shift-JIS Primário da IBM	Ponto de Código Shift-JIS Primário 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'

Tabela 4. Conversão de Ponto de Código de CCSID 943 Shift-JIS (continuação)

Nome do Caractere (Ponto de Código Unicode)	Ponto de Código Shift-JIS Primário da IBM	Ponto de Código Shift-JIS Primário da Microsoft
Estoque ideográfico entre parênteses (U+3231)	X'FA58'	X'FA58'
Sinal numérico (U+2116)	X'FA59'	X'8782'
Sinal de telefone (U+2121)	X'FA5A'	X'8754'

Os produtos IBM, como o DB2 UDB, utilizam principalmente pontos de código IBM, como X'FA4A' para apresentar o numeral romano um em letra maiúscula 'I', mas os produtos Microsoft utilizam X'8754' para representar o mesmo caractere. Um aplicativo Microsoft ODBC pode inserir o caractere 'I' como X'8754' em um banco de dados DB2 UDB do CCSID 943 e o DB2 UDB Control Center pode inserir o mesmo caractere como X'FA4A' no mesmo banco de dados CCSID 943. Porém, aplicativos ODBC podem localizar apenas as linhas que têm 'I' codificado como X'8754' e o DB2 UDB Control Center pode localizar apenas as linhas que têm 'I' codificado como X'FA4A'. Para ativar o DB2 UDB Control Center para selecionar 'I' como X'8754', você precisa substituir as tabelas de conversão padrão da IBM entre o CCSID 943 e o Unicode pelas tabelas de conversão alternativa da Microsoft.

Problema 2:

A lista de caracteres a seguir, quando convertida de CCSID 943 para Unicode, resultará em pontos de códigos diferentes dependendo da tabela de conversão que for utilizada (IBM ou Microsoft). Para esses caracteres, a tabela de conversão da IBM está de acordo com o Japanese Industry Standard JISX0208, JISX0212 e JISX0221.

Tabela 5. Conversão de Ponto de Código de CCSID 943 em Unicode

Ponto de Código do Shift-JIS (Nome do Caractere)	Ponto de Código Primário da IBM (Nome do Unicode)	Ponto de Código Primário da Microsoft (Nome do Unicode)
X'815C' (EM dash)	U+2014 (EM dash)	U+2015 (Horizontal bar)
X'8160' (Wave dash)	U+301C (Wave dash)	U+FF5E (Fullwidth tilde)
X'8161' (Double vertical line)	U+2016 (Double vertical line)	U+2225 (Parallel to)
X'817C' (Minus sign)	U+2212 (Minus sign)	U+FF0D (Fullwidth hyphen-minus)
X'FA55' (Broken bar)	U+00A6 (Broken bar)	U+FFE4 (Fullwidth broken bar)

Por exemplo, o caractere EM dash com o ponto de código CCSID 943 de X'815C' é convertido para o ponto de código do Unicode U+2014 ao utilizar a tabela de conversão da IBM. Porém, ele é convertido para U+2015 ao utilizar a tabela de conversão da Microsoft. Devido a essa diferença de mapeamento de conversão, você pode ter dois pontos de códigos diferentes para o mesmo caractere em um banco de dados Unicode do DB2 UDB. Isso pode criar problemas potenciais para aplicativos Microsoft ODBC porque eles tratariam o U+2014 como um ponto de código inválido. Para evitar esse problema potencial, é necessário substituir as tabelas de conversão padrão da IBM entre CCSID 943 e Unicode pelas tabelas de conversão alternativa da Microsoft.

7 A utilização das tabelas de conversão alternativa da Microsoft entre CCSID 943 e
7 Unicode deve ser restrita a ambientes fechados, onde os clientes DB2 UDB e os
7 bancos de dados DB2 UDB tenham todos uma página de códigos de CCSID 943 e
7 estejam todos utilizando as mesmas tabelas de conversão alternativas da Microsoft.
7 Se você tiver um cliente DB2 UDB utilizando as tabelas de conversão padrão da
7 IBM e outro cliente DB2 UDB utilizando as tabelas de conversão alternativas da
7 Microsoft e ambos os clientes estiverem inserindo dados no mesmo banco de
7 dados DB2 UDB de CCSID 943, o mesmo caractere poderá ser armazenado como
7 pontos de códigos diferentes no banco de dados.

7 **Substituindo as Tabelas de Conversão do Unicode para o CCSID** 7 **(Coded Character Set Identifier) 943 pelas Tabelas de Conversão** 7 **da Microsoft**

7 Ao converter entre CCSID 943 e Unicode, são utilizadas as tabelas de conversão da
7 página de códigos padrão do DB2 UDB (Universal Database). Se deseja utilizar
7 uma versão diferente das tabelas de conversão, como a versão da Microsoft, você
7 deverá substituir manualmente os arquivos da tabela de conversão padrão (.cnv).

7 **Pré-requisitos:**

7 Antes de substituir os arquivos da tabela de conversão da página de códigos
7 existente no diretório `sql1ib/conv`, é necessário fazer backup dos arquivos, caso
7 deseje alterá-los novamente. No UNIX e Linux, `sql1ib/conv` é vinculado ao
7 caminho de instalação do DB2 UDB.

7 **Restrições:**

7 Para que a substituição da tabela de conversão seja efetiva, cada cliente do DB2
7 UDB que se conectar ao mesmo banco de dados deve ter sua tabela de conversão
7 alterada. De outro modo, clientes diferentes podem armazenar o mesmo caractere
7 utilizando pontos de código diferentes.

7 **Procedimento:**

7 Para substituir as tabelas de conversão padrão do DB2 UDB para converter
7 caracteres entre CCSID 943 e Unicode:

- 7 1. Copie `sql1ib/conv/ms/0943ucs2.cnv` para `sql1ib/conv/0943ucs2.cnv`.
- 7 2. Copie `sql1ib/conv/ms/ucs20943.cnv` para `sql1ib/conv/ucs20943.cnv`.
- 7 3. Reinicie o DB2 UDB.

7 **Sistema Operacional MVS Não É Suportado**

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

7 **Operações de Backup e Restauração (Linux 390)**

7 As operações de backup e restauração para e a partir de vários dispositivos de fita
7 podem não funcionar se você estiver utilizando o sistema operacional Linux 390.

2 **Ativando o Acoplamento de Visualização ao Acessar o** 2 **Development Center com o Hummingbird Exceed**

2 Ao acessar o Development Center no UNIX com o Hummingbird Exceed, a
2 extensão XTEST versão 2.2 deve ser ativada antes que você possa mover e acoplar
2 visualizações arrastando suas barras de título dentro do Development Center.

2 Para ativar a extensão XTEST:

- 2 1. No menu Iniciar, selecione **Programas** -> **Hummingbird Connectivity 7.0** ->
- 2 **Exceed** -> **XConfig**. A janela XConfig é aberta.
- 2 2. Opcional: Se a configuração exigir uma senha, insira a senha do XConfig.
- 2 3. Dê um clique duplo no ícone **Protocol**. A janela Protocol é aberta.
- 2 4. Selecione a caixa de opções **X Conformance Test Compatibility**.
- 2 5. Na janela **Protocol**, clique no botão **Extensions....** A janela Protocol Extensions
- 2 será aberta.
- 2 6. Na lista Enable Extensions, selecione a caixa de opções **XTEST(X11R6)**.
- 2 7. Clique em **OK**.

Informações sobre Instalação, Migração, Upgrade e Configuração

Requisitos de Hardware e Software

Os requisitos de hardware e de software podem ser visualizados no seguinte Web site:

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

Notas sobre Instalação

Em plataformas UNIX e Linux, essas notas sobre instalação aplicam-se apenas à instalação de produtos novos. Para aplicar um FixPak, consulte o Leia-me do FixPak.

Em plataformas Windows, essas notas de instalação aplicam-se à instalação de produtos novos e à aplicação de FixPaks. Se estiver aplicando um FixPak, estas Notas de Instalação devem ser utilizadas junto com o Leia-me do FixPak.

Reveja esta seção inteira antes de instalar o DB2 Universal Database.

9 **Novas Opções para o Assistente Configuração do DB2** 9 **(Windows)**

9 **Especificando o Caminho de Instalação na Linha de Comandos**

9 O assistente Configuração do DB2[®] permite que o caminho da instalação seja
9 especificado na linha de comandos utilizando a nova opção:

9 *-p Installation Directory*

9 Essa opção substitui qualquer valor especificado no arquivo de resposta. A nova
9 opção *-p [INSTALLDIR]* pode ser utilizada para alterar o caminho da instalação do
9 produto, sem alterar o arquivo de resposta.

9 **Nova Opção NO_CONFIG para a Instalação**

9 A palavra-chave NO_CONFIG, quando incluída no arquivo de resposta, desativa
9 quaisquer operações ativas e em execução. A instalação ainda define variáveis de
9 ambiente e executa outra configuração básica, requerida para criar instâncias e
9 para criar o DB2 Administration Server manualmente, após concluir a instalação.
9 Não ocorre nenhuma configuração não essencial.

9 Se essa opção for especificada no arquivo de resposta, quaisquer palavras-chave
9 durante a configuração ativa e em execução são validadas, mas a configuração
9 associada com essas palavras-chave não ocorre.

9 **Exibição do Progresso**

9 Uma nova opção foi fornecida para exibir apenas a janela de progresso do
9 assistente Configuração do DB2 ao executar uma instalação não-assistida.

9 A nova opção *-m* deve ser utilizada em conjunto com o parâmetro *-u [response*
9 *file]*. Se a opção *-m* estiver especificada sem a opção do arquivo de resposta, a

9 instalação retorna uma mensagem indicando que o argumento está incorreto. Se a
9 opção -m estiver especificada, apenas as janelas que não requerem entradas do
9 usuário são exibidas.

9 Por exemplo, ao executar o comando setup.exe, a instalação exibe janelas, mas não
9 solicita nenhuma entrada. Quando a instalação termina, as janelas fecham e o
9 processo setup.exe acaba.

9 Alterações para o Assistente Configuração do DB2 (Windows)

9 Opções do Assistente Configuração do DB2 (setup.exe)

9 O arquivo setup.exe que inicia a instalação do DB2 agora aguarda até a saída de
9 instalação antes de retornar. Essa configuração é o comportamento padrão.
9 Atualmente, há uma opção -w, no entanto, esse parâmetro não altera mais o
9 comportamento do assistente Configuração do DB2.

9 É possível utilizar a nova opção -c para forçar o assistente Configuração do DB2
9 para sair imediatamente, após iniciar a instalação. Se selecionar essa opção, o
9 código de retorno da instalação não está disponível pela monitoração do código de
9 saída do arquivo setup.exe.

9 É retornado um erro se as opções -w e -c forem especificadas juntas.

9 Restrições Estendidas da Instalação de Segurança (Windows)

9 O DB2 UDB (Universal Database™) Versão 8.2 introduziu um novo recurso que
9 protege o acesso aos recursos do DB2, explorando os recursos de segurança no
9 sistema de arquivo NTFS e os recursos de segurança do sistema operacional
9 Windows®. O acesso seguro é alcançado principalmente modificando a ACL
9 (Access Control Lists) dos arquivos DB2, as entradas de registro e os objetos de
9 memória do tempo de execução.

9 Por padrão, o assistente de instalação do DB2 permite esse novo recurso de
9 segurança. A segurança estendida Windows pode ser desativada executando uma
9 instalação personalizada e limpando a caixa de opções **Segurança Aprimorada do**
9 **Windows** na janela Ativar a Segurança do Sistema Operacional para Objetos DB2.

9 A única maneira recomendada para desativar o novo recurso de segurança é
9 executar o comando **db2secv82**. No entanto, o comando **db2secv82** deve ser
9 executado imediatamente seguindo a instalação. Informações adicionais sobre o
9 comando **db2secv82** podem ser localizadas no DB2 Information Center em
9 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> para obter detalhes.

9 É possível instalar o DB2 UDB com um ID do usuário, mas, a menos que o ID do
9 usuário pertença a um dos grupos DB2ADMNS, DB2USERS ou Administradores
9 Locais, esse ID do usuário não estará apto a executar comandos do DB2. Apenas
9 usuários que pertencem aos grupos DB2ADMNS, DB2USERS ou Administradores
9 Locais possuem acesso aos arquivos do sistema DB2, chaves de registro,
9 compartilhamentos de rede e serviços de DB2 no computador local no qual o DB2
9 UDB é executado.

9 Geralmente, os usuários que pertencem ao grupo DB2ADMNS, assim como os
9 usuários que pertencem ao grupo Administradores Locais, possuem controle
9 completo dos recursos do DB2. Os usuários pertencentes ao grupo DB2USERS
9 possuem acesso de gravação e execução.

Após instalar o DB2 UDB Versão 8.2, os usuários que precisam de acesso de leitura (para executar consultas, por exemplo) devem ser incluídos ao grupo DB2USERS. Os usuários que necessitam de acesso de controle completo, como administradores de banco de dados, devem ser incluídos aos grupos DB2ADMNS.

O gerenciamento de usuários precisa ser feito de acordo com as políticas de segurança no ambiente.

Efeitos das Novas Medidas de Segurança em uma Instalação Típica

Durante a instalação típica do DB2 UDB no Windows, a segurança estendida é ativada por padrão. Por padrão, o DB2 UDB cria os grupos DB2ADMNS e DB2USERS. Se houver um conflito com nomes de grupos existentes, será solicitado que altere os nomes de grupos. Se necessário, você poderá especificar seus próprios valores.

Se você escolher utilizar um grupo de segurança existente, as políticas de segurança para esse grupo serão modificadas para satisfazer o que é requerido pelo DB2 UDB. Ao escolher um grupo de segurança existente, você pode estar aumentando os privilégios dos usuários, se os usuários já existirem nesse grupo.

Efeitos das Novas Medidas de Segurança em uma Instalação Personalizada ou FixPak

Durante uma instalação personalizada ou de FixPak do DB2 UDB no Windows, o painel **Ativar a Segurança do Sistema Operacional para Objetos do DB2** é aberto. Se desejar ativar a segurança aprimorada do Windows, é possível aceitar o padrão clicando em **Avançar**.

Se desejar desativar a segurança aprimorada do Windows, é possível limpar a caixa de opções **Ativar a Segurança do Sistema Operacional** na janela **Ativar a Segurança do Sistema Operacional para Objetos do DB2**.

Incluindo IDs do Usuário para Acessar o DB2 UDB Após a Instalação

Após uma instalação típica ou personalizada, é necessário incluir IDs do usuário aos grupos de usuários DB2ADMNS e DB2USERS apropriados para fornecer acesso ao DB2 UDB. Para incluir usuários no grupo apropriado:

1. Inicie a ferramenta Gerenciador de Usuários e Senhas.
2. Selecione a partir da lista o nome do usuário que deseja incluir.
3. Clique em **Propriedades**. Na janela Propriedades, clique na guia **Filiação de Grupo**.
4. Selecione o botão de opções **Outro**.
5. Selecione a partir da lista drop-down o grupo apropriado.

Ativando a Segurança Aprimorada do Windows Após a Instalação

Se você instalou o DB2 UDB e optou por não ativar o novo recurso de segurança, ainda poderá fazê-lo após a instalação, executando o comando `db2secv82.exe`.

Depois de ativar este recurso de segurança utilizando o comando `db2secv82.exe`, você terá duas opções de restauração:

Opção 1

Execute o comando `db2secv82.exe -r` imediatamente, sem fazer alterações adicionais no sistema. Se houve alguma alteração no sistema, será necessário utilizar a opção 2.

Opção 2

Inclua o grupo Todos nos grupos DB2ADMNS e DB2USERS. Incluir o grupo Todos a esses grupos de segurança fornece efetivamente a todos os usuários todos os privilégios para utilizar o DB2 UDB.

No entanto, não é recomendado desativar a segurança, pois isso pode resultar em exposições de segurança indesejadas. Desativar a segurança pode resultar na impossibilidade de alguns usuários em utilizar o DB2 UDB, pois a ACL criada pelo DB2 UDB no tempo de execução não corresponde mais com a ACL aplicada para o sistema de arquivo.

Caminho do Diretório Não Pode Conter Espaços em Branco (Linux e UNIX)

Se o programa db2setup for executado a partir de um diretório cujo caminho inclui um espaço em branco, a instalação falhará com o seguinte erro:

```
<arquivo>: não localizado
```

Coloque a imagem instalável em um diretório cujo caminho não inclua espaços.

Requisito do Red Hat Enterprise Linux 4

O pacote compat-libstdc++-33 deve ser instalado antes de instalar o DB2 Universal Database para Linux™ no Red Hat Enterprise Linux 4.

Níveis do JDK para DB2 UDB (Linux no IA64 e Linux on POWER)

Ao instalar a Versão 8.2 do DB2 UDB (Universal Database) no Linux, a instalação baseada em RPM tenta instalar o IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-ppc-1.4.1-2.0.ppc.rpm).

Se houver um nível posterior do RPM (como IBMJava2-SDK-ppc-1.5.0-2.0.ppc.rpm), o RPM de nível inferior não é instalado.

Porém, neste caso, a instalação deixa o parâmetro de configuração do banco de dados JDK_PATH apontando para o caminho de Java 1.4, /opt/IBMJava2-14/. Como resultado, nenhuma funcionalidade dependente de Java, incluindo a instalação do DB2 Tools Catalog, funcionará.

Pré-requisito:

É necessário executar o seguinte comando como o proprietário da instância.

Procedimento:

1. Para apontar o DB2 UDB ao IBM® Developer Kit correto, execute o seguinte comando:

```
db2 update dbm cfg using JDK_PATH path
```

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

Descompactando Imagens de Instalação (Linux e UNIX)

Algumas imagens de instalação são entregues em formato compactado ou gzip nos CDs do produto. Antes de poder instalar o DB2 UDB (Universal Database) a partir desses formatos, é necessário copiar a imagem de instalação para um diretório temporário e descompactar a imagem de instalação.

7 As imagens de instalação compactadas ou em gzip no CD têm o nome de arquivo
7 PRODUCT.tar.Z ou PRODUCT.tar.gz, onde PRODUCT é o produto do DB2 que você está
7 instalando. Por exemplo, se você estiver instalando o DB2 UDB Enterprise Server
7 Edition, a imagem compactada no CD relevante poderá ser chamada de ese.tar.Z
7 ou ese.tar.gz.

7 Além dos requisitos de disco para o software, é necessário ter um sistema de
7 arquivos com 2 gigabytes de espaço livre para conter o arquivo tar.Z ou tar.gz e a
7 imagem de instalação descompactada.

7 **Procedimento:**

7 Para descompactar imagens de instalação, execute as seguintes etapas:

- 7 1. Copie a imagem compactada ou zipada para um sistema de arquivos de
7 diretório temporário contendo pelo menos 2 gigabytes de espaço livre.
- 7 2. Vá para o diretório para o qual copiou a imagem de instalação digitando `cd`
7 `/TMP`, em que `/TMP` representa o diretório para o qual a imagem compactada
7 foi copiada.
- 7 3. Se o produto tiver a extensão `*.tar.Z`, digite o seguinte comando para
7 descompactar a imagem de instalação:

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

7 onde PRODUCT é o produto do DB2 que você está instalando.

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

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

7 onde PRODUCT é o produto do DB2 que você está instalando.

7 **Notas:**

- 7 a. `gunzip` é faz parte da configuração de instalação padrão do AIX 5L. Se você
7 não tiver o `gunzip`, instale o conjunto de arquivos `rpm.rte` a partir da mídia
7 de instalação do AIX 5L. O conjunto de arquivos `rpm.rte` contém o `gunzip`.
- 7 b. É possível também fazer download de `gzip` para AIX 5L, que inclui o
7 `gunzip`, a partir de
7 <http://www.ibm.com/servers/aix/products/aixos/linux/rpmgroups.html>.
- 7 5. Para executar a instalação utilizando o assistente de Instalação do DB2, consulte
7 a seção *Instalando o DB2 UDB a partir de Imagens de Instalação (Linux e UNIX)*.

2 **O DB2 UDB Não Permite um Caminho de Instalação que Não** 2 **Esteja em Inglês (Windows)**

2 Durante a instalação do DB2 UDB (Universal Database) no Windows, você pode
2 digitar o caminho de diretório para o DB2 UDB. No entanto, o nome do caminho
2 de diretório digitado pode conter apenas caracteres em inglês.

6 **Fazendo Download e Descompactando FixPaks para Vários** 6 **Produtos (Windows)**

6 A partir do DB2 Versão 8 para Windows Fixpak 3, a IBM está fornecendo FixPaks
6 específicos do produto em vez de um FixPak geral. Essa alteração afeta apenas
6 produtos do DB2 Versão 8 em plataformas Windows.

9 Se possuir mais de um produto DB2 instalado, será requerido que seja feito o
9 download e a descompactação de uma imagem para cada produto DB2 antes de
9 instalar.

6 Por exemplo, se você tiver o DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 8 e o DB2
6 Spatial Extender Versão 8 instalados no mesmo sistema Windows, será necessário
6 fazer download da imagem de FixPak do DB2 UDB Enterprise Server Edition e da
9 imagem de FixPak do Spatial Extender. É necessário, então, descompactar cada
9 uma dessas imagens de FixPak para o mesmo diretório. Todas as imagens devem
6 ser descompactadas para que a instalação da GUI ou a instalação silenciosa possa
6 prosseguir.

Para obter instruções completas de instalação do FixPak, consulte o Leia-me mais recente do FixPak do DB2 UDB.

7 **Instalando o DB2 UDB a partir de Imagens de Instalação** 7 **(Linux e UNIX)**

7 **Pré-requisitos:**

7 Antes de iniciar o Assistente Instalação do DB2

- 7 • Certifique-se de que seu sistema atenda os requisitos de instalação, de memória
7 e de disco. Consulte a seção *Requisitos de Hardware e de Software*.

9 **Nota:** O DB2 UDB Versão 8.2.2 introduz um novo conjunto de imagens de
9 instalação para distribuições Linux em arquiteturas x86 (Intel® de 32 bits e
9 AMD) e x86-64 (Intel EM64T de 64 bits e AMD64) baseadas no kernel 2.6,
9 como Red Hat Enterprise Linux 4 e SuSE Linux Enterprise Server 9.
9 Assegure-se de que adquiriu o conjunto apropriado de imagens de
9 instalação para a distribuição Linux antes de prosseguir com a instalação.

- 7 • Certifique-se de ler os Pré-requisitos de Instalação. O arquivo `install.txt` ou
7 `install.htm` está localizado no CD no caminho: `/cdrom/doc/language/` em que:
 - 7 – `cdrom` refere-se ao ponto de montagem
 - 7 – `language` refere-se ao diretório do idioma que consiste em um código de cinco
7 caracteres.
- 7 • É requerida a autoridade root para executar a instalação.
- 7 • O CD do produto DB2 deve ser montado no sistema.

7 **Procedimento:**

7 Se as imagens de instalação forem entregues em formato compactado ou gzip nos
7 CDs do produto, será necessário descompactar a imagem de instalação antes de
7 poder instalar o DB2 UDB. Consulte a seção *Descompactando Imagens de Instalação*
7 *(Linux e UNIX)* para obter detalhes.

7 Para executar a instalação utilizando o assistente para Instalação do DB2, digite o
7 seguinte comando:

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

7 em que PRODUCT é o produto do DB2 que você está instalando. Por exemplo, se
7 você estiver instalando o DB2 UDB Enterprise Server Edition, digite
7 `./ese/db2setup`.

7 É aberta a Launchpad de instalação. Prossiga pelos painéis de instalação.

Instalando o DB2 UDB a partir de Imagens de Instalação (Windows)

Pré-requisitos:

Antes de iniciar o Assistente Instalação do DB2

- Certifique-se de que seu sistema atenda os requisitos de instalação, de memória e de disco. Consulte a seção *Requisitos de Hardware e de Software*.
- Certifique-se de ler os Pré-requisitos de Instalação. O arquivo `install.txt` ou `install.htm` está localizado no CD no caminho: `x:\doc\language\` em que:
 - `x` representa a unidade de CD
 - `language` refere-se ao diretório do idioma que consiste em um código de cinco caracteres.
- É necessário possuir uma conta do usuário de Administrador local com os direitos de usuário recomendados para executar a instalação.

Para executar a instalação utilizando o assistente para Instalação do DB2, insira o CD na unidade. Se ativado, o recurso de execução automática inicia automaticamente a barra de lançamento de Instalação do DB2.

Procedimento:

Se o recurso de execução automática não estiver ativado, será possível iniciar o assistente para Instalação do DB2 manualmente:

1. Clique em **Iniciar** e selecione a opção **Executar**.
2. No campo **Abrir**, forneça o seguinte comando:

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

em que:

- `x`: representa a unidade de CD
- `language` é o identificador de território para seu idioma (por exemplo, EN para Inglês).

O parâmetro `/i language` é opcional. Se não for especificado, o assistente para Instalação do DB2 será executado no mesmo idioma que seu sistema operacional.

3. Clique em **OK**. É aberta a barra de lançamento de Instalação do DB2.

Prossiga pelos painéis de instalação.

Nota: O produto DB2 Run-Time Client Lite utiliza outros parâmetros da linha de comandos. Visite o DB2 Information Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> para obter detalhes.

Espaço em Disco Requerido para uma Instalação de Arquivo de Resposta do DB2 UDB

Ao instalar um produto DB2 Universal Database utilizando um arquivo de resposta, 1 MB de espaço livre em disco é requerido no diretório etc.

Se você receber a mensagem de erro DBI1191I durante a instalação de um arquivo de resposta, a mensagem indica que não existe espaço livre em disco no diretório

7 raiz. Esta mensagem está incorreta. Verifique a quantidade de espaço livre em
7 disco no diretório etc. É requerido um mínimo de 1 MB de espaço livre em disco
7 antes da nova execução da instalação.

6 Restrições à Inclusão de Produtos Utilizando o Comando 6 db2setup (Linux e UNIX)

6 Depois que um produto do DB2 tiver sido instalado, podem ser incluídos produtos
6 adicionais do DB2. Se utilizar o comando **db2setup** para incluir produtos, as
6 recomendações e restrições a seguir se aplicam.

6 Recomendações:

6 Tanto o produto instalado quanto o produto incluído devem estar no mesmo nível
6 de código. Por exemplo, o DB2 UDB (Universal Database) Enterprise Server
6 Edition Server Versão 8 FixPak 5 já está instalado e você deseja incluir o produto
6 DB2 Information Integrator. Nesse caso, o DB2 Information Integrator deve estar
6 no nível Versão 8 FixPak 5.

6 Restrições:

- 6 • Se o nível do fixpak do DB2 for mais alto que o nível do fixpak do produto que
6 está sendo incluído, a combinação é permitida. Porém, como o nível do fixpak
6 do produto que está sendo incluído é mais baixo que o nível do fixpak do DB2,
6 o nível do fixpak do DB2 deve ser reaplicado após a instalação do produto
6 adicional. Consulte o Leia-me do FixPak adequado para obter instruções de
6 como aplicar novamente o fixpak.
- 6 • Se o nível do fixpak do DB2 for mais baixo que o nível do fixpak do produto
6 que está sendo incluído, será gerado um erro. O produto que está sendo
6 incluído não pode estar em um nível de fixpak mais alto que o DB2 UDB. Neste
6 caso, é necessário, primeiramente, trazer o DB2 UDB para o nível apropriado e,
6 em seguida, instalar o produto adicional. Consulte o Leia-me do FixPak
6 adequado para obter instruções.

6 A tabela a seguir resume as combinações do db2setup:

6 *Tabela 6. Combinações do db2setup*

Nível do Fixpak do DB2	Nível do Fixpak do Produto Adicional	Esta Combinação É Permitida?
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 FixPak 3	Sim. É a recomendada.
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 GA	Sim, mas a Versão 8 FixPak 3 deve ser aplicada novamente. Consulte o Leia-me do FixPak apropriado para obter instruções para reaplicar o fixpak indo para o Web site de suporte do DB2.
Versão 8 FixPak 3	Versão 8 FixPak 5	Não. O DB2 deve, primeiro, ser trazido para o nível de fix pack mais alto (neste exemplo, Versão 8 FixPak 5) antes de instalar o produto adicional. Consulte o Leia-me do FixPak apropriado para obter instruções para instalar o FixPak Versão 8 requerido indo para o Web site de suporte do DB2.

6 O endereço do Web site de suporte do DB2 é
6 <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

Ferramentas da Web do DB2

Os servidores de aplicativos suportados pelas Ferramentas da Web do DB2 para os seguintes idiomas precisam ser compatíveis com a especificação de Servlet 2.3:

- Japonês
- Coreano
- Chinês Simplificado
- Chinês Tradicional
- Russo
- Polonês

Ligação dos Pacotes do Query Patroller após Aplicar os FixPaks

Se tiver o Query Patroller instalado, após aplicar o fixpak e fazer todas as tarefas de pós-instalação do fixpak, siga as seguintes etapas:

1. Efetue login como um usuário com autoridade DBADM.
2. Altere para o diretório apropriado:
 - INSTPATH/bnd (Linux e UNIX)
 - INSTPATH\bnd (Windows)

onde INSTPATH é o caminho da instância do DB2 UDB.

3. Execute os seguintes comandos:

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

Instalação do Query Patroller no FixPak Nível 3 ou Posterior

Query Patroller é um sistema de gerenciamento de consultas utilizado para controlar o fluxo de consultas ao seu banco de dados do DB2 UDB. No DB2 UDB Versão 8.1.2, o DB2 Query Patroller tornou-se um produto independente. Ele não é mais um componente do DB2 Warehouse Manager.

Se você tiver o DB2 UDB Versão 8 FixPak 3 ou posterior instalado e instalar a base do DB2 Query Patroller ou a versão GA, será necessário reaplicar o DB2 UDB FixPak 3 ou posterior. Caso contrário, as alterações do Query Patroller não serão aplicadas ao nível do FixPak do DB2 UDB no qual você está.

Se estiver instalando o servidor Query Patroller, você deverá também atualizar as instâncias do DB2 UDB depois de reaplicar o nível do FixPak do DB2 UDB. As instâncias devem ser reiniciadas após serem atualizadas.

Instalação do Servidor Query Patroller

Ao instalar o servidor Query Patroller, observe o seguinte:

- Se selecionar **Baseado no Uso do Computador** a partir da janela **Selecionar Tipo de Instalação**, utilizando o Assistente para Configuração do DB2, e selecionar **Servidor** a partir da janela **Selecionar Como o Computador Será Utilizado**, o Query Patroller Center não será instalado. Para instalar o Query Patroller Center, selecione os tipos de instalação **Completa** ou **Personalizada**, a partir da janela **Selecionar Tipo de Instalação**.
- O *Guia do DB2 Query Patroller* utiliza painéis de instalação a partir do tipo de instalação baseado no uso do Computador para ilustrar como instalar o servidor Query Patroller utilizando o assistente para Instalação do DB2. Não é necessário utilizar o tipo de instalação baseado em uso do Computador para instalar o

2 servidor Query Patroller. Você pode utilizar os tipos de instalação Completa ou
2 Personalizada para instalar o servidor Query Patroller.
2 • Os Clientes do DB2 que possuem Ferramentas de Clientes do Query Patroller
2 instaladas devem conectar-se a uma partição que possui o servidor Query
2 Patroller instalado. Em um ambiente de banco de dados típico particionado, o
2 servidor Query Patroller é instalado em todas as partições, portanto, é possível
2 escolher qualquer partição para ser a partição coordenadora e ainda é possível
2 utilizar as ferramentas de clientes do Query Patroller.

7 **Definindo um Novo Grupo de Partições do Banco de Dados** 7 **no Query Patroller**

7 Quando definir um novo espaço de tabelas durante a instalação do Query Patroller
7 em um ambiente particionado, será possível selecionar um grupo de partições do
7 banco de dados existente. Como alternativa, é possível configurar um novo grupo
7 de partições do banco de dados para o novo espaço de tabelas. Se você optar por
7 configurar um novo grupo de partições do banco de dados, poderá selecionar
7 apenas uma partição do banco de dados da lista de opções no painel de instalação
7 para esse novo grupo de partições do banco de dados. Se desejar incluir partições
7 no novo grupo de partições do banco de dados, será necessário incluí-las
7 manualmente após a conclusão da instalação.

2 **Instalação das Ferramentas do Cliente Query Patroller**

2 Os clientes DB2 não requerem que sejam instaladas as ferramentas do cliente
2 Query Patroller para enviar consultas ao servidor Query Patroller.

7 **Recriando Versões Beta de Bancos de Dados**

7 Se você criou bancos de dados em uma versão beta do DB2 UDB Versão 8.2, será
7 necessário recriá-los na versão oficial da Versão 8.2.

7 Isso inclui a recriação de bancos de dados espaciais para o DB2 Geodetic Extender
7 Versão 8.2.

Instalando Arquivos MDAC para Versões do Idioma Nacional do DB2 UDB

Se você não instalar a versão do idioma nacional do Microsoft MDAC (Data Access Components) 2.7 antes de instalar a versão do idioma nacional do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2, o DB2 UDB instalará os arquivos MDAC em inglês por padrão. Essa instalação faz com que os painéis do Windows ODBC Data Source Administrator apareçam não traduzidos se seu sistema operacional estiver em um idioma diferente do inglês. Para corrigir esse problema, instale o pacote configurável “ MDAC 2.7 RTM - Refresh” a partir do Web site da Microsoft em <http://msdn.microsoft.com/data/downloads/updates/default.aspx>.

Escolha o idioma que deseja instalar, faça o download do executável requerido e execute-o. Este procedimento instala os arquivos do ODBC Data Source Administrator traduzidos.

Política de Licença do DB2 para o DB2 Universal Database Workgroup Server Edition

A política de licença da Internet não é válida para o DB2 Universal Database Workgroup Server Edition. Se você solicitar uma licença para usuários da Internet, será necessário comprar o DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition.

Instalando Fontes Asiáticas Adicionais (Linux)

A IBM oferece pacotes adicionais de fontes para Linux que contêm suporte adicional a DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo) para caracteres asiáticos. Esses pacotes de fontes são necessários com algumas versões do Linux que instalam apenas as fontes requeridas para exibir os caracteres específicos do país ou da região.

Se você executar o comando **db2setup** e localizar caracteres ausentes na interface do assistente de configuração do DB2, é provável que seu sistema Linux não tenha todas as fontes necessárias instaladas. Para ativar o comando **db2setup** para referir-se adequadamente às fontes embutidas no CD de instalação, execute o seguinte:

1. Forneça o seguinte comando:

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

em que <cdrom> é o local da imagem de instalação e <plataforma_linux> é um nome de diretório com um prefixo *Linux*.

2. Execute o comando **db2setup** novamente.

Se você observar caracteres ausentes ao utilizar as ferramentas da GUI do DB2 depois da instalação, instale as fontes necessárias fornecidas com o produto do DB2. Estas fontes podem ser encontradas no diretório `fonts` em qualquer um dos seguintes CDs:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64 bits) para AIX 5L*
- *DB2 Embedded Application Server e Aplicativos (registro XML, ferramentas do Web Administration e Java Distributed Debugger) para seu sistema operacional*

No diretório `fonts`, existem dois tipos de fontes disponíveis: Times New Roman WorldType e Monotype Sans Duospace WorldType. Para cada tipo, há uma fonte específica do país ou da região. A seguinte tabela relaciona as oito fontes fornecidas em formato compactado no diretório `fonts`.

Tabela 7. Nomes do Arquivo das Fontes Asiáticas Adicionais

Tipo de Fonte	Nome do Arquivo da Fonte	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	Coréia
Times New Roman WT SC	tnrwt_s.zip	China (Chinês Simplificado)
Times New Roman WT TC	tnrwt_t.zip	Taiwan (Chinês Tradicional)
Monotype Sans Duospace WT J	mtsansdj.zip	Japão e outros países ou regiões
Monotype Sans Duospace WT K	mtsansdk.zip	Coréia

Tabela 7. Nomes do Arquivo das Fontes Asiáticas Adicionais (continuação)

Tipo de Fonte	Nome do Arquivo da Fonte	País ou Região
Monotype Sans Duospace WT SC	mtsansds.zip	China (Chinês Simplificado)
Monotype Sans Duospace WT TC	mtsansdt.zip	Taiwan (Chinês Tradicional)

Nota: Essas fontes não substituem as fontes do sistema. Essas fontes devem ser utilizadas juntamente com o DB2 Universal Database. Você não pode fazer parte dos serviços de distribuição ou venda geral ou irrestrita dessas fontes.

Procedimento:

Para instalar uma fonte asiática adicional:

1. Descompacte o pacote da fonte.
2. Copie o pacote de fontes para o diretório `/opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts`. É necessário criar o diretório se ele ainda não existir.
3. Digite o seguinte comando:

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

Você precisa instalar pelo menos uma fonte de cada tipo para seu país ou região. Se estiver na China, Coréia ou Taiwan, utilize as versões específicas do país ou região. Caso contrário, utilize a versão japonesa das fontes. Se tiver espaço no sistema, instale todas as oito fontes.

Configurando o Development Center para Utilizar Java Development Kits (Linux)

Em alguns casos, o DB2 Universal Database não instala um Java Development Kit no sistema operacional do cliente. Para utilizar o Development Center para desenvolver procedimentos armazenados Java nesses clientes, é necessário apontar o Development Center para o local de um Java Development Kit instalado.

Siga estas etapas para identificar o local de um Java Development Kit:

1. No Development Center, selecione o item de menu **Projeto** -> **Definições de Ambiente**.
2. No bloco de notas Definições de Ambiente, selecione o nó **Processo**.
3. Na seção **Java Home** da página Processo, selecione o **Nível de JDK** que será utilizado para construir e executar procedimentos armazenados Java.
4. No campo **Diretório**, especifique um caminho de diretório existente ou que seja acessível no cliente em que o JDK selecionado está instalado.
5. Se o computador cliente for utilizado para desenvolver procedimentos armazenados Java em vários servidores DB2, poderá ser necessário selecionar níveis adicionais de JDK e especificar suas localizações instaladas, dependendo de quais níveis de JDK forem utilizados por esses servidores.

No servidor DB2, a instalação do Java Development Kit pode não ter vinculado algumas bibliotecas Java ao subdiretório `/usr/lib` do sistema. Esses links são necessários para construir e executar procedimentos armazenados Java.

9 A seção intitulada "Configurando o Ambiente Linux Java" na seção Problemas de
9 Compatibilidade destas Notas sobre o Release mostra como criar os links para um
9 Java Development Kit em um cliente Linux.

7 Criando IDs de Grupo e de Usuário em Distribuições United 7 Linux 1.0 e SuSE Linux

7 Para criar IDs de grupo e de usuário para uma instalação do DB2 UDB Versão 8.2
7 em distribuições United Linux 1.0 e SuSE Linux, utilize os comandos groupadd e
7 useradd, respectivamente. O *Suplemento de Instalação e Configuração Versão 8.2*
7 documenta incorretamente os comandos mkgroup e mkuser para criar IDs de grupo
7 e de usuário, respectivamente.

7 O Daemon do Sistema de Ajuda Não é Iniciado após a 7 Instalação com o Comando db2_install (UNIX e Linux)

7 Se você estiver instalando o DB2 Information Center em plataformas UNIX e Linux
7 utilizando o comando db2_install, o daemon do sistema de ajuda (db2icd) não será
7 iniciado seguindo a instalação. É necessário iniciar manualmente o daemon do
7 sistema de ajuda ou reiniciar seu computador para acessar a documentação.

7 Consulte o tópico "Daemon do DB2 Information Center" na seção **Atualizações de**
7 **Documentação | Instalação e Configuração** das *Notas sobre o Release*.

Ready for Tivoli Enablement (UNIX)

Ao adquirir um produto de software da IBM que contém o logotipo do Ready for Tivoli, você pode gerenciar seus produtos de software da IBM através de várias ofertas da Tivoli. Os produtos Tivoli permitem descobrir, monitorar e inventariar automaticamente um ou mais aplicativos Ready for Tivoli.

Os produtos de software da IBM que são Ready for Tivoli podem ser gerenciados através de produtos como o IBM Tivoli Configuration Manager. O IBM Tivoli Monitoring para Databases fornece suporte para todos os principais bancos de dados incluindo DB2 UDB (Universal Database), Oracle e Informix.

Para obter informações adicionais, aponte seu navegador para o Web site da IBM em <http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Ready for Tivoli Instrumentation e DB2 UDB Versão 8:

Para instalar e configurar a instrumentação, faça com que seu administrador Tivoli faça o seguinte:

1. O arquivo de assinatura Tivoli Ready para este produto do DB2 é denominado xxx.sys. A partir do FixPak 4, estes arquivos de assinatura serão atualizados por FixPak em vez de serem por release de versão. Confirme se os arquivos de assinatura estão instalados no diretório:

```
%install DB2DIR%/tivready
```
2. Instale e configure o Tivoli GEM 2.2 Tivoli Ready Enablement em todos os computadores que você pretende monitorar. Para fazer download do Tivoli Ready Enablement e obter instruções detalhadas de instalação e uso, aponte seu navegador para <http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/>
3. A capacidade de gerenciamento avançada de banco de dados é obtida através do IBM Tivoli Monitoring para Databases. O produto ITM para Databases utiliza o produto Distributed Monitoring da nova edição avançada (chamado IBM Tivoli Monitoring ou ITM) e fornece um aprimoramento significativo na

capacidade de monitoração com base no uso desse novo mecanismo de monitoração. O ITM para Databases fornece suporte ao DB2 UDB através de um PAC (Proactive Analysis Component). Este PAC está fortemente integrado ao DB2 UDB e fornece um conjunto de monitores prontos para implementação e ativação rápidas. Monitores, limites e tarefas personalizados também podem ser definidos pelo DBA.

Informações adicionais estão disponíveis em:
<http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Informações sobre outros produtos Tivoli estão disponíveis em:
<http://www.ibm.com/software/tivoli/>

Ferramenta de Redução da Imagem de Instalação – db2iprune (Windows)

O utilitário da linha de comandos db2iprune pode reduzir o tamanho da imagem de instalação do produto DB2 UDB (Universal Database) Windows. A ferramenta é particularmente útil para implementações em grande escala do DB2 UDB. A ferramenta é útil também para incorporar o DB2 UDB em um aplicativo.

A ferramenta db2iprune consiste em um campo de entrada e um arquivo executável. O arquivo de entrada (.prn) contém uma lista completa de componentes removíveis e é utilizado para indicar quais recursos e idiomas você deseja remover da imagem de instalação. Em seguida, o arquivo executável db2iprune (db2iprune.exe) remove os arquivos de gabinetes associados a esses recursos e idiomas. O resultado é uma imagem nova, menor, do DB2 UDB que pode ser instalada utilizando os métodos de instalação regulares. Os fixpaks também são aplicados utilizando métodos regulares. Quando o fixpak é instalado, ele detecta e atualiza apenas os componentes que foram instalados utilizando db2iprune.

A ferramenta db2iprune está localizada no diretório \db2\windows\utilities\db2iprune no CD de instalação do produto DB2 UDB. Este diretório também contém um arquivo Leia-me. Consulte o Leia-me do db2iprune para obter instruções detalhadas sobre como utilizar o db2iprune.

Restrição de Instalação da Documentação do DB2 Universal Database, Versão 8 (Windows)

No Windows, não instale o DB2 UDB (Universal Database), Versão 8 Information Center (documentação HTML) em uma estação de trabalho ou servidor em que um produto DB2 UDB, Versão 7 (ou anterior) já está instalado. O instalador detecta a versão anterior e remove o produto anterior.

Instalações Anteriores Atualizadas para o Nível Mais Recente (Windows)

Se você tiver um produto DB2 instalado em um nível anterior da Versão 8, a imagem de instalação detectará isso e atualizará o produto para o nível mais recente.

Requisitos de Sistema para o DB2 .NET Data Provider (Windows)

Antes de utilizar o programa de instalação do DB2 UDB (Universal Database) para instalar o DB2 .NET Data Provider, você deve ter o .NET Framework já instalado

3 no computador. Se o .NET Framework não estiver instalado, o programa de
3 instalação do DB2 UDB não irá registrar o DB2 .NET Data Provider.

3 Se o DB2 UDB estiver instalado e o .NET Framework não estiver instalado, o DB2
3 .NET Data Provider não será registrado. Se o .NET Framework for instalado em
3 uma data posterior, você poderá executar a executável db2nmpreg para registrar o
3 provedor. Essa executável reside no diretório sqllib\bin. Não há parâmetros.

3 Para registrar o DB2 .NET Data Provider, digite db2nmpreg de qualquer janela de
3 comandos.

Instalando o DB2 Versão 8 Clients e o DB2 Connect PE como Não-administrador (Windows)

Ao instalar um cliente de Administração do DB2, cliente do DB2 Application Development ou DB2 Connect Personal Edition, você deve atualizar seu arquivo de serviços TCP/IP do Windows se as condições a seguir se aplicarem:

- O recurso data warehousing é selecionado no programa de instalação
- O ID do usuário que está executando a instalação não é um membro do grupo Administradores no computador de destino
- O produto está sendo instalado em qualquer um dos seguintes sistemas operacionais: Windows NT, Windows 2000, Windows XP ou Windows Server 2003.

Se todas essas condições se aplicarem, as entradas a seguir precisarão ser incluídas no arquivo de serviços TCP/IP do Windows:

Tabela 8. Entradas Requeridas no Arquivo de Serviços TCP/IP do Windows

Nome da Porta	Número da Porta
vwkernel	11000/tcp
vwd	11001/tcp
vwlogger	11002/tcp

Sem essas entradas, o Data Warehouse Center não funcionará de maneira apropriada.

Notas de Migração

Migrando o DB2 Universal Database (Windows)

As etapas a seguir mostram a ordem correta para os pré-requisitos de migração para o DB2 UDB (Universal Database) no Windows.

Pré-requisitos:

Antes de migrar:

1. Reveja as recomendações de migração, restrições e recomendações de espaço.
2. Registre as definições de configuração antes da migração do DB2 UDB.
3. Altere o nível de erro de diagnóstico.
4. Verifique se os bancos de dados estão prontos para a migração do DB2 UDB.
5. Faça backup de seus bancos de dados.
6. Se estiver utilizando replicação, você deverá arquivar todos os arquivos de log do DB2 UDB.

- 7 7. Você deve ter autoridade SYSADM.
- 7 8. O servidor DB2 deve estar off-line para a migração do DB2 UDB.

8 **Nota:** A partir da Versão 8.1, a variável de registro DB2_HASH_JOIN estará ATIVA
8 por padrão. Consulte a subseção "Administração: Desempenho" na seção
8 "Atualizações da Documentação" para obter detalhes.

1 **Migrando o DB2 Universal Database ao Utilizar o DataJoiner** 1 **ou Replicação**

1 Se você deseja migrar uma instância do DataJoiner ou do DB2 UDB (Universal
1 Database) para Linux, UNIX e Windows no qual está executando os programas
1 Capture ou Apply para replicação do DB2 UDB, você deverá se preparar para
1 migrar seu ambiente de replicação antes de migrar a instância do DB2 UDB ou do
1 DataJoiner. Instruções detalhadas sobre como executar a preparação requerida
1 estão incluídas na documentação de migração para o DB2 DataPropagator, Versão
1 8. Você pode localizar a documentação de migração para o DB2 DataPropagator,
1 Versão 8 em <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/>.

5 **Migrando um Banco de Dados do DB2 Versão 8 Windows de** 5 **32 Bits para o Windows de 64 Bits**

5 Este tópico lista as etapas para migrar seu banco de dados de 32 bits do DB2
5 Versão 8 em um computador de 32 bits para um banco de dados de 64 bits em um
5 sistema operacional Windows de 64 bits.

5 **Pré-requisitos:**

- 5 • Uma versão de 64 bits do DB2 Versão 8 deve ser instalada no computador de 64
5 bits.
- 5 • Certifique-se de que seu sistema Windows de 32 bits esteja executando o DB2
5 Versão 8.

5 **Procedimento:**

5 Para migrar para o DB2 Versão 8 no Windows de 64 bits:

- 5 1. Faça backup dos bancos de dados do DB2 Versão 8 no sistema Windows de 32
5 bits.
- 5 2. Restaure o backup do DB2 Versão 8 (criado na etapa #1) no sistema Windows
5 de 64 bits.

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

- 5 • Migrando entre versões do Windows
- 5 • Migrando entre versões do DB2 UDB
- 5 • Migrando tudo de uma só vez
- 5 • Migrando de volta para 32 bits

5 Informações detalhadas estão disponíveis no seguinte IBM Redbook: Scaling
5 DB2 UDB on Windows Server 2003. Este Redbook pode ser localizado 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)

Migração das Tabelas EXPLAIN

Para criar as tabelas EXPLAIN, o comando **db2updv8** deve ser executado ao aplicar o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 Fixpak 9) ou superior a um DB2 UDB Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 Fixpak 8) ou inferior.

Executar o comando **db2updv8** cria a função EXPLAIN_GET_MSG, que permite que EXPLAIN.DDL seja executado de novo.

Se você tentar criar as tabelas de explicação utilizando EXPLAIN.DDL sem executar o comando **db2updv8**, é possível que receba a seguinte mensagem de erro:

```
DB21034E
```

```
  O comando foi processado como uma instrução SQL porque  
  não era um comando válido do Comand Line Processor.  
  Durante o processamento da SQL, ele retornou:
```

```
SQL0440N  Nenhuma rotina autorizada denominada "EXPLAIN_GET_MSG" do  
          tipo "FUNCTION" possuindo argumentos compatíveis foi localizada.  
          LINE NUMBER=26.  SQLSTATE=42884
```

Migrando para o DB2 UDB Versão 8.2.2 a partir da Versão 7 em um Ambiente MSCS

Este tópico descreve como migrar do DB2 UDB (Universal Database) Versão 7 para o DB2 UDB Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9) em um ambiente MSCS (Microsoft Cluster Server).

Suposições: Uma configuração de amostra será utilizada para ilustrar como migrar para o DB2 UDB Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9) em um ambiente MSCS. Nessa configuração de amostra, há dois computadores Windows Server 2000 com o DB2 UDB Enterprise Server Edition Versão 7. A configuração inicial é uma instância do DB2, contendo duas partições. Além disso, existem dois Grupos de Cluster:

- DB2 Grupo 0: contém Partição 0 ativa no computador A. O DAS (Administration Server) também está localizado aqui.
- DB2 Grupo 1: contém Partição 1 ativa no computador B.

Pré-requisito:

Antes de iniciar a migração, faça backup do banco de dados.

Procedimento:

Para migrar do DB2 UDB Versão 7 para a Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9) em um ambiente MSCS:

1. Desative o retorno de falha automático.

Durante o processo de instalação talvez seja necessário reiniciar seu computador. Quando isso acontece o serviço de cluster inicia novamente automaticamente. Portanto, o retorno de falha automático deve estar desligado para que nenhum dos grupos falhe automaticamente.

- a. Para desativar o retorno de falha automático no DB2 Grupo 0:

- 1) Na janela Administrador de Cluster, clique com o botão direito em **DB2 Grupo 0**.

- 2) Selecione **Propriedades**. A janela Propriedades do DB2 Grupo 0 é aberta.
 - 3) Na guia **Retorno de Falha**, selecione o botão de opções **Prevenir Retorno de Falha**.
 - 4) Dê um clique em **OK**.
- b. Para desativar o retorno de falha automático no DB2 Grupo 1:
- 1) Na janela Administrador de Cluster, clique com o botão direito em **DB2 Grupo 1**.
 - 2) Selecione **Propriedades**. A janela Propriedades do DB2 Grupo 1 é aberta.
 - 3) Na guia **Retorno de Falha**, selecione o botão de opções **Prevenir Retorno de Falha**.
 - 4) Dê um clique em **OK**.
2. Mova o DB2 Grupo 1 para o computador A.
- a. A partir da GUI do Administrador de Cluster, clique em **DB2 Grupo 1**.
 - b. Clique com o botão direito, selecione **Mover Grupo**. A coluna Proprietário é alterada para o computador A.
3. Pare o serviço de cluster no computador B.
- a. A partir da janela Serviços de Componentes, clique com o botão direito em **Serviços do Cluster**.
 - b. Clique em **Parar**.
4. Faça download e instale o DB2 UDB Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9) no computador B.

Nota:

- O DB2 UDB está sendo executado e está disponível no computador A.
 - Como parte do processo de instalação, você será solicitado a executar o comando **db2imigr** para migrar as instâncias do DB2 nesse computador. Ao executar **db2imigr**, talvez seja necessário reiniciar o computador.
5. Leve os recursos DB2 no computador A off-line.
- a. Partição 0, Partição 1 e o DAS são todos recursos no computador A. Estes recursos devem ser colocados em off-line um de cada vez. Para colocar os recursos do computador A off-line:
 - 1) A partir da janela Administrador de Cluster, no painel da janela à esquerda, selecione **Grupos**.
 - 2) Selecione **DB2 Grupo 0**. Os recursos para o grupo são exibidos no painel da janela à direita.
 - Para DB2 Grupo 0, os recursos do DB2 incluem Partição 0 e o DAS.
 - 3) No painel da janela à direita, clique com o botão direito em um dos recursos e selecione **Colocar em Off-line**.
 - Repita esta etapa para cada um dos recursos do DB2 no DB2 Grupo 0.
 - 4) Selecione **DB2 Grupo 1**. Os recursos para o grupo são exibidos no painel da janela à direita.
 - Para DB2 Grupo 1, os recursos do DB2 incluem Partição 1.
 - 5) No painel da janela à direita, clique com o botão direito no recurso (Partição 1) e selecione **Colocar em Off-line**.

9 **Nota:**

- 9 • O DB2 está sendo executado e está disponível no computador A.
- 9 • Como parte do processo de instalação, talvez seja necessário iniciar
- 9 novamente o seu computador.
- 9 • Não é necessário executar os comandos **db2imigr** e **migrate database**
- 9 no computador A, pois esses comandos já foram executados no
- 9 computador B.

9 11. Inicie o serviço de cluster no computador A.

9 Se a instalação solicitar que o computador seja reiniciado e se o **Tipo de**

9 **Reinicialização** for definido como automático, ignore esta etapa, pois o serviço

9 de cluster já está iniciado.

9 Para iniciar o serviço de cluster:

- 9 a. A partir da janela Serviços de Componentes, clique com o botão direito em
- 9 **Serviços do Cluster**.
- 9 b. Clique em **Iniciar**.

9 12. Mova o DB2 Grupo 0 para o computador A.

- 9 a. A partir da janela Administrador de Cluster, clique em **DB2 Grupo 0**.
- 9 b. Clique com o botão direito, selecione **Mover Grupo**. A coluna Proprietário
- 9 é alterada para o computador A.

9 Essa ação traz de volta o ambiente MSCS para a configuração inicial.

9 13. Se o retorno de falha automático estava desligado na Etapa 1, você deve

9 ligá-lo.

- 9 a. Para ativar o retorno de falha automático no DB2 Grupo 0:
 - 9 1) Na janela GUI do Administrador de Cluster, clique com o botão direito
 - 9 em **DB2 Grupo 0**.
 - 9 2) Selecione **Propriedades**. A janela Propriedades do DB2 Grupo 0 é
 - 9 aberta.
 - 9 3) Na guia **Retorno de Falha**, selecione o botão de opções **Permitir**
 - 9 **Retorno de Falha**.
 - 9 4) Dê um clique em **OK**.
- 9 b. Para ativar o retorno de falha automático no DB2 Grupo 1:
 - 9 1) Na janela Administrador de Cluster, clique com o botão direito em
 - 9 **DB2 Grupo 1**.
 - 9 2) Selecione **Propriedades**. A janela Propriedades do DB2 Grupo 1 é
 - 9 aberta.
 - 9 3) Na guia **Retorno de Falha**, selecione o botão de opções **Permitir**
 - 9 **Retorno de Falha**.
 - 9 4) Dê um clique em **OK**.

2 **Migrando o XML Extender de Versões Anteriores**

2 Se estiver utilizando uma versão anterior do DB2 XML Extender, você deve migrar

2 cada banco de dados que estiver ativo para o XML Extender antes de utilizar um

2 banco de dados existente ativado para XML com o release atualizado do XML

2 Extender. Todo fixpak novo contém todas as atualizações dos fixpaks anteriores.

2 Antes de executar o programa de migração, crie um backup do banco de dados.

2 Para migrar um banco de dados ativado do XML e as colunas ativadas do XML,

2 complete as etapas a seguir.

- 2 1. Na Linha de Comandos do DB2, digite:
- 2 db2 connect to *database_name*
- 2 db2 bind *dxxinstall/bnd/@dxxMigv.lst*
- 2 db2 bind *dxxinstall/bnd/@dxxbind.lst*
- 2 onde *dxxinstall* é o caminho de diretório no qual você instalou o DB2 Universal
- 2 Database.
- 2 2. Na Linha de Comandos do DB2, digite:
- 2 *dxxMigv database_name*

4 Migração do Banco de Dados (HP-UX no IA64)

4 A migração do banco de dados não é suportada para o DB2 UDB (Universal

4 Database) para HP-UX no IA64 nos releases da Versão 8.x.

4 A restauração de uma imagem de backup do DB2 Versão 7 para uma instância

4 Versão 8 não é suportada no DB2 UDB para HP-UX no IA64.

Informações sobre Desinstalação

7 Desinstalando o DB2 UDB Silenciosamente (Windows)

7 Para remover produtos DB2 silenciosamente utilizando o comando **msiexec**:

7 `msiexec /x <código_do_produto> /qn`

7 em que <código_do_produto> representa o código do produto que você deseja

7 remover.

7 A seguir é apresentada uma lista dos códigos de produtos DB2:

7 **DB2 Universal Database ESE (Enterprise Server Edition)**

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

7 **DB2 Universal Database WSE (Workgroup Server Edition)**

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

7 **DB2 Universal Database EXP (Express Edition)**

7 {58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16}

7 **DB2 Universal Database PE (Personal Edition)**

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

7 **DB2 WM (Warehouse Manager)**

7 {84AF5B86-19F9-4396-8D99-11CD91E81724}

7 **DB2 DLM (Data Links Manager)**

7 {1D16CA65-F7D9-47E5-BB26-C623A44832A3}

7 **RCON (Relational Connect)**

7 {273F8AB8-C84B-4EE6-85E7-D7C5270A6D08}

7 **DB2 CEE (Connect Enterprise Edition)**

7 {9C8DFB63-66DE-4299-AC6B-37D799A728A2}

7 **DB2 CPE (Connect Personal Edition)**

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

7 **DB2 ADMCL (Administration Client)**

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

7 **DB2 ADCL (Application Development Client)**
7 {68A40485-7F7F-4A91-9AB6-D67836E15CF2}
7 **DB2 RTCL (Run-Time Client)**
7 {63F6DCD6-0D5C-4A07-B27C-3AE3E809D6E0}
7 **DB2 7 (RTLITE)**
7 {07C9CEE7-4529-4E60-95D3-6B6EF6AC0E81}
7 **DB2 DOCE (Eclipse Documentation)**
7 {FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}
7 **DB2 QP (Query Patroller)**
7 {7A8BE511-8DF3-4F22-B61A-AF0B8755E354}
7 **LSDC (Life Sciences Data Connect)**
7 {DD30AEB3-4323-40D7-AB39-735A0523DEF3}
7 **DB2 CUBE (Cube) Views**
7 {C8FEDF8F-84E8-442F-A084-0A0F6A772B52}
7 **DB2 SE (Spatial Extender)**
7 {F6846BF9-F4B5-4BB2-946D-3926795D5749}

7 **Exemplo:**

7 Se desejar remover o DB2 UDB Enterprise Edition, digite o comando a seguir
7 `msiexec /x {D8F53726-C7AD-11D4-9155-00203586D551} /qn`

7 Os códigos de produtos DB2 a seguir não são mais suportados no DB2 UDB
7 Versão 8.2:

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

7 **Código do Produto para Remoção do Centro de Informações**
7 **do DB2 Utilizando uma Desinstalação Silenciosa (Windows)**

7 Ao remover o Centro de Informações do DB2 utilizando uma desinstalação
7 silenciosa no Windows, utilize o seguinte código do produto:
7 {FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

7

Limitações, Problemas Conhecidos e Soluções Temporárias

As informações a seguir são as limitações, problemas e soluções alternativas conhecidas atualmente para o DB2 Universal Database Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9). As informações nesta seção aplicam-se apenas à Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), release , do DB2 Universal Database e aos produtos de suporte. Quaisquer limitações e restrições podem ou não ser aplicadas a outros releases do produto.

Limitações

9 **A Função da Tabela SNAP_GET_DB Retorna Resultados Incompletos**

9 Quando chamado em um ambiente DPF (Database Partitioning Feature) com -2
9 (captura instantânea global) fornecido como entrada, a função da tabela
9 SNAP_GET_DB retorna resultados incompletos para as quatro colunas a seguir:

- 9 • FIRST_ACTIVE_LOG
- 9 • LAST_ACTIVE_LOG
- 9 • CURRENT_ACTIVE_LOG
- 9 • CURRENT_ARCHIVE_LOG

9 Esses elementos não podem ser agregados para uma captura instantânea global.
9 Para recuperar o conjunto completo de valores para esses elementos de captura
9 instantânea, a função da tabela SNAP_GET_DB não pode ser chamada
9 individualmente em cada partição.

7 **IMPORT REPLACE Não Considera a Cláusula Not Logged Initially**

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

7 Se for executada uma importação com a opção REPLACE na mesma transação que
7 uma instrução CREATE TABLE ou ALTER TABLE na qual a cláusula NLI é
7 chamada, a importação não considerará a cláusula NLI. Todas as inserções serão
7 registradas.

7 **Solução Alternativa 1**

7 Exclua o conteúdo da tabela utilizando a instrução DELETE e, em seguida,
7 chame a importação com a instrução INSERT.

7 **Solução Alternativa 2**

7 Elimine a tabela e recrie-a chamando, em seguida, 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 Programa de Armazém do Arquivo**

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

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

8 **Tipos de Dados que Não São Suportados no Depurador SQL Integrado do Development Center**

8 Os tipos de dados a seguir não são suportados no Depurador SQL que é integrado
8 ao Development Center:

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

7 **Tipos Estruturados no Development Center**

7 O Development Center não suporta mais a criação de tipos estruturados.

6 **Limitações do Development Center para Sistemas Operacionais de 64 Bits**

6 A depuração de procedimentos armazenados Java em um servidor de 64 bits não é
6 suportada pelo Development Center. A depuração de procedimentos armazenados
6 SQL é suportada em sistemas operacionais Windows de 64 bits. O
6 desenvolvimento do OLE DB ou do XML User Defined Functions não é suportado
6 para servidores de 64 bits.

2 **Development Center (Linux)**

2 Não é possível utilizar o Development Center para depurar procedimentos
2 armazenados Java em execução em qualquer uma das distribuições Linux (32 bits,
2 64 bits, Intel, zSeries ou iSeries).

4 **Depurando Procedimentos Armazenados com Aspas Duplas**

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

4 **Configurações de Caminho Necessárias para Ativar Rotinas Java para Compilação no Development Center**

4 O Development Center não pode compilar rotinas Java a não ser que ele saiba
4 onde as versões do Developer Kit estão instaladas. Os diretórios padrão para as
4 versões do kit do desenvolvedor são gravados no arquivo
4 \$HOME/.ibm/db2/dc/DB2DC.settings quando o Development Center é iniciado pela
4 primeira vez. Você poderá copiar esses diretórios no arquivo \$USER.settings e
4 modificá-los com um editor Unicode ou poderá criar links simbólicos nos
4 diretórios do kit do desenvolvedor nas localizações padrão.

Limitações do Development Center para Executar e Depurar Procedimentos Armazenados Java Simultaneamente

O Development Center não suporta a execução e a depuração de procedimentos armazenados Java simultaneamente. No Development Center, você pode executar vários procedimentos armazenados Java ao mesmo tempo ou depurar um único procedimento armazenado Java; você não pode executar um procedimento armazenado Java enquanto depura outro procedimento armazenado Java. Por padrão, a palavra-chave de configuração do gerente do banco de dados KEEPFENCED está definida como KEEPFENCED=YES como requerida para a depuração de procedimentos armazenados SQL. Quando a palavra-chave KEEPFENCED tiver o valor padrão YES, o processo de rotina é mantido ativo e ocorrerão conflitos com a porta da JVM. Os procedimentos armazenados Java causarão uma exceção JVM e falharão em qualquer uma das circunstâncias a seguir quando a definição de configuração padrão do gerenciador de banco de dados KEEPFENCED=YES for utilizada:

- Construindo um procedimento armazenado Java no Development Center e, em seguida, depurando-o
- Um usuário executando um procedimento armazenado Java e outro usuário depurando um procedimento armazenado Java enquanto o procedimento armazenado Java inicial ainda está em execução
- Um usuário depurando um procedimento armazenado Java e outro usuário executando um procedimento armazenado Java enquanto o procedimento armazenado Java inicial está sendo depurado

Para solucionar esta limitação, assegure-se de que a palavra-chave da configuração do gerente do banco de dados KEEPFENCED esteja definida como KEEPFENCED=NO, executando os seguintes comandos:

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

Quando KEEPFENCED estiver definido como NO, o processo db2fmp será encerrado quando uma chamada do procedimento armazenado Java for concluída e o DB2 Universal Database iniciará um novo processo db2fmp para manipular a próxima chamada de rotina. Isso assegura que não haverá nenhuma JVM no modo de depuração quando você iniciar a depuração de um procedimento armazenado Java.

A definição de KEEPFENCED=YES é requerida para construir procedimentos armazenados SQL para depuração e para depurar procedimentos armazenados SQL. Quando KEEPFENCED=NO, você ainda poderá construir e executar procedimentos armazenados SQL mas não poderá depurá-los.

O Método DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros Não É Suportado

O método do DB2[®] Universal JDBC Driver, DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros(), não é suportado atualmente pelo DB2 Universal Database[™] para servidores Linux[™], UNIX[®] e Windows[®]. O método DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros() retorna 0 ao conectar-se ao DB2 Universal Database para servidores Linux, UNIX e Windows.

Universal JDBC Driver Tipo 2 Não É Suportado no DB2 UDB Versão 8.2.2 (Linux AMD64)

O DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2.2 no Linux AMD64 não suporta o Universal JDBC Driver Tipo 2. O suporte é planejado para um fixpak futuro. O suporte ao JDBC na Versão 8.2.2 está disponível utilizando o Universal JDBC Driver Type 4 e o driver Legacy JDBC Tipo 2 (COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver).

Cursor em Aplicativos PHP

Quando o interpretador PHP cria um cursor em nome de um aplicativo, ele é criado por padrão como um cursor orientado para Conjunto de Chaves Rolável. Em alguns casos, isto pode causar o retorno de resultados inesperados. Para evitar esta situação, especifique explicitamente a cláusula "FOR READ ONLY" para todas as instruções SELECT que são utilizadas para atualizar dados. Outras alternativas incluem a definição dos Parâmetros de Configuração de CLI "Patch2=6", "Patch2=42" ou "DisableKeysetCursor=1". No entanto, cada um deles pode ter outras conseqüências. Consulte a documentação *Guia e Referência de CLI* para obter detalhes sobre estas palavras-chave de configuração.

Limitações de Opções de Ligação para Pacotes CLI

Algumas opções de ligação não entram em vigor durante a ligação de pacotes CLI com qualquer um dos seguintes arquivos da lista: db2cli.lst, ddcsmvs.lst, ddc400.lst, ddcsvm.lst ou ddcsvse.lst. Como os pacotes CLI são utilizados pelos aplicativos CLI, ODBC, JDBC, OLE DB, .NET e ADO, as alterações feitas nos pacotes CLI afetam todos os aplicativos destes tipos. Portanto, apenas um subconjunto de opções de ligação é suportado, por padrão, durante a ligação de pacotes CLI. As opções suportadas são: ACTION, COLLECTION, CLIPKG, OWNER e REPLVER. Todas as demais opções de ligação que impactam os pacotes CLI são ignoradas.

Para criar pacotes CLI com opções de ligação que não são suportadas por padrão, especifique a opção de ligação COLLECTION com um ID de coleta que seja diferente do ID de coleta padrão, NULLID. As opções de ligação especificadas são então aceitas. Por exemplo, para criar pacotes CLI com a opção de ligação KEEP DYNAMIC YES que, por padrão, não é suportada, emita o seguinte comando:

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

Para que os aplicativos CLI/ODBC acessem os pacotes CLI criados na nova coleta, defina a palavra-chave CurrentPackageSet CLI/ODBC no arquivo de inicialização db2cli.ini como o novo ID de coleta.

Para sobrescrever pacotes CLI já existentes em um determinado ID de coleta, execute qualquer uma das seguintes ações:

- Elimine o pacote CLI existente antes de emitir o comando de ligação para este ID de coleta
- Especifique a opção de ligação ACTION REPLACE ao emitir o comando de ligação

Restrição de CLI LOAD para Especificar Nomes de Colunas

Se a instrução INSERT fornecida para o utilitário CLI LOAD incluir uma cláusula VALUES, as colunas de destino não poderão ser especificadas. Por exemplo, a seguinte instrução é suportada pelo CLI LOAD:

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


No entanto, esta instrução que especifica colunas de destino não é suportada para utilização com o utilitário CLI LOAD:

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

Defeitos ao Relatar um Login Bem-sucedido durante uma Tentativa de Conexão (AIX)

Ao utilizar a autenticação de S.O. no AIX, o DB2 UDB (Universal Database) tenta relatar um login bem-sucedido para o AIX na autenticação bem-sucedida durante uma tentativa de conexão. Antes da Versão 8 FixPak 5, se o DB2 UDB não conseguisse relatar um login bem-sucedido, a conexão falharia apesar do usuário ser autenticado. A partir da Versão 8 FixPak 5, a conexão tem permissão para continuar e o defeito é registrado no arquivo db2diag.log.

Limitações do Suporte SNA na Versão 8

O suporte a seguir foi retirado do DB2 UDB (Universal Database) ESE (Enterprise Server Edition) Versão 8 para sistemas operacionais Windows e UNIX e do DB2 CEE (Connect Enterprise Edition) Versão 8 para sistemas operacionais Windows e UNIX:

- A capacidade de atualização de vários sites (consolidação de duas fases) utilizando o SNA não pode ser utilizada. Os aplicativos que requerem a atualização de vários sites (consolidação de duas fases) *devem* utilizar a conectividade TCP/IP. A atualização de vários sites (consolidação de duas fases) utilizando TCP/IP para um host ou servidor de banco de dados do iSeries esteve disponível em vários releases. Os aplicativos do host ou do iSeries que requerem suporte à atualização de vários sites (consolidação de duas fases) podem utilizar o novo recurso do suporte de atualização de vários sites (consolidação de duas fases) do TCP/IP dentro do DB2 UDB ESE, Versão 8.
- Os servidores DB2 UDB ESE ou DB2 CEE não aceitam mais conexões de clientes utilizando o SNA. A partir da Versão 8, FixPak 1, o DB2 UDB permite que a versão de 32 bits dos aplicativos AIX, Solaris Operating Environment, HP-UX e Windows acessem servidores de banco de dados do host ou do iSeries utilizando o SNA. Esse suporte permite que os aplicativos acessem servidores do host ou de banco de dados do iSeries utilizando o SNA, mas utilizando apenas consolidação de uma fase.
- O suporte a Sysplex com o DB2 UDB para z/OS está disponível apenas utilizando o TCP/IP. O suporte a Sysplex não é fornecido utilizando a conectividade SNA.
- O suporte para alteração de senha não está mais disponível com a conectividade SNA aos servidores do banco de dados do host.
- Todo o suporte a SNA será retirado na próxima versão do DB2 UDB e do DB2 Connect.

Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas Não Suportada (Linux para AMD64)

A criação do banco de dados do catálogo de ferramentas em uma instância do DB2 UDB (Universal Database) de 64 bits no Linux (AMD64) não é suportada. Não tente criar o catálogo de ferramentas em uma instância de 64 bits utilizando quaisquer dos métodos a seguir:

- Instalando o DB2 UDB
- Atualizando uma instância de 64 bits utilizando o comando **db2isetup**
- Emitindo o comando **CREATE TOOLS CATALOG** do Processador da Linha de Comandos após o término da instalação.

5 A criação do banco de dados do catálogo de ferramentas em uma instância de 32
5 bits no Linux (AMD64) é suportada a partir da Versão 8.1.4.

5 Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas Não 5 Suportada (AIX, Solaris Operating Environments e HP-UX)

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

- 5 • AIX
- 5 • Solaris Operating Environments
- 5 • HP-UX
- 5 • Outras plataformas que suportam tanto a instância de 32 bits quanto a de 64 bits

5 Se você deseja criar um catálogo de ferramentas em uma instância de 64 bits, isso
5 poderá ser feito depois da instalação do DB2 UDB através do Processador da Linha
5 de Comandos utilizando o comando **CREATE TOOLS CATALOG CLP** ou
5 utilizando o Centro de Controle. Será necessário também instalar um IBM
5 Developer Kit para Java de 64 bits para esta operação. Consulte a seção DB2
5 Administration Server do *DB2 Administration Guide* para obter detalhes adicionais.

8 Limitações de Memória para o DB2 UDB Express e o DB2 8 Workgroup Server Edition V8.2

8 Há limitações de memória para os seguintes produtos:

- 8 • IBM DB2 UDB (Universal Database) Express Edition (Opção do usuário
8 denominado). O máximo de memória por servidor é 4 GB.
- 8 • IBM DB2 UDB Express Edition (opção de CPU). O máximo de memória por
8 servidor é 4 GB.
- 8 • IBM DB2 UDB Workgroup Server Edition. O máximo de memória por servidor é
8 de 16 GB.
- 8 • IBM DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition. O máximo de memória por
8 servidor é de 16 GB.

Agendando um Processo do Armazém a Ser Executado em Intervalos

Ao agendar um processo de armazenamento para ser executado em intervalos, você deve determinar o tempo mais longo que leva para executar todas as etapas de produção do processo e agendar os intervalos de acordo. Se um processo exceder o intervalo de tempo agendado, todas as ocorrências agendadas subsequentemente ao processo não serão executadas e não serão agendadas novamente.

A Página Carregar e Importar Colunas Não Suporta Caracteres DBCS nos Arquivos IXF

Se você utilizar o Assistente para Carregar ou o Bloco de Notas Importar para configurar um carregamento ou importação a partir de um arquivo de entrada IXF contendo caracteres DBCS, a página Colunas não exibirá corretamente os nomes de colunas contidos no arquivo.

8 Problema e Restrição do Plug-in de Segurança para Clientes 8 do DB2 UDB (Windows)

8 Ao desenvolver plug-ins de segurança que serão implementados em clientes do
8 DB2 em sistemas operacionais Windows, não descarregue nenhuma biblioteca
8 auxiliar na função de encerramento do plug-in. Esta restrição se aplica a todos os
8 tipos de plug-ins de segurança de cliente, incluindo plug-ins de grupo, ID de
8 usuário e senha, Kerberos e GSS-API.

8 Essa restrição é causada pelo problema do DB2 Universal Database ao descarregar
8 plug-ins de segurança em clientes do DB2 em sistemas operacionais Windows.

7 ID de Usuário com Duas Partes Não Suportado (Windows ME)

7 O ID de usuário com duas partes para a instrução CONNECT e o comando
7 ATTACH, como domainname\username, não é suportado no Windows ME.

Definições Mínimas de Exibição para Ferramentas da GUI

Para que as ferramentas da GUI, tais como Centro de Controle, funcionem
corretamente, você deve ter uma resolução de tela de pelo menos 800 por 600 dpi e
deve utilizar uma paleta de exibição de pelo menos 32 cores.

2 Não Particionar Tabelas do Centro de Catálogo de 2 Informações

2 As tabelas que o Information Catalog Manager utiliza devem estar em uma única
2 partição de banco de dados. Diversos métodos estão disponíveis para colocar as
2 tabelas em uma única partição. O procedimento a seguir é uma abordagem que
2 funciona.

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

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

2 onde *partition_group_name* é o mesmo em ambos os comandos.

- 2 2. Clique em Iniciar -> Programas -> IBM DB2 -> Ferramentas de Configuração
2 -> Assistente Gerenciar Catálogo de Informações.
- 2 3. Na página Opções, especifique o nome do espaço de tabelas no campo Espaço
2 de Tabelas.

7 Exibição Incorreta de Caracteres GB18030 na Barra de Título 7 de uma Janela

7 Se você tiver caracteres do padrão de codificação chinês GB18030 na barra de título
7 de uma janela, eles podem aparecer como pontos de interrogação ou quadrados.

5 Limitações do Query Patroller Quando DYN_QUERY_MGMT 5 Está Desativado

5 O Query Patroller não pode executar as seguintes ações se o parâmetro de
5 configuração do banco de dados DYN_QUERY_MGMT estiver desativado:

- 5 • Consultas sobre Release a partir de um estado de suspensão
- 5 • Fazer uma consulta de execução ou enfileirada em segundo plano quando a
5 consulta está em primeiro plano

5 Se você tentar liberar uma consulta a partir do estado de suspensão ou alterar uma
5 consulta em primeiro plano para uma consulta em segundo plano, quando
5 DYN_QUERY_MGMT estiver definido para DISABLE, será exibida uma mensagem
5 de erro e o estado da consulta não será alterado. Se as consultas suspensas
5 estiverem planejadas para executar e DYN_QUERY_MGMT estiver desativado no
5 momento em que iniciarem sua execução, será gravada uma mensagem de erro no
5 arquivo qpdiaq.log e as consultas serão deixadas em estado de suspensão.

5 **Tabelas de Resultados do Query Patroller Agora Utilizam o** 5 **Esquema DB2QPRT**

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

5 O privilégio DROPIN no esquema DB2QPRT é concedido a operadores cujos perfis
5 foram criados antes da instalação do FixPak 5 e possuíam:

- 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 na primeira vez que o
5 Query Patroller cria uma tabela de resultados neste esquema.

5 Aos operadores aos quais é concedido 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 na criação ou atualização dos seus perfis.

Restrições do Indicador de Funcionamento

2 O monitor de funcionamento será incapaz de executar ações para o indicador de
2 funcionamento *db2.db2_op_status* se o indicador informar o estado desativado. Esse
2 estado pode ser causado, por exemplo, quando uma instância que o indicador está
2 monitorando se torna inativa devido a um pedido de parada explícito ou a uma
2 finalização anormal. Se desejar que a instância seja reiniciada automaticamente
2 após uma finalização anormal, será necessário configurar o monitor com falha para
2 manter a instância altamente disponível.

Problemas e Soluções Alternativas Conhecidas

8 **Falha do Comando "db2gcf -k" no DB2 UDB Workgroup** 8 **Server Edition**

8 **Problema:**

8 O comando db2gcf inicia, pára ou monitora uma instância do DB2 UDB (Universal
8 Database), geralmente de um script automatizado, como em um cluster HA (High
8 Availability).

8 Utilizando o comando do sistema db2gcf com o parâmetro -k no DB2 UDB
8 Workgroup Server falhará.

8 **Solução Alternativa:**

8 O comando "db2gcf -k" funciona apenas no DB2 UDB Enterprise Server Edition e
8 não no DB2 UDB Workgroup Server Edition.

7 Erro SQL1224 do Wrapper DRDA (AIX)

7 Se um servidor DB2 UDB (Universal Database) de 32 bits for executado em um
7 sistema AIX e um aplicativo em execução no mesmo sistema tiver mais de uma
7 conexão de banco de dados local através do wrapper DRDA, o aplicativo poderá
7 obter o seguinte erro:

```
7 SQL1822N Código de erro inesperado "-1224" recebido  
7 da origem de dados "W3_SERVER2".  
7 0 texto e tokens associados são  
7 func="DriverConnect"  
7 msg="SQL1224N Não foi possível iniciar um agente de banco de dados para  
7 servir um pedido ou foi finalizado como  
7 um resultado de um encerramento do sistema de banco de dados  
7 ou de um comando de força. "  
7 SQLSTATE=560BD
```

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

```
7 EXTSHM=ON
```

7 **Nota:** Quando você inclui entradas no arquivo de configuração federado, é
7 necessário parar e reiniciar o DB2 UDB para que as alterações entrem em
7 vigor.

7 Como alternativa, é possível catalogar o banco de dados local do DB2 UDB como
7 estando em um nó TCP/IP. Por exemplo:

```
7 CATALOG TCPIP NODE my_node REMOTE my_host SERVER 123;  
7 CATALOG DB mydb AT NODE my_node;  
7 CREATE WRAPPER drda;  
7 CREATE SERVER my_server TYPE DB2/UDB VERSION 8 WRAPPER drda  
7 AUTHORIZATION "my_id" PASSWORD "my_pw"  
7 OPTIONS(ADD DBNAME 'MYDB');
```

7 Teclas de Atalho Não Funcionando no Microsoft Visual Studio 7 .NET Framework 1.1

7 Se suas teclas de atalho não estiverem funcionando no Microsoft Visual Studio
7 .NET Framework 1.1, você poderá fazer download de um hotfix a partir do Web
7 site da Microsoft. O hotfix pode ser localizado no Microsoft Knowledge Base,
7 artigo Q836745.

3 Código do Idioma Chinês Simplificado (AIX)

3 O AIX alterou o conjunto de códigos ligado ao código do idioma chinês
3 simplificado Zh_CN no:

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

3 O conjunto de códigos foi alterado de GBK (página de código 1386) para GB18030
3 (página de código 5488 ou 1392). Como o DB2 UDB (Universal Database) para AIX
3 suporta o conjunto de códigos GBK nativamente e o conjunto de códigos GB18030
3 através do Unicode, o DB2 UDB padronizará o conjunto de códigos do código do
3 idioma Zh_CN para ISO 8859-1 (página de códigos 819) e em algumas operações
3 também padronizará o território do código do idioma para US (Estados Unidos).

Para solucionar essa limitação, você tem duas opções:

- Você pode substituir o conjunto de códigos do código de idioma de GB18030 para GBK e o território de US para China (cujo ID de território é CN e o código de território é 86).

- Você pode utilizar um código de idioma de chinês simplificado diferente.

Se você escolher utilizar a primeira opção, emita os seguintes comandos:

```
db2set DB2CODEPAGE=1386
db2set DB2TERRITORY=86
db2 terminatedb2stop
db2start
```

Se você optar por utilizar a segunda opção, altere o código de idioma de Zh_CN para ZH_CN ou zh_CN. O conjunto de códigos do código de idioma ZH_CN é Unicode (UTF-8), enquanto o conjunto de códigos do código de idioma zh_CN é eucCN (página de código 1383).

Código do Idioma Chinês Simplificado (Red Hat Linux)

O Red Hat Versão 8 e posterior (incluindo o Red Hat Enterprise Linux [RHEL] versões 2.1 e 3) alteraram o conjunto de códigos padrão para chinês simplificado de GBK (página de códigos 1386) para GB18030 (página de códigos 5488 ou 1392).

Como o DB2 UDB (Universal Database) para Linux suporta o conjunto de códigos GBK nativamente e o conjunto de códigos GB18030 através do Unicode, o DB2 UDB padronizará seu conjunto de códigos para ISO 8859-1 (página de códigos 819) e em algumas operações padronizará também seu território para US (Estados Unidos).

Para solucionar essa limitação, você tem duas opções:

- Você pode substituir o conjunto de códigos padrão do Red Hat de GB18030 para GBK e o território de US para China (cujo ID de território é CN e o código de território é 86).
- Você pode utilizar um código de idioma de chinês simplificado diferente.

Se você escolher utilizar a primeira opção, emita os seguintes comandos:

```
db2set DB2CODEPAGE=1386
db2set DB2TERRITORY=86
db2 terminatedb2stop
db2start
```

Se você escolher utilizar a segunda opção, emita um dos seguintes comandos:

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

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

Incompatibilidade do Merant Driver Manager (UNIX)

Existem incompatibilidades com o suporte Unicode quando o Merant Driver Manager acessa o driver ODBC do DB2 no UNIX. Essas incompatibilidades fazem com que o Merant Driver Manager utilize o Unicode mesmo que o aplicativo não tenha solicitado o seu uso. Esta situação pode levar a problemas com produtos como o Centro de Data Warehouse, Gerenciador de Catálogos de Informações e MQSI, que requerem que o Merant Driver Manager suporte origens de dados não IBM. Você pode utilizar uma biblioteca alternativa do driver ODBC do DB2 sem suporte Unicode ativado até que uma solução permanente esteja disponível.

Uma biblioteca alternativa do driver ODBC do DB2 sem suporte Unicode ativado é incluída com o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.1 para AIX, HP-UX e

Solaris Operating Environment. Para utilizar essa biblioteca alternativa, você deve criar uma cópia dela, fornecendo à cópia o nome da biblioteca do driver ODBC do DB2 original.

Nota: A biblioteca alternativa (_36) contém as funções Unicode requeridas pelo driver JDBC do DB2. Utilizar essa biblioteca permite que aplicativos JDBC, incluindo o WebSphere Application Server, funcionem corretamente com o DB2 UDB.

Para mudar para a biblioteca ODBC não-Unicode no AIX, HP-UX ou Solaris Operating Environment, consulte as instruções a seguir. Como este é um processo manual, é necessário executá-lo sempre que atualizar seu produto, inclusive após a aplicação de FixPaks ou níveis de modificação sucessivos.

Procedimento:

AIX

Para criar a biblioteca alternativa no AIX:

1. Como proprietário da instância, encerre todas as instâncias do banco de dados utilizando o comando **db2stop force**.
2. Utilizando o ID de instância do DAS (DB2 Administration Server), encerre a instância do DAS utilizando o comando **db2admin stop force**.
3. Faça backup do arquivo db2.o original no diretório /usr/lpp/db2_81/lib.
4. Utilizando a autoridade raiz, emita o comando **slibclean**.
5. Copie db2_36.o para o arquivo de backup db2.o, assegurando que a propriedade e as permissões permaneçam compatíveis. Utilize os seguintes comandos:

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

Para voltar para o objeto original, siga o mesmo procedimento utilizando o arquivo de backup em vez do db2_36.o.

Solaris Operating Environment

Para criar a biblioteca alternativa em um Solaris Operating Environment:

1. Como proprietário da instância, encerre todas as instâncias do banco de dados utilizando o comando **db2stop force**.
2. Utilizando o ID de instância do DAS (DB2 Administration Server), encerre a instância do DAS utilizando o comando **db2admin stop force**.
3. Faça backup do arquivo libdb2.so.1 original no diretório /opt/IBMDB2/V8.1/lib.
4. Copie o arquivo libdb2_36.so.1 no arquivo de backup libdb2.so.1, assegurando que a propriedade e as permissões permaneçam compatíveis. Utilize os seguintes comandos:

```
cp libdb2_36.so.1 libdb2.so.1
-r-xr-xr-x bin:bin libdb2.so.1
```

5. Emita o comando **db2iupdt <instância>** para cada instância de banco de dados e o comando **dasupdt <instância_das>** para a instância DAS.

Para voltar para o objeto original, siga o mesmo procedimento utilizando o arquivo de backup em vez do libdb2_36.so.1.

HP-UX PA-RISC

- 5 Para criar a biblioteca alternativa no HP-UX PA-RISC:
- 5 1. Encerre todas as instâncias de banco de dados utilizando o comando
 - 5 **db2stop force**.
 - 5 2. Encerre a instância do DAS (DB2 Administration Server) utilizando o
 - 5 comando **db2admin stop force**.
 - 5 3. Faça backup do arquivo libdb2.sl original no diretório
 - 5 /opt/IBMd2/V8.1/lib.
 - 5 4. Copie o arquivo libdb2_36.sl para o arquivo de backup libdb2.sl,
 - 5 assegurando que a propriedade e permissões permaneçam consistentes.
 - 5 Utilize o seguinte comando para garantir a consistência:
 - 5

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

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

5 Para voltar para o objeto original, siga o mesmo procedimento utilizando o

5 arquivo de backup em vez do libdb2_36.sl.

5 HP-UX no IA64

- 5 Para criar a biblioteca alternativa no HP-UX no IA64:
- 5 1. Encerre todas as instâncias de banco de dados utilizando o comando
 - 5 **db2stop force**.
 - 5 2. Encerre a instância do DAS (DB2 Administration Server) utilizando o
 - 5 comando **db2admin stop force**.
 - 5 3. Faça backup do arquivo original libdb2.so no diretório
 - 5 /opt/IBMd2/V8.1/lib.
 - 5 4. Copie o arquivo libdb2_36.so para o arquivo de backup libdb2.so,
 - 5 assegurando que a propriedade e permissões permaneçam consistentes.
 - 5 Utilize o seguinte comando para garantir a consistência:
 - 5

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

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

5 Para voltar ao objeto original, siga o mesmo procedimento utilizando o

5 arquivo de backup em vez do arquivo libdb2_36.so.

5 Outros Sistemas Operacionais UNIX

5 Entre em contato com o Suporte IBM se você precisar de assistência com o

5 DB2 UDB e o Merant Driver Manager em outros sistemas operacionais

5 UNIX.

2 NFS APAR IY32512 – Encadeamentos Não Disponíveis (AIX)

2 O AIX 5 NFS APAR IY32512 pode fazer com que o comando **db2stop** pare em

2 sistemas com um grande número de partições.

2 Em um servidor que recebe grandes números de pedidos de bloqueios de

2 travamentos em arquivos já travados, o daemon de travamento pode não

2 responder. Isso acontece quando todos os encadeamentos de trava disponíveis

2 estão alocados nos encadeamentos, aguardando que as travas sejam

2 disponibilizadas, portanto, não há encadeamento disponível para coletar o trabalho

2 quando o pedido de destravamento é feito.

2 Quando esta situação ocorrer, os nós parados devem ser reiniciados. Há uma
2 solução alternativa do DB2 Universal Database para essa situação parando os nós
2 um de cada vez utilizando a opção NODENUM do comando **db2stop**.

4 **Erro de Opção do Pré-compilador SQLFLAG (STD)**

4 Se a opção de pré-compilação SQLFLAG (STD) estiver ativada, ela causará o
4 seguinte erro: C6 abortado ao executar o programa DSNHPC de Pré-compilação

4 Remova a opção de pré-compilação SQLFLAG (STD) ao utilizar o Development
4 Center para criar procedimentos armazenados SQL para serem executados no DB2
4 Universal Database 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 não é mais suportado na Versão 8.2.

8 **Falha na Criação do Banco de Dados do Catálogo de Ferramentas (HP-UX)**

8 **Problema**

8 Ao instalar o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2 no HP-UX, o
8 comando CREATE TOOLS CATALOG falha com SQLCODE -22209 se for
8 executado em uma instância de 32 bits e o parâmetro de configuração
8 jdk_path do DB2 Administration Server aponta para o HP-UX SDK 1.4. O
8 defeito ocorre porque o DB2 UDB Versão 8.2 instala o HP-UX SDK 1.4 por
8 padrão, mas a instância de 32 bits Versão 8.2 requer o HP-UX SDK 1.3 para
8 executar o comando CREATE TOOLS CATALOG com êxito.

8 Esse defeito também pode ocorrer ao instalar o DB2 UDB Versão 8.1
8 FixPak 7 se você atualizou manualmente o parâmetro de configuração
8 jdk_path do DB2 Administration Server para apontar para o HP-UX SDK
8 1.4 ou se você soltou e recriou o DAS (DB2 Administration Server). O
8 defeito ocorre porque, em qualquer um desses casos, o parâmetro de
8 configuração jdk_path mudou para apontar para o HP-UX SDK 1.4.

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

8 **Solução Alternativa 1**

8 Crie o catálogo de ferramentas em uma instância de 64 bits.

8 **Solução Alternativa 2**

8 Crie o catálogo de ferramentas em uma instância de 32 bits, executando as
8 seguintes etapas:

- 8 1. Faça download do HP-UX SDK 1.3 a partir do Web site do HP-UX:
8 <http://www.hp.com/products1/unix/java/>
- 8 2. Instale o HP-UX SDK 1.3.
- 8 3. Atualize o parâmetro de configuração jdk_path do DB2 Administration
8 Server para apontar para o HP-UX SDK 1.3. Por exemplo:
8 db2 update admin config using JDK_PATH /opt/java1.3
- 8 4. Reinicie o DB2 Administration Server.
8 db2admin stop
8 db2admin start
- 8 5. Execute novamente o comando CREATE TOOLS CATALOG na
8 instância de 32 bits.

Exibindo Caracteres Indianos nas Ferramentas da GUI do DB2

Se você tiver problemas para exibir caracteres indianos ao utilizar as ferramentas da GUI do DB2, você pode não ter as fontes requeridas instaladas no seu sistema.

O DB2 UDB (Universal Database) fornece as seguintes fontes de idioma indiano proporcionais IBM TrueType e OpenType para sua utilização. Você pode localizar estas fontes no diretório font em qualquer um dos seguintes CDs:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (64 bits) para AIX 5L*
- *DB2 Embedded Application Server e aplicativos (registro XML, ferramentas do Web Administration e Java distributed debugger) para seu sistema operacional*

Essas fontes devem ser utilizadas apenas junto com o DB2 UDB. Você não pode utilizar a venda ou distribuição geral ou irrestrita destas fontes:

Tabela 9. Fontes Indianas Fornecidas com o DB2 UDB

Tipo	Peso	Nome do Arquivo Backup
Devanagari MT para IBM	Medium	devamt.ttf
Devanagari MT para IBM	Bold	devamtb.ttf
Tamil	Medium	TamilMT.ttf
Tamil	Bold	TamilMTB.ttf
Telugu	Medium	controladores
Telugu	Bold	TeleguMTB.ttf

Instruções detalhadas sobre como instalar as fontes e modificar o arquivo font.properties podem ser localizadas na seção Internationalization da Documentação IBM Development Kit Java.

Além disso, os produtos Microsoft a seguir vêm com fontes indianas que podem ser utilizadas com ferramentas da GUI do DB2:

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

Ferramentas da GUI Não São Suportadas para Servidores zSeries (Linux)

Com a exceção do assistente de configuração do DB2, as ferramentas da GUI não funcionarão em servidores zSeries executando o sistema operacional Linux. Esta limitação inclui os itens ativados normalmente a partir da barra de lançamento Instalação, como o Quick Tour.

Se desejar utilizar as ferramentas da GUI com um desses sistemas, instale as ferramentas administrativas em um sistema cliente com uma configuração de sistema diferente e utilize esse cliente para se conectar ao seu servidor zSeries.

Coloque os Termos de Procura do DB2 Information Center entre Aspas se Contiverem Números

Para obter resultados exatos da procura no DB2 Information Center, é necessário colocar entre aspas os termos da procura que incluem números.

Por exemplo, se você procurar o seguinte termo, não receberá nenhum resultado:

7 1.4.1

7 No entanto, se você colocar o termo entre aspas, receberá os resultados
7 apropriados:

7 "1.4.1"

7 Uma procura pelo seguinte termo retornará tópicos extras:

7 DB20000I

7 Mas uma procura pelo seguinte termo funcionará corretamente:

7 "DB20000I"

7 **Arquivo de Log Não-gerado do Centro de Catálogo de**
4 **Informações ao Importar Arquivos de Idioma com Tags**

4 Se um arquivo de log do Centro de Catálogo de Informações não for gerado
4 durante a importação de arquivos com idioma com tags no Centro de Catálogo de
4 Informações, execute as seguintes etapas de resolução de problemas:

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

- 4 • Se os arquivos de saída não foram gerados (.xml, .out, .err, .log),
4 provavelmente existe um erro na linha de comandos. Verifique se os
4 primeiros cinco argumentos, que são UserId, Password, Database,
4 Catalog e Tagfile, estão corretos. Visualize a sintaxe digitando o
4 comando **db2icmimport**. Se isso não resolver o problema, modifique
4 **db2icmimport** para capturar a saída do comando **db2javit** utilizando a
4 opção -g para salvar a saída em um arquivo. Por exemplo:
4 db2javit -j:com.ibm.db2.common.icm.tag.IcmImport -w: -i:
4 -o:"-Xmx128m -Xms32m" -g:"d:\temp\myimport.trc" ...
- 4 • Se um arquivo de log não for gerado, geralmente existe um erro de
4 análise. Consulte o arquivo .xml e o arquivo .out. Se puder, insira um
4 comando "':COMMIT.CHKPID(DEBUG)" no início do arquivo de idioma
4 com tag. Este comando gerará mensagens de relatórios de depuração e
4 verificará se existem erros de análise nos arquivos .xml e .out.
- 4 • Após a análise, os erros devem aparecer no arquivo .log. Quando o
4 relatório de depuração estiver sendo gerado, consulte o arquivo .log e o
4 arquivo .out para obter informações.
- 4 • Sempre verifique o arquivo .err para consultar se há um erro de tempo
4 de execução.

4 **Quando importar arquivos de idiomas com tags utilizando a GUI do Centro de**
4 **Catálogo de Informações:**

- 4 • Quando importar arquivos de idioma com tags utilizando a interface
4 GUI, não são gerados arquivos .out ou .err.
- 4 • Se for gerado um arquivo .log ou .xml, tente depurar utilizando esses
4 arquivos.
- 4 • Se eles não forem gerados ou não ajudarem, execute o processo de
4 importação a partir de uma linha de comandos para obter informações
4 adicionais.

Ligando Pacotes do Query Patroller

Se os pacotes do Query Patroller não estiverem ligados após aplicar um fixpak, um usuário sem autoridade DBADM ou privilégios do Query Patroller pode encontrar os seguintes erros quando estiver utilizando o Query Patroller Center ou a linha de comandos do Query Patroller:

SQL0001N - A ligação ou pré-compilação não foi concluída com sucesso.

Se estiver utilizando o Query Patroller Center, o erro SQL0001N é registrado no arquivo qpdiag.log. Se estiver utilizando a linha de comandos do Query Patroller, o SQL0001N é devolvido ao console.

O código de ligação automática existe para inicializar a ligação automática. Entretanto, a ligação automática pode falhar se o usuário conectado não tem os privilégios requeridos para executar todas as instruções nos pacotes do Query Patroller. Um sintoma desse tipo de problema é o desaparecimento de pastas dentro do Centro do Query Patroller.

Para evitar esse problema, os pacotes qpserver.lst devem ser ligados manualmente por um usuário com autoridade DBADM ou privilégios necessários após aplicar um fixpak.

Não-disponibilidade de Portas com o Query Patroller (Windows)

As consultas fornecidas no Query Patroller podem receber o código SQL -29007 quando não há mais portas disponíveis no Windows XP ou Windows 2003. A probabilidade deste erro aumenta proporcionalmente com um número maior de clientes que acessam o Query Patroller.

Problema:

As variáveis de registro, MaxUserPort e TcpTimedWaitDelay, são utilizadas para definir o máximo de portas disponíveis que o Query Patroller pode utilizar e o período de tempo limite de comunicação, respectivamente. Essas variáveis não são incluídas por padrão no Windows Server 2003 ou Windows XP, então é necessário defini-las manualmente da seguinte forma:

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

Solução Alternativa:

Será necessário reiniciar o sistema após concluir as etapas destacadas abaixo.

Utilize o Windows Registry Editor para criar essas variáveis de registro no caminho

HKey_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters:

1. Abra o Registry Editor: Clique em **Iniciar** -> **Executar** -> digite **regedit** -> clique em **OK**.
2. Localize a pasta
HKey_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters.
3. Clique com o botão direito na pasta
HKey_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters e selecione **Novo** -> **Valor de Cadeia**.
4. Digite **MaxUserPort**.

- 9 5. Clique com o botão direito na nova chave de registro e selecione **Modificar**.
- 9 6. Digite **65534** no campo **Dados de Valor** e clique em **OK**.
- 9 7. Repita as etapas de 3 a 6, digitando **TcpTimedWaitDelay** como a chave de
- 9 registro e **30** como o valor de cadeia.
- 9 8. Feche o Windows Registry Editor.
- 9 9. Reinicie o sistema para que as alterações tenham efeito.

9 Para obter informações adicionais sobre a variável de registro TcpTimedWaitDelay,

9 visite o Web site do MSDN:

9 [http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/randz/protocol/tcp_time-wait_delay.asp)

9 [us/randz/protocol/tcp_time-wait_delay.asp](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/randz/protocol/tcp_time-wait_delay.asp)

1 **Ambientes Seguros (Windows)**

1 Você poderá ter problemas de permissão de arquivo se estiver utilizando o DB2

1 UDB (Universal Database) no Windows e não for um administrador no sistema

1 Windows. Se você receber uma mensagem de erro SQL1035N, SQL1652N ou

1 SQL5005C, as possíveis causas e soluções alternativas são mostradas a seguir:

1 **O Usuário Não Possui Autoridade Suficiente para o Diretório sqllib:**

1 **Problema**

1 O usuário recebe um erro SQL1035N ou SQL1652N ao tentar abrir o CLP

1 ou a janela de comandos do DB2. O código do DB2 UDB (arquivos

1 principais) está instalado em uma estrutura de diretórios em que os

1 privilégios de gravação são limitados, mas algumas ferramentas do DB2

1 UDB precisam gravar e criar arquivos no diretório DB2INSTPROF.

1 **Solução Alternativa**

1 Crie um novo diretório em que você possa conceder aos usuários, no

1 mínimo, a permissão MODIFY e utilize **db2set -g db2tempdir** para apontar

1 para o novo diretório ou defina a variável db2tempdir no ambiente do

1 sistema Windows.

1 **O Usuário Não Tem Autoridade Suficiente Para Gravar no Diretório**

1 **sqllib*<dir_instância>* Embora Pertença a SYSADM_GROUP:**

1 **Problema**

1 O usuário recebe um erro do sistema SQL5005C ao tentar atualizar o

1 arquivo de configuração do gerenciador de banco de dados (update dbm

1 cfg). O usuário não tem as permissões NTFS requeridas para gravar no

1 diretório sqllib*instance_dir*, apesar deste usuário ter sido incluído no

1 SYSADM_GROUP.

1 **Primeira Solução Alternativa**

1 Conceder aos usuários, pelo menos, a permissão MODIFY para o diretório

1 *instance_dir* no nível do sistema de arquivos.

1 **Segunda Solução Alternativa**

1 Crie um novo diretório para o qual possa conceder ao usuário, pelo menos,

1 a permissão MODIFY. Utilize o comando **db2set db2instprof** para apontar

1 para o novo diretório. Será necessário recriar a instância para que as

1 informações sejam armazenadas no novo diretório da instância especificado

1 por db2instprof, ou será necessário mover o antigo diretório da instância

1 para o novo diretório.

Programas de Amostra do XML Extender Renomeados

Alguns programas de amostras do XML Extender podem ter o mesmo nome de outros programas instalados. Chamar acidentalmente outro programa que tenha o mesmo nome do programa de amostra do XML Extender pode danificar seus arquivos XML. A lista a seguir mostra os programas de amostra do XML Extender além de novos nomes de programas de substituição que causarão menos conflitos. Certifique-se de utilizar os novos nomes dos programas de amostras ao invés dos antigos para prevenir danos aos arquivos XML.

Tabela 10. Programas de Amostra de Substitutos para o XML Extender (Windows)

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

Tabela 11. Programas de Amostra de Substitutos para o XML Extender (Linux e UNIX)

Programa Antigo (Não Utilizar)	Novo Programa (Utilizar)
insertx	dxxisrt
retrieve	dxxretr
retrieve2	dxxretr2
retrievec	dxxretrc
shred	dxxshrd
tests2x	dxxgenx
tests2xb	dxxgenxb
tests2xc	dxxgenxc

Utilizando os Novos Programas de Amostra com os Arquivos `sqx` de Amostra

O código fonte (arquivos `.sqx`) para os executáveis listados acima está localizado no diretório `samples\db2xml\c` de sua instalação. Os arquivos de origem ainda estão rotulados com seus nomes antigos. Se você fizer alterações no código fonte, copie os executáveis recém-compilados (com os nomes antigos) para o diretório `sql1lib\bin`.

Em plataformas Windows, você deve fazer uma cópia adicional, renomeá-la com seu novo nome acima e copiá-la para o diretório `bin`. As duas cópias substituem os arquivos existentes no diretório `bin`. Por exemplo, depois de compilar sua nova versão do `shred.exe`, é necessário fazer duas cópias e substituir os arquivos no diretório `bin`: um identificado como `shred.exe` e o outro renomeado `dxxshrd.exe`.

Em plataformas Linux e UNIX, é necessário apenas substituir o arquivo com o nome antigo pela versão recém-compilada. Se criar os novos arquivos executáveis a partir dessas amostras, você deverá copiar os novos arquivos a partir do diretório

2 \SQLLIB\samples\db2xml\c\ para o diretório \SQLLIB\bin\ e fazer uma cópia
2 adicional, renomeando-os de acordo com a tabela acima.

4 Decompondo Documentos no XML Extender que Conttenham 4 Nomes de Atributos e Elementos Não-exclusivos

4 Agora você pode decompor documentos que conttenham nomes de atributos e/ou
4 de elementos não exclusivos que são mapeados para diferentes colunas (de tabelas
4 iguais ou diferentes) sem receber o erro DXXQ045E. A seguir está um exemplo de
4 um documento XML com nomes de atributos e elementos não-exclusivos:

```
4 <Order ID="0001-6789">  
4   <!-- Note: attribute name ID is non-unique -->  
4   <Customer ID = "1111">  
4     <Name>John Smith</Name>  
4   </Customer>  
4   <!-- Note: element name Name is non_unique -->  
4   <Salesperson ID = "1234">  
4     <Name>Jane Doe</Name>  
4   </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>
```

4 O DAD de acompanhamento, que mapeia os elementos/atributos duplicados para
4 diferentes colunas, tem o seguinte 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         </RDB_node>  
4       </text_node>  
4     </element_node>  
4   </element_node>
```

```

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 teriam o seguinte aspecto após a decomposição do documento acima:

ORDER_TAB:

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

DETAIL_TAB:

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

5 **Nota:** Para mapear vários elementos e atributos para a mesma coluna da mesma
5 tabela, defina um alias para a tabela e utilize o alias no elemento da
5 <tabela> DAD de um dos mapeamentos.

4 **Diferenças entre SNA e TCP/IP ao Utilizar o DB2 Connect**

5 Ao conectar a um sistema OS/390 utilizando SNA, a camada VTAM do host envia
5 automaticamente uma consolidação quando uma nova conexão é feita. A
5 consolidação automática permite que o estado de encadeamento do lado do host
5 fique inativo e o encadeamento se torna inativo imediatamente.

5 Porém, ao conectar-se a um sistema OS/390 utilizando TCP/IP, não há
5 consolidação automática. O próprio aplicativo deve enviar uma consolidação
5 explícita após a conexão para permitir que o encadeamento fique inativo no host.
5 Sem a consolidação explícita, o encadeamento está sujeito à uma finalização de
5 encadeamento inativo.

5 A sugestão é regravar o aplicativo para que ele execute uma consolidação explícita
5 se a conexão tornar-se inativa após a conexão.

Atualizações de Documentação

Administração: Implementação

Armazenamento Automático

O formato de nomes para os contêineres foi alterado de maneira que o ID do espaço de tabelas e o ID do contêiner também foram alterados. O novo formato é:

```
<caminho_de_armazenamento>/<instância>/NODE###  
/T#####  
/C#####.<EXT>
```

onde:

- /T##### é o ID do espaço de tabelas. Por exemplo, T0000003.
- /C##### é o ID do contêiner. Por exemplo, C0000012.

Definindo uma Coluna Gerada em uma Tabela Existente

Iniciando com o DB2® Universal Database Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), as colunas geradas podem ser utilizadas em índices exclusivos.

As colunas geradas não podem ser utilizadas em restrições, restrições referenciais, chaves primárias e tabelas temporárias globais. Uma tabela criada com LIKE e exibições materializadas não herda as propriedades da coluna gerada.

Variáveis de Registro Agregadas

Ao definir DB2WORKLOAD=SAP, o espaço de tabelas do usuário SYSTOOLSPACE e o espaço de tabelas temporário do usuário SYSTOOLSTEMPSPACE não são criados automaticamente. Esses espaços de tabelas são utilizados para tabelas criadas pelos seguintes assistentes, utilitários ou funções:

- Manutenção automática
- Orientador de design
- Painel de informações do banco de dados Centro de Controle
- Procedimento armazenado SYSINSTALLOBJECTS, se o parâmetro de entrada do espaço de tabelas não for especificado
- Procedimento armazenado GET_DBSIZE_INFO

Sem os espaços de tabelas SYSTOOLSPACE e SYSTOOLSTEMPSPACE, não é possível utilizar esses assistentes, utilitários ou funções.

Para estar apto a utilizar os assistentes, utilitários ou funções, faça um dos seguintes:

- Crie manualmente SYSTOOLSPACE (apenas no nó de catálogo, se utilizar DPF).
Por exemplo:

```
CREATE REGULAR TABLESPACE SYSTOOLSPACE  
IN IBMCATGROUP  
MANAGED BY SYSTEM  
USING ('SYSTOOLSPACE')
```

- Chame SYSINSTALLOBJECTS para criar objetos, especificando um espaço de tabelas válido para cada um dos seguintes nomes de ferramentas: "DB2AC", "POLICY" e "STMG_DBSIZE_INFO"

9 Após concluir pelo menos uma dessas opções, crie um espaço de tabelas
9 temporário do usuário (também apenas no nó de catálogo, se utilizar DPF). Por
9 exemplo:

```
9 CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE SYSTOOLSTMPSPACE  
9 IN IBMCATGROUP  
9 MANAGED BY SYSTEM  
9 USING ('SYSTOOLSTMPSPACE')
```

9 Após criar o espaço de tabelas SYSTOOLSPACE e o espaço de tabelas temporário
9 SYSTOOLSTEMPSPACE, é possível utilizar os assistentes, utilitários ou funções
9 mencionados anteriormente.

8 **Considerações de Autenticação para Clientes Remotos**

8 O tipo de autenticação DATA_ENCRYPT_CMP é projetado para permitir que os
8 clientes de um release anterior que não suportam criptografia de dados
8 conectem-se a um servidor utilizando a autenticação SERVER_ENCRYPT em vez
8 da DATA_ENCRYPT. Esta autenticação não funciona quando as três instruções a
8 seguir são verdadeiras:

- 8 • O nível do cliente é Versão 7.2.
- 8 • O nível do gateway é Versão 8 FixPak 7 ou posterior.
- 8 • O servidor é Versão 8 FixPak 7 ou posterior.

8 Neste caso, o cliente não pode se conectar ao servidor. Para permitir a conexão,
8 você deve fazer upgrade do cliente para a Versão 8 ou ter seu nível de gateway na
8 Versão 8 FixPak 6 ou posterior.

8 **Suporte a DIO (Direct I/O) e CIO (Concurrent I/O)**

8 A DIO (Direct I/O) aprimora o desempenho da memória porque evita o
8 armazenamento em cache no nível do sistema de arquivos. Este processo reduz o
8 código extra da CPU e disponibiliza mais memória para a instância do banco de
8 dados.

8 A CIO (Concurrent I/O) inclui as vantagens da DIO e também livra a serialização
8 dos acessos de gravação.

8 DB2 UDB (Universal Database) suporta DIO e CIO no AIX; e DIO no HP-UX,
8 Solaris Operating Environment, Linux e Windows.

8 As palavras-chave NO FILE SYSTEM CACHING e FILE SYSTEM CACHING são
8 parte das instruções CREATE e ALTER TABLESPACE SQL para permitir especificar
8 se DIO ou CIO deve ser utilizada com cada espaço de tabela. Quando NO FILE
8 SYSTEM CACHING está efetivo, DB2 UDB tenta utilizar a concurrent I/O sempre
8 que possível. Nos casos em que a CIO não é suportada (por exemplo, se JFS for
8 utilizado), a DIO será utilizada no lugar.

8 Para obter informações adicionais, consulte o artigo “Aprimorar o desempenho do
8 banco de dados nos contêineres do sistema de arquivos no IBM DB2 UDB Stinger
8 utilizando a Concurrent I/O no AIX” localizado no seguinte URL:

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

Tecnologia de Distribuidor e Reencaminhamento de Cliente Automático

As informações a seguir fazem parte do Apêndice B do *Administration Guide: Implementation* “Using automatic client rerouting”:

O recurso de reencaminhamento de cliente automático do DB2 Universal Database para Linux, UNIX, e Windows permite que os aplicativos clientes se recuperem de uma perda de comunicação com o servidor restabelecendo automaticamente a conexão com o banco de dados do cliente para o servidor, para que o aplicativo possa continuar a funcionar com interrupção mínima.

Quando uma conexão do cliente para o servidor falha, os pedidos do cliente para reconexão são distribuídos para um conjunto definido de sistemas por um distribuidor ou dispatcher, como WebSphere EdgeServer

Você pode estar usando a Tecnologia de Distribuidor em um ambiente semelhante ao seguinte:

Cliente → Tecnologia de Distribuidor → (DB2 Connect Server 1 ou DB2 Connect Server 2) → DB2 z/OS

onde:

- O componente de Tecnologia de Distribuidor tem um nome de host TCP/IP de DThostname
- O DB2 Connect Server 1 tem um nome de host TCP/IP de GWYhostname1
- O DB2 Connect Server 2 tem um nome de host TCP/IP de GWYhostname2
- O servidor DB2 z/OS tem um nome de host TCP/IP de zOShostname

O cliente é catalogado usando DThostname para utilizar a tecnologia de distribuidor para acessar qualquer um dos Servidores DB2 Connect. A tecnologia de distribuidor mediadora toma a decisão de utilizar GWYhostname1 ou GWYhostname2. Depois que a decisão é tomada, o cliente tem uma conexão de soquete direta com um desses dois gateways DB2 Connect. Depois que a conectividade do soquete é estabelecida com o servidor DB2 Connect escolhido, você tem um cliente típico para o servidor DB2 Connect para conectividade com o DB2 z/OS.

Por exemplo, suponha que o distribuidor escolha GWYhostname2. Isso produz o seguinte ambiente:

Cliente → DB2 Connect Server 2 → DB2 z/OS

O distribuidor não repete nenhuma das conexões se houver qualquer defeito de comunicação. Se você desejar ativar o recurso Reencaminhamento de Cliente Automático para um banco de dados nesse ambiente, o servidor alternativo para o banco de dados ou bancos de dados associados no DB2 Connect Server (DB2 Connect Server 1 ou DB2 Connect Server 2) deverá ser configurado para ser o distribuidor (DThostname). Em seguida, se o DB2 Connect Server 1 travar por algum motivo, o Reencaminhamento de Cliente Automático será acionado e a conexão do cliente será repetida como o distribuidor como servidor principal e alternativo. Esta opção permite combinar e manter os recursos do distribuidor com o recurso Reencaminhamento de Cliente Automático do DB2. Definir o servidor alternativo para um host diferente do nome do host do distribuidor ainda fornecerá aos clientes o recurso Reencaminhamento de Cliente Automático. Porém,

8 os clientes estabelecerão conexões diretas com o servidor alternativo definido e
8 evitarão a tecnologia de distribuidor, o que elimina o distribuidor e o valor que ele
8 traz.

8 O Reencaminhamento de Cliente Automático interceptará os seguintes sqlcodes:

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

7 **Considerações sobre o Reencaminhamento de Cliente** 7 **Automático para Catalogar em um Servidor DB2 Connect**

7 Considere os dois itens a seguir que envolvem a conectividade de servidor
7 alternativo com o servidor DB2 Connect:

- 7 • A primeira consideração envolve a utilização do servidor DB2 Connect para
7 fornecer acesso a um host ou banco de dados do iSeries em nome dos clientes
7 remotos e locais. Nestas situações, pode haver confusão em relação às
7 informações de conectividade de servidor alternativo em uma entrada do
7 diretório do banco de dados do sistema. Para minimizar essa confusão,
7 considere catalogar duas entradas no diretório de banco de dados do sistema
7 para representar o mesmo host ou banco de dados do iSeries. Catalogue uma
7 entrada para clientes remotos e catalogue outra para clientes locais.
- 7 • Segundo, as informações do servidor alternativo que são retornadas de um
7 servidor de destino são mantidas apenas em cache. Se o processo do DB2 for
7 encerrado, as informações do cache e, portanto, as informações do servidor
7 alternativo, serão perdidas.

7 **Suporte à Conta do Sistema Local (Windows)**

7 Os aplicativos em execução no contexto de LSA (Local System Account) são
7 suportados em todas as plataformas Windows, exceto a Windows ME.

7 **Suporte ao ID do Usuário com Duas Partes**

7 A instrução CONNECT e o comando ATTACH suportam IDs do usuário de duas
7 partes. O qualificador do ID do usuário compatível com SAM é o nome de estilo
7 do NetBIOS que possui um comprimento máximo de 15 caracteres. Este recurso
7 não é suportado no Windows ME.

9 **Detalhes de Autenticação de Kerberos**

9 **Kerberos e Proprietários de Clientes:**

9 É possível substituir o nome do proprietário do servidor Kerberos utilizado pelo
9 servidor DB2 UDB (Universal Database) nos sistemas operacionais UNIX® e
9 Linux™. Defina a variável de ambiente DB2_KRB5_PRINCIPAL para o nome de
9 proprietário do servidor completo desejado. A instância deve ser reiniciada, pois o
9 nome do proprietário do servidor é reconhecido apenas pelo DB2 UDB após
9 **db2start** ser executado.

7 **Informações Adicionais para Suporte Kerberos**

7 **Pré-requisitos Linux:**

Os pré-requisitos para suporte ao Linux Kerberos são relatados de forma não exata na documentação. O plug-in de segurança do DB2 Kerberos é suportado com o Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 3 com o cliente IBM NAS (Network Authentication Service) 1.4.

Compatibilidade zSeries e iSeries:

Para conexões com zSeries e iSeries, o banco de dados deve ser catalogado com o parâmetro AUTHENTICATION KERBEROS e o nome do parâmetro TARGET PRINCIPAL deve ser especificado explicitamente.

Nem zSeries e nem iSeries suportam autenticação mútua.

Problemas do Windows:

- Devido à maneira que o Windows detecta e relata alguns erros, as condições a seguir resultam em um erro inesperado de plug-in de segurança do cliente (SQL30082N, rc=36):
 - Conta expirada
 - Senha inválida
 - Senha expirada
 - Alteração de senha forçada pelo administrador
 - Conta desativada

Além disso, em todos os casos, o log de administração do DB2 ou db2diag.log indicará "Falha no Logon" ou "Logon Negado."

- Se um nome de conta de domínio também estiver definido localmente, as conexões que especificam explicitamente o nome de domínio e a senha falharão com o seguinte erro:
A Autoridade de Segurança Local não pode ser contactada

O erro é um resultado do Windows localizar o usuário local primeiro. A solução é qualificar totalmente o usuário na cadeia de conexão. Por exemplo:

```
name@DOMAIN.IBM.COM
```

- As contas do Windows não podem incluir o caractere @ em seu nome porque o caractere é considerado o separador de domínio pelo plug-in do DB2 Kerberos.
- Ao interoperar com uma plataforma não-Windows, certifique-se de que todas as contas do servidor de domínio do Windows e todas as contas de cliente do Windows sejam configuradas para utilizar a criptografia DES. Se a conta utilizada para iniciar o serviço do DB2 não for configurada para utilizar a criptografia DES, o servidor DB2 falhará ao aceitar contextos Kerberos. Em particular, o DB2 Universal Database falhará com um erro inesperado de plug-in de servidor e registrará que a API AcceptSecurityContext retornou SEC_I_CONTINUE_NEEDED (0x00090312L).

Para determinar se as contas do Windows estão configuradas para utilizar a criptografia DES, consulte **Propriedades da Conta** no **Diretório Ativo**. Pode ser requerido um reinício, se as propriedades da conta forem alteradas.

- Se o cliente e o servidor estiverem no Windows, o serviço do DB2 poderá ser iniciado na conta do sistema local. No entanto, se o cliente e o servidor estiverem em domínios diferentes, a conexão poderá falhar com um erro de nome de proprietário de destino inválido. A solução alternativa é catalogar explicitamente o nome do proprietário de destino no cliente utilizando o nome completo do host do servidor e o nome completo do domínio, no seguinte formato:

7 host/<nome do host do servidor>@<nome de domínio do servidor>

7 Por exemplo:

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

7 Caso contrário, será necessário iniciar o serviço do DB2 em uma conta de
7 domínio válida.

Administração: Desempenho

A Variável de Registro DB2_RESOURCE_POLICY Aceita um Novo Elemento

9 Iniciando com o DB2 UDB (Universal Database™) Versão 8.2.2, o arquivo de
9 configuração especificado pela variável de registro DB2_RESOURCE_POLICY
9 aceita um elemento SCHEDULING_POLICY. O elemento SCHEDULING_POLICY
9 pode ser utilizado em algumas plataformas para selecionar:

- 9 • A política de planejamento do sistema operacional utilizada pelo servidor DB2
9 UDB

9 **Nota:** O recurso para definir uma política de planejamento do sistema
9 operacional estende-se ao DB2 para AIX®. Ele estava disponível
9 anteriormente apenas para DB2 UDB para Windows®, utilizando a
9 variável de registro DB2NTPRCLASS.

- 9 • As prioridades do sistema operacional, utilizadas pelos agentes individuais do
9 servidor DB2

9 As variáveis de registro DB2PRIORITIES e DB2NTPRCLASS podem ser utilizadas
9 separadamente para controlar a política de planejamento do sistema operacional e
9 definir as prioridades do agente DB2.

9 No entanto, a especificação de um elemento SCHEDULING_POLICY no arquivo
9 de configuração da política de recursos fornece um local único para especificar a
9 política de planejamento e as prioridades do agente associadas.

Exemplo 1:

9 A seleção da política de planejamento AIX SCHED_FIFO2 com um impulso de
9 prioridade para os processos de gravador e leitora de logs do db2:

```
9 <RESOURCE_POLICY>  
9   <SCHEDULING_POLICY>  
9     <POLICY_TYPE>SCHED_FIFO2</POLICY_TYPE>  
9     <PRIORITY_VALUE>60</PRIORITY_VALUE>  
9  
9     <EDU_PRIORITY>  
9       <EDU_NAME>db2loggr</EDU_NAME>  
9       <PRIORITY_VALUE>56</PRIORITY_VALUE>  
9     </EDU_PRIORITY>  
9  
9     <EDU_PRIORITY>  
9       <EDU_NAME>db2loggw</EDU_NAME>  
9       <PRIORITY_VALUE>56</PRIORITY_VALUE>  
9     </EDU_PRIORITY>  
9   </SCHEDULING_POLICY>  
9 </RESOURCE_POLICY>
```

Exemplo 2:

9 A substituição para DB2NTPRICLASS=H no Windows.
9 <RESOURCE_POLICY>
9 <SCHEDULING_POLICY>
9 <POLICY_TYPE>HIGH_PRIORITY_CLASS</POLICY_TYPE>
9 </SCHEDULING_POLICY>
9 </RESOURCE_POLICY>

9 **Novas Variáveis de Ambiente do Sistema (Linux)**

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

8 O uso dessas variáveis de registro é recomendado apenas para usuários avançados.

8 **DB2_MAPPED_BASE:**

8 **Nome da Variável**

8 DB2_MAPPED_BASE

8 **Valores**

8 Endereço virtual 0 OU (hex) no intervalo de endereço de 31 bits e 32 bits
8 OU NULO (não definido)

8 **Sistemas Operacionais**

8 Linux em x86 e Linux em zSeries (31 bits)

8 **Descrição**

8 A variável de registro DB2_MAPPED_BASE pode ser utilizada para
8 aumentar a quantidade de espaço do endereço virtual contíguo disponível
8 para um processo do DB2 UDB (Universal Database) realocalizando o
8 endereço de conexão das bibliotecas compartilhadas para o processo
8 específico. O espaço do endereço virtual contíguo é importante para
8 maximizar a quantidade de memória compartilhada do banco de dados
8 disponível para o DB2 UDB. Essa variável é efetiva apenas em
8 distribuições que incluem o arquivo mapped_base no diretório de
8 identificação do processo no sistema de arquivos proc.

8 O DB2 UDB tentará realocalizar as bibliotecas compartilhadas para o
8 endereço virtual 0x10000000, se essa variável não estiver definida.

8 A variável de registro também poderá ser definida para qualquer endereço
8 virtual (em hex) no intervalo do espaço de endereço de 31 e 32 bits.

8 **Nota:** O endereço incorreto pode causar problemas graves com o DB2
8 UDB, variando da incapacidade de iniciar o DB2 UDB até a
8 incapacidade de se conectar ao banco de dados. Um endereço
8 incorreto é aquele que colide com uma área na memória que já está
8 em uso ou está pré-destinada a ser utilizada para algo mais. Para
8 endereçar este problema, redefina a variável DB2_MAPPED_BASE
8 para NULL utilizando o comando a seguir:

8 db2set DB2_MAPPED_BASE=

8 A mensagem a seguir pode aparecer várias vezes no arquivo db2diag.log
8 porque essa alteração é requerida uma vez por nó lógico:

8 ADM0506I DB2 has automatically updated the "mapped_base"
8 kernel parameter from "0x40000000(hex) 1073741824(dec)" to
8 the recommended value "0x10000000(hex) 268435456(dec)".

8 Essa mensagem aparecerá apenas se a definição da variável de registro for
8 bem-sucedida e incluirá o endereço no qual as bibliotecas compartilhadas
8 estão relocadas.

8 **DB2DBMSADDR:**

8 **Nome da Variável**

8 DB2DBMSADDR

8 **Valores**

8 Endereços virtuais no intervalo de 0x09000000 a 0xB0000000 em
8 incrementos de 0x10000

8 **Sistemas Operacionais**

8 Linux em x86 e Linux em zSeries (31 bits)

8 **Descrição**

8 Especifica o endereço de memória compartilhada do banco de dados
8 padrão no formato hexadecimal.

8 **Nota:** Um endereço incorreto pode causar problemas graves com o DB2
8 UDB, variando da incapacidade de iniciar o DB2 UDB até a
8 incapacidade de se conectar ao banco de dados. Um exemplo de um
8 endereço incorreto é aquele que colide com uma área na memória
8 que já está em uso ou está pré-destinada a ser utilizada para algo
8 mais. Para endereçar este problema, redefina a variável
8 DB2DBMSADDR para NULL utilizando o comando a seguir:
8 db2set DB2DBMSADDR=

8 Essa variável pode ser definida junto com DB2_MAPPED_BASE ou
8 sozinha para ajustar o layout do espaço de endereço dos processos do DB2
8 UDB. Essa variável altera a localização da memória compartilhada da
8 instância de sua localização atual no endereço virtual 0x20000000 para o
8 novo valor fornecido.

7 **Nova Variável de Registro de Comunicação**

7 A variável de registro DB2TCP_CLIENT_RCVTIMEOUT foi incluída na Versão 8.2.

7 *Tabela 12. Variáveis de Comunicações*

Nome da Variável	Sistemas Operacionais	Valores
Descrição		
DB2TCP_CLIENT_RCVTIMEOUT	Todos	Padrão=0 (não definido) Valores: 0 a 32767 segundos
Especifica o número de segundos que um cliente aguarda dados em um recebimento de TCP/IP.		
Não existe nenhum tempo limite se a variável de registro não estiver definida ou estiver definida como 0. Se o recebimento de TCP/IP for retornado com dados antes da expiração do valor de tempo limite, o aplicativo prosseguirá normalmente. Se o valor de tempo limite expirar antes do retorno dos dados, a conexão será fechada.		
Nota: Esta variável de registro é aplicável ao DB2 Client e ao lado do cliente do DB2 Gateway apenas. Ela não é aplicável ao DB2 Server.		

Nova Variável de Desempenho

A variável de desempenho DB2_LARGE_PAGE_MEM foi incluída na Versão 8.2.

Tabela 13. Variáveis de Desempenho

Nome da Variável	Sistemas Operacionais	Valores
Descrição		
DB2_LARGE_PAGE_MEM	AIX 5.x de 64 bits apenas Linux	Default=NULL Utilize * para indicar que todas as regiões de memória aplicáveis devem utilizar a memória de páginas grandes ou uma lista separada por vírgulas de regiões de memória específicas que devem utilizar memória de páginas grandes. As regiões disponíveis variam por sistema operacional. No AIX 5.x de 64 bits, as regiões a seguir podem ser especificadas: DB, DBMS ou PRIVATE. No Linux, a região a seguir pode ser especificada: DB.

Tabela 13. Variáveis de Desempenho (continuação)

Nome da Variável	Sistemas Operacionais	Valores
Descrição		
A memória de páginas grandes é suportada apenas para o DB2 UDB (Universal Database) para AIX 5L, Edição de 64 bits e DB2 UDB para Linux.		
A variável de registro DB2_LARGE_PAGE_MEM é utilizada para ativar o suporte a páginas grandes quando em execução no AIX 5.x ou em qualquer arquitetura Linux com o suporte kernel apropriado. Essa variável de registro desaprova a variável de registro DB2_LGPAGE_BP , que pode ser utilizada apenas para ativar a memória de páginas grandes para a região de memória compartilhada do banco de dados. Isso pode, agora, ser ativado definindo DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB. Qualquer documentação que menciona a ativação de páginas grandes com a variável de registro DB2_LGPAGE_BP pode ser tratada como sinônimo da definição DB2_LARGE_PAGE_MEM=DB.		
O uso de páginas grandes é destinado principalmente a fornecer aperfeiçoamentos de desempenho para aplicativos de cálculo de alto desempenho. Os aplicativos de acesso intenso à memória que utilizam grandes quantidades de memória virtual podem obter aperfeiçoamentos de desempenho utilizando páginas grandes. Para permitir que o DB2 UDB utilize páginas grandes, primeiro é necessário configurar o sistema operacional para utilizar páginas grandes.		
Ativar páginas privadas grandes aumentará o uso de memória do DB2 UDB significativamente, pois cada agente do DB2 UDB consumirá pelo menos 1 página grande (16 MB) de memória física. Para permitir páginas grandes para a memória privada do agente no DB2 UDB para AIX de 64 bits (a definição DB2_LARGE_PAGE_MEM=PRIVATE), as condições a seguir devem ser atendidas, além da configuração de páginas grandes no sistema operacional: <ul style="list-style-type: none"> • O proprietário da instância deve possuir os recursos CAP_BYPASS_RAC_VMM e CAP_PROPOGATE. • O kernel deve suportar interfaces que permitem que um processo modifique seu tamanho de página no tempo de execução. . 		
No DB2 UDB para AIX de 64 bits, a ativação dessa variável reduz o tamanho do segmento de memória compartilhada voltando a memória do banco de dados para o requisito mínimo. O padrão é criar um segmento de 64 GB: consulte o parâmetro de configuração do banco de dados (<i>database_memory</i>) do tamanho da memória compartilhada do banco de dados para obter detalhes adicionais. Isto evita a retenção de mais memória compartilhada em RAM do que provavelmente será utilizada.		
Definindo esta variável, a capacidade para aumentar dinamicamente a configuração de memória compartilhada do banco de dados geral (por exemplo, para aumentar o tamanho de conjuntos de buffers) será limitada.		
No Linux, há um requisito adicional para a disponibilidade da biblioteca libcap.so . Esta biblioteca deve ser instalada para que esta opção funcione. Se esta opção estiver ativada e a biblioteca não estiver no sistema, o DB2 UDB desativará as páginas grandes do kernel e continuará funcionando como anteriormente.		
No Linux, para verificar se as páginas grandes do kernel estão disponíveis, emita o comando a seguir: <code>cat /proc/meminfo</code>		

Tabela 14. Variáveis de Desempenho

Nome da Variável	Sistemas Operacionais	Valores
Descrição		
Se elas estiverem disponíveis, devem aparecer três linhas (com números diferentes, dependendo da quantidade de memória configurada em sua máquina):		
	HugePages_Total:	200
	HugePages_Free:	200
	Hugepagesize:	16384 KB
Se estas linhas não aparecerem, ou se HugePages_Total for 0, será requerida a configuração do sistema operacional ou do kernel.		

Variáveis do Compilador SQL

A atualização a seguir aplica-se ao tópico “SQL compiler variables” no Apêndice A “DB2 Registry and Environment Variables” do *Administration Guide: Performance*:

Quando uma ou ambas as variáveis de compilador do DB2 DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH e DB2_INLIST_TO_NLJN, estiverem definidas para ON, elas permanecerão ativas mesmo se REOPT(ONCE) for especificado.

Atualizações de Parâmetros de Configuração

A seguir são apresentadas as atualizações para a documentação dos parâmetros de configuração:

Authentication – Tipo de Autenticação

O parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados do tipo de autenticação (authentication) também aceita os valores a seguir:

- DATA_ENCRYPT

O servidor aceita esquemas de autenticação SERVER criptografados e a criptografia de dados do usuário. A autenticação funciona exatamente da mesma forma que SERVER_ENCRYPT.

Os dados de usuário a seguir são criptografados ao utilizar esse tipo de autenticação:

- Instruções SQL.
- Dados da variável do programa SQL.
- Dados de saída do servidor processando uma instrução SQL e incluindo uma descrição dos dados.
- Alguns ou todos os dados de conjuntos de respostas resultantes de uma consulta.
- Fluxo de dados LOB (Large Object).
- Descritores SQLDA.

- DATA_ENCRYPT_CMP

O servidor aceita esquemas de autenticação SERVER criptografados e a criptografia de dados do usuário. Além disso, esse tipo de autenticação permite a compatibilidade com produtos anteriores que não suportam o tipo de autenticação DATA_ENCRYPT. Esses produtos têm permissão para se conectarem ao tipo de autenticação SERVER_ENCRYPT e sem criptografar dados do usuário. Os produtos que suportam o novo tipo de autenticação devem

8 utilizá-lo. Esse tipo de autenticação é válido apenas no arquivo de configuração
8 do gerenciador de banco de dados do servidor e não é válido quando utilizado
8 no comando CATALOG DATABASE.

8 **util_impact_lim – Política de Impacto da Instância**

8 A partir do DB2 Universal Database Versão 8.2, o valor padrão do parâmetro de
8 configuração do gerenciador de banco de dados da **Política de Impacto da**
8 **Instância** (*util_impact_lim*) é alterado de 100 para 10.

8 **sysadm_group, sysmaint_group, sysctrl_group, sysmon_group**

8 Os parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados a seguir podem
8 aceitar nomes de grupos de 30 bytes (ou menos) em todas as plataformas:

- 8 • Nome de grupo de autoridade de administração do sistema (*sysadm_group*)
- 8 • Nome de grupo de autoridade de manutenção do sistema (*sysmaint_group*)
- 8 • Nome de autoridade de grupo de controle do sistema (*sysctrl_group*)
- 8 • Nome de grupo de autoridade de monitoração do sistema (*sysmon_group*)

8 A tabela no tópico "Resumo dos parâmetros de configuração do gerenciador de
8 banco de dados" contém tipos de dados incorretos para esses parâmetros de
8 configuração do gerenciador de banco de dados. O valor correto em todos os casos
8 é char(30).

8 **estore_seg_sz – Tamanho do Segmento de Memória de Armazenamento Estendido**

8 O tamanho máximo para o parâmetro de configuração do **Banco de dados de**
8 **tamanho do segmento de memória de armazenamento estendido** (*estore_seg_size*)
8 em plataformas baseadas no Windows é 16 777 216.

8 **hadr_timeout – Valor de Tempo Limite de HADR**

8 O limite superior correto do parâmetro de configuração do banco de dados de
8 **valor do tempo limite de HADR** (*hadr_timeout*) é 4 294 967 295.

8 **locklist – Armazenamento Máximo para a Lista de Travas**

8 A documentação para o parâmetro de configuração do banco de dados de
8 **Armazenamento máximo para locklist** (*locklist*) afirma que o valor máximo para
8 servidores Windows de 64 e de 32 bits que atendem apenas clientes locais é 60 000.
8 Este valor é incorreto e deve ser 524 288.

8 **num_db_backups – Número de Backups de Banco de Dados**

8 O intervalo de valores para o parâmetro de configuração de banco de dados
8 **Número de backups de banco de dados** (*num_db_backups*) é incorreto. O intervalo
8 correto é de 0 – 32 767.

8 **Arquivo de Parâmetro de Configuração de Banco de Dados SQLDBCONF**

8 Depois de migrar para o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2 da Versão 8.1,
8 o DB2 UDB utiliza um novo arquivo de parâmetro de configuração de banco de
8 dados de 16 KB denominado SQLDBCONF. (Na Versão 8.1, o arquivo de
8 parâmetro de configuração de banco de dados era apenas 4 KB e era denominado
8 SQLDBCON).

8 **Alteração no Valor Padrão DB2_HASH_JOIN**

8 A partir da Versão 8.1, a variável de registro DB2_HASH_JOIN é definida para ON
8 por padrão.

8 A variável hash-join deve ser utilizada, mas ela precisa ser ajustada para obter o
8 melhor desempenho.

8 O desempenho de hash-join será o melhor se você puder evitar loops de hash e
8 estouro para o disco. Para ajustar o desempenho de hash-join, faça a estimativa da
8 quantidade máxima de memória disponível para o parâmetro **sheapthres** e, em
8 seguida, ajuste o parâmetro **sortheap**. Aumente seu valor até evitar tantos loops de
8 hash e estouros de disco quanto for possível, mas não atinja o limite especificado
8 pelo parâmetro **sheapthres**.

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

7 **A Variável de Registro DB2NTNOCACHE É Reprovada**

7 A funcionalidade obtida anteriormente através de DB2NTNOCACHE pode ser
7 obtida no nível do espaço de tabelas, especificando a cláusula NO FILE SYSTEM
7 CACHING na instrução CREATE TABLESPACE ou ALTER TABLESPACE.
7 Consulte o *SQL Reference* para obter detalhes sobre o uso. A variável de registro
7 DB2NTNOCACHE será removida em um release futuro.

7 **Tabelas de Explicação e Organização de Informações de 7 Explicação**

7 As tabelas de explicação podem ser comuns a mais de um usuário. No entanto, as
7 tabelas de explicação podem ser definidas para um usuário e os aliases podem ser
7 definidos para cada usuário adicional, utilizando o mesmo nome para apontar para
7 as tabelas definidas. Como alternativa, as tabelas de explicação podem ser
7 definidas no esquema SYSTOOLS. O recurso de Explicação assumirá o esquema
7 SYSTOOLS como padrão se não forem encontradas outras tabelas de explicação ou
7 aliases no ID de sessão do usuário para SQL dinâmico, ou no ID de autorização de
7 instrução para SQL estático. Cada usuário que compartilha as tabelas de explicação
7 comuns deve ter permissão de inserção nestas tabelas. A permissão de leitura para
7 as tabelas de explicação comuns também deve ser limitada, geralmente para
7 usuários que analisam as informações de explicação.

7 **Diretrizes para Captura de Informações de Explicação**

7 Os dados de explicação serão capturados se você solicitá-los durante a compilação
7 de uma instrução SQL. Considere como você espera utilizar as informações
7 capturadas quando solicitar dados de explicação.

7 **Capturando Informações nas Tabelas de Explicação:**

7 • Instruções SQL dinâmicas:

7 As informações de tabelas de explicação são capturadas em qualquer um dos
7 seguintes casos:

7 – O registro especial CURRENT EXPLAIN MODE está definido como:

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

7 - EXPLAIN: O compilador SQL captura dados de explicação, mas não
7 executa a instrução SQL.

7 - RECOMMEND INDEXES: O compilador SQL captura dados de explicação
7 e os índices recomendados são colocados na tabela ADVISE_INDEX, mas a
7 instrução SQL não é executada.

- 7 - EVALUATE INDEXES: O compilador SQL utiliza índices colocados pelo
- 7 usuário na tabela ADVISE_INDEX para avaliação. No modo EVALUATE
- 7 INDEXES, todas as instruções dinâmicas são explicadas como se estes
- 7 índices virtuais estivessem disponíveis. O compilador SQL então optará por
- 7 utilizar os índices virtuais se eles aprimorarem o desempenho das
- 7 instruções. Do contrário, os índices serão ignorados. Para saber se os
- 7 índices propostos são úteis, reveja os resultados de EXPLAIN.
- 7 - REOPT: O compilador SQL captura dados de Explicação para instruções
- 7 SQL estáticas ou dinâmicas durante a reotimização de instruções no tempo
- 7 de execução, quando os valores reais para as variáveis do host, registros
- 7 especiais ou marcadores de parâmetros estiverem disponíveis.
- 7 - A opção EXPLAIN ALL foi especificada no comando BIND ou PREP. O
- 7 compilador SQL captura dados de explicação para SQL dinâmico no tempo
- 7 de execução, mesmo que o registro especial CURRENT EXPLAIN MODE
- 7 esteja definido como NO. A instrução SQL também executa e retorna os
- 7 resultados da consulta.

7 Códigos de Retorno Adicionais da API db2CfgGet, Parâmetro

7 collate_info

7 O parâmetro de informações de intercalação pode ser exibido apenas utilizando a

7 API db2CfgGet. Ele **não pode** ser exibido através do processador de linha de

7 comando ou do Centro de Controle.

7 **Tipo de Configuração** Banco de Dados

7 **Tipo de Parâmetro** Informativo

7 Este parâmetro fornece 260 bytes de informações de intercalação do banco de

7 dados. Os primeiros 256 bytes especificam a seqüência de intercalação do banco de

7 dados, na qual o byte "n" contém o peso de classificação do ponto de código cuja

7 representação decimal subjacente é "n" na página de códigos do banco de dados.

7 Os últimos 4 bytes contêm informações internas sobre o tipo de seqüência de

7 intercalação. Os últimos 4 bytes de collate_info são um inteiro. O inteiro é sensível

7 à ordem endian da plataforma. Os valores possíveis são:

- 7 • 0 – A seqüência contém pesos não exclusivos
- 7 • 1 – A seqüência contém todos os pesos exclusivos
- 7 • 2 – A seqüência é a seqüência de identidade, para a qual as cadeias são
- 7 comparadas byte a byte.
- 7 • 3 – A seqüência é NLSCHAR, utilizada para classificar caracteres em um banco
- 7 de dados Tai TIS620-1 (página de códigos 874).
- 7 • 4 – A seqüência é IDENTITY_16BIT, que implementa o algoritmo "CESU-8
- 7 Compatibility Encoding Scheme for UTF-16: 8-Bit" conforme especificado no
- 7 Unicode Technical Report #26, disponível no Web site Unicode Technical
- 7 Consortium no endereço <http://www.unicode.org>.
- 7 • X'8001' – A seqüência é UCA400_NO, que implementa o UCA (Unicode
- 7 Collation Algorithm) com base no Unicode Standard versão 4.00, com a
- 7 normalização implicitamente definida como ON.
- 7 • X'8002' – A seqüência é UCA400_LTH, que implementa o UCA (Unicode
- 7 Collation Algorithm) com base no Unicode Standard versão 4.00 e classifica
- 7 todos os caracteres Tai de acordo com o Royal Thai Dictionary.
- 7 • X'8003' – A seqüência é UCA400_LSK. que implementa o UCA (Unicode
- 7 Collation Algorithm) com base no Unicode Standard versão 4.00 e classifica
- 7 todos os caracteres eslovacos corretamente.

7 Se você utilizar estas informações de tipo internas, será necessário considerar a
7 reversão de bytes ao recuperar informações para um banco de dados em uma
7 plataforma diferente.

7 Você pode especificar a seqüência de intercalação no momento da criação do banco
7 de dados.

8 **Definição Automática do Tamanho Padrão de Pré-Busca e** 8 **Padrões de Atualização**

8 A partir do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2, você pode utilizar o
8 tamanho da pré-busca AUTOMÁTICA para um espaço de tabelas. O DB2 UDB
8 atualiza automaticamente o tamanho da pré-busca quando o número de
8 contêineres é alterado para o espaço de tabelas.

8 A sintaxe da variável de registro DB2_PARALLEL_IO é expandida para reconhecer
8 contêineres com diferentes características de paralelismo de E/S. Através da sintaxe
8 expandida, os contêineres para diferentes espaços de tabela podem ter diferentes
8 características de paralelismo de E/S. A característica de paralelismo de E/S de
8 cada espaço de tabelas será utilizada quando um tamanho de pré-busca
8 AUTOMATIC for especificado para o espaço de tabelas. Se a variável de registro
8 DB2_PARALLEL_IO estiver ativada, mas a sintaxe expandida que identifica as
8 características de paralelismo de E/S específicas para os espaços de tabela não for
8 utilizada, será assumido um nível de paralelismo padrão. O nível padrão é RAID 5
8 (6+1).

8 As informações do tamanho da pré-busca utilizadas pelo otimizador são
8 atualizadas apenas quando uma instrução ALTER TABLESPACE que altera o
8 tamanho da pré-busca de um espaço de tabelas ou altera o número de contêineres
8 (utilizando ADD/DROP/BEGIN NEW STRIPE SET/ADD TO NEW STRIPE SET) é
8 emitida. Se as definições de registro de número de discos físicos por contêiner
8 forem alteradas, uma instrução **ALTER TABLESPACE <nome do espaço de**
8 **tabelas> PREFETCHSIZE AUTOMATIC** deve ser emitida para atualizar as
8 informações do otimizador (a não ser que uma instrução ALTER TABLESPACE que
8 atualize as informações do otimizador já esteja emitida).

8 Se um espaço de tabelas for redirecionado ou restaurado para utilizar um número
8 diferente de contêineres, atualize as informações do otimizador emitindo uma
8 instrução **ALTER TABLESPACE <nome de espaço de tabelas> PREFETCHSIZE**
8 **AUTOMATIC**. Caso existam múltiplos conjuntos de faixa dentro de um espaço de
8 tabelas, o número de contêineres máximo entre os conjuntos de faixa será utilizado
8 para calcular o tamanho de pré-busca. Se o tamanho da pré-busca calculado
8 exceder o tamanho máximo (32.767 páginas), o maior múltiplo do número de
8 contêineres que seja menor que o máximo será utilizado como o tamanho da
8 pré-busca.

8 Em um ambiente do DB2 UDB Enterprise Server Edition, se um espaço de tabelas
8 utilizar um tamanho de pré-busca AUTOMÁTICA, o tamanho da pré-busca poderá
8 ser diferente em diferentes partições de um banco de dados. Essa situação ocorre
8 porque diferentes partições de banco de dados podem ter números diferentes de
8 contêineres utilizados para calcular o tamanho da pré-busca. Para gerar o plano de
8 consulta de acesso, o otimizador utiliza o tamanho de pré-busca a partir da
8 primeira partição em um grupo de partição de banco de dados.

Administração: Planejamento

Tabelas Armazenadas em Cluster no Intervalo

Uma tabela armazenada em cluster não pode ser criada em um banco de dados que possui mais de uma partição.

Design de Espaço de Tabelas de Catálogo

Ao criar um banco de dados, três espaços de tabelas são definidos, incluindo o espaço de tabelas SYSCATSPACE para as tabelas de catálogo do sistema. O tamanho da página que se torna o padrão para todos os espaços de tabelas é definido ao criar o banco de dados. Se um tamanho da página maior de 4096 ou 4 K é escolhido, o tamanho da página para as tabelas de catálogo é restrito a um tamanho de linha necessário, se o espaço de tabelas de catálogo possui um tamanho da página de 4 K. O tamanho da página do banco de dados padrão é armazenado como um parâmetro de configuração de banco de dados informativo, denominado *pagesize*.

Códigos de Território e Páginas de Código Suportados

No Apêndice B, “NLS (National Language Support)” no *Administration Guide: Planning*, o tópico chamado “Supported territory codes and code pages” possui tabelas para cada território. Duas tabelas requerem atualizações:

China (PRC), Identificador de Território: CN

A página de códigos para a linha GBK do Linux na tabela “China (PRC), identificador de território: CN” deve ser alterada de 1383 para 1386.

Isto é, a linha, agora, deve ler:

```
1386    D-4    GBK    86    zh_CN.GBK    Linux
```

Japão, Identificador de Território: JP

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

O nome do código de idioma a seguir deve ser removido:

```
954    D-1    eucJP    81    japanese    Solaris
```

Aqui está a tabela revisada:

Tabela 15. Japão, Identificador de Território: JP

Página de Códigos	Grupo	Conjunto de Códigos	Código do Território	Local	Sistema Operacional
932	D-1	IBM-932	81	Ja_JP	AIX
943	D-1	IBM-943	81	Ja_JP	AIX
954	D-1	IBM-eucJP	81	ja_JP	AIX
1208	N-1	UTF-8	81	JA_JP	AIX
930	D-1	IBM-930	81	-	Host
939	D-1	IBM-939	81	-	Host
5026	D-1	IBM-5026	81	-	Host
5035	D-1	IBM-5035	81	-	Host
1390	D-1		81	-	Host
1399	D-1		81	-	Host
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	HP-UX
5039	D-1	SJIS	81	ja_JP.SJIS	HP-UX
954	D-1	EUC-JP	81	ja_JP	Linux

Tabela 15. Japão, Identificador de Território: JP (continuação)

Página de Códigos	Grupo	Conjunto de Códigos	Código do Território	Local	Sistema Operacional
932	D-1	IBM-932	81	-	OS/2
942	D-1	IBM-942	81	-	OS/2
943	D-1	IBM-943	81	-	OS/2
954	D-1	eucJP	81	ja	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.EUC	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	SCO
943	D-1	IBM-943	81	ja_JP.PCK	Solaris
954	D-1	eucJP	81	ja	Solaris
1208	N-1	UTF-8	81	ja_JP.UTF-8	Solaris
943	D-1	IBM-943	81	-	Windows
1394	D-1		81	-	

Função XA Suportada pelo DB2 Universal Database

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

- Serviços Assíncronos

A especificação XA permite que a interface utilize serviços assíncronos, de forma que o resultado de um pedido possa ser verificado posteriormente. O gerenciador do banco de dados requer que os pedidos sejam chamados no modo síncrono.

- Registro

A interface XA permite duas formas de registrar um RM: registro estático e registro dinâmico. O DB2 UDB suporta os registros dinâmico e estático. O DB2 UDB fornece dois comutadores:

- `db2xa_switch` para registro dinâmico
- `db2xa_switch_static` para registro estático

- Migração de associação

O DB2 UDB não suporta a migração de transação entre encadeamentos de controle.

Uso e Local do Comutador XA

Conforme requerido pela interface XA, o gerenciador do banco de dados fornece uma variável C externa de `db2xa_switch` e `db2xa_switch_static` de tipo `xa_switch_t` para retornar a estrutura do comutador XA ao TM. Diferente dos endereços de várias funções de XA, são retornados os seguintes campos:

Campo	Valor
name	O nome do produto do gerenciador de banco de dados. Por exemplo, DB2 UDB para AIX.
flags	Para <code>db2xa_switch</code> TMREGISTER TMNOMIGRATE está definido Afirma explicitamente que o DB2 UDB utiliza o registro dinâmico e que a TM não deve utilizar a migração de associação. Indica implicitamente que a operação assíncrona não é suportada. Para <code>db2xa_switch_static</code> TMNOMIGRATE está definido

7 Afirma explicitamente que o DB2 UDB utiliza o registro dinâmico e
7 que a TM não deve utilizar a migração de associação. Indica
7 implicitamente que a operação assíncrona não é suportada.

7 **version** Deve ser zero.

7 **Utilizando o Computador XA do DB2 Universal Database**

7 A arquitetura XA requer que um RM (Resource Manager) forneça um *computador*
7 que conceda ao TM (Transaction Manager) XA acesso às rotinas *xa_* do RM. Um
7 computador RM utiliza uma estrutura chamada *xa_switch_t*. O computador contém o
7 nome do RM, ponteiros não-NULL para os pontos de entrada XA do RM, um
7 sinalizador e um número de versão.

7 **Sistemas Baseados em Linux- e UNIX-:** O computador para o DB2 UDB
7 (Universal Database) pode ser obtido através de qualquer uma das duas formas a
7 seguir:

- 7 • Através de um nível adicional de falta de direção. Em um programa C, isto pode
7 ser feito definindo a macro:

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

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

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

7 O DB2 UDB fornece essas APIs, que retornam o endereço da estrutura
7 *db2xa_switch* ou *db2xa_switch_static*. Esta função é um protótipo como:

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

7 Com qualquer método, é necessário vincular seu aplicativo a *libdb2*.

7 **Windows NT:** O ponteiro para a estrutura *xa_switch*, *db2xa_switch* ou
7 *db2xa_switch_static* é exportado como dados DLL. Isso implica que um aplicativo
7 do Windows NT que utiliza essa estrutura deve se referir a ela de uma de três
7 formas:

- 7 • Através de um nível adicional de falta de direção. Em um programa C, isto pode
7 ser feito definindo a macro:

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

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

- 7 • Se estiver utilizando o compilador Microsoft Visual C++, *db2xa_switch* ou
7 *db2xa_switch_static* pode ser definido como:

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

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

7 O DB2 UDB fornece essa API, que retorna o endereço da estrutura *db2xa_switch*
7 ou *db2xa_switch_static*. Esta função é um protótipo como:

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

7 Com qualquer um destes métodos, é necessário vincular seu aplicativo a
7 *db2api.lib*.

Código C de Exemplo: O código a seguir ilustra as diferentes formas nas quais o *db2xa_switch* ou o *db2xa_switch_static* pode ser acessado através de um programa C em qualquer plataforma do DB2 UDB. Certifique-se de vincular o aplicativo à biblioteca apropriada.

```

#include <stdio.h>
#include <xa.h>

struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( );

#ifdef DECLSPEC_DEFN
extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch;
#else
#define db2xa_switch (*db2xa_switch)
extern struct xa_switch_t db2xa_switch;
#endif

main( )
{
    struct xa_switch_t *foo;
    printf ( "%s \n", db2xa_switch.name );
    foo = db2xacic();
    printf ( "%s \n", foo->name );
    return ;
}

```

Valores de TPM e tp_mon_name Atualizados para Formatos de Cadeia xa_open

A coluna Configurações internas na tabela a seguir foi atualizada para refletir configurações para o TOC (Thread Of Control).

TOC é a entidade à qual todas as conexões XA do DB2 UDB são ligadas:

- Quando definidas para um valor de T, todas as conexões XA do DB2 UDB formadas em um encadeamento de S.O. particular são exclusivas para aquele encadeamento. Vários encadeamentos não podem compartilhar conexões do DB2 UDB. Cada encadeamento de S.O. deve formar seu próprio conjunto de conexões XA do DB2 UDB.
- Quando definidas para um valor de P, todas as conexões XA do DB2 UDB são exclusivas para o Processo do S.O. e todas as conexões XA podem ser compartilhadas entre encadeamentos de S.O.

Tabela 16. Valores Válidos para TPM e tp_mon_name

Valor TPM	Produto do Monitor TP	Configurações Internas
CICS	IBM TxSeries CICS	AXLIB=libEncServer (para Windows) =usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=T CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
ENCINA	IBM TxSeries Encina monitor	AXLIB=libEncServer (para Windows) =usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T

Tabela 16. Valores Válidos para TPM e tp_mon_name (continuação)

Valor TPM	Produto do Monitor TP	Configurações Internas
MQ	IBM MQSeries	AXLIB=mqmax (para Windows) =/usr/mqm/lib/libmqmax_r.a (para aplicativos encadeados do AIX) =/usr/mqm/lib/libmqmax.a (para aplicativos não-encadeados AIX) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para Solaris) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.sl (para aplicativos encadeados HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax.sl (para aplicativos não-encadeados HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.so (para aplicativos encadeados do Linux) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para aplicativos não-encadeados Linux) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=P
CB	IBM Component Broker	AXLIB=somtrx1i (para Windows) =libsomtrx1 (para sistemas Linux e UNIX) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
SF	IBM San Francisco	AXLIB=ibmsfDB2 HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
TUXEDO	BEA Tuxedo	AXLIB=libtux HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
MTS	Microsoft Transaction Server	Não é necessário configurar o DB2 UDB para MTS. O MTS é detectado automaticamente pelo driver ODBC do DB2 UDB.
JTA	Java Transaction API	Não é necessário configurar o DB2 UDB para EJS (Enterprise Java Servers) como IBM WebSphere. O driver JDBC do DB2 UDB detecta automaticamente este ambiente. Portanto, este valor TPM é ignorado.

Ativando Tabelas de Conversão para Páginas de Códigos 923 e 924

A tabela a seguir contém uma lista de todos os arquivos de tabelas de conversão de páginas de códigos que estão associados às páginas de códigos 923 e 924. Cada arquivo está no formato XXXXYYYYY.cnv ou ibmZZZZZ.ucs, em que XXXXX é o

número da página de códigos de origem e YYYY é o número da página de códigos de destino. O arquivo ibmZZZZZ.ucs suporta a conversão entre a página de códigos ZZZZZ e Unicode.

Procedimento:

Para ativar uma determinada tabela de conversão de páginas de códigos, renomeie ou copie esse arquivo de tabela de conversão para seu novo nome, conforme mostrado na segunda coluna.

Por exemplo, para suportar o símbolo do euro ao conectar um cliente 8859-1/15 (Latim 1/9) a um banco de dados 1252 do Windows, é necessário renomear ou copiar os arquivos da tabela de conversão da página de códigos a seguir no diretório sqllib/conv/:

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

Tabela 17. Arquivos de Tabelas de Conversão para Páginas de Códigos 923 e 924

Arquivos de Tabelas de Conversão 923 e 924 no Diretório 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

Arquivos de Tabela de Conversão para Páginas de Código Compatíveis com Euro

As tabelas a seguir listam as tabelas de conversão que foram aperfeiçoadas para suportar o símbolo da moeda euro. Se desejar desativar o suporte ao símbolo do euro, faça download do arquivo da tabela de conversão indicado na coluna "Arquivos de Tabelas de Conversão".

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

Cirílico:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
855, 872	866, 808	08550866.cnv, 08660855.cnv
855, 872	1251, 5347	08551251.cnv, 12510855.cnv
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

7
7
7
7
7
7
7
7
7
7

Estônia:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
922, 902	1257	09221257.cnv, 12570922.cnv, IBM00922.ucs
922, 902	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00922.ucs

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

Grego:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas 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 de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
1250, 5346	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01250.ucs

Chinês Simplificado:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas 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 de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas 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

Tailândia:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
874, 1161	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00874.ucs

Turco:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas 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

Ucrânia:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
1124	1251, 5347	11241251.cnv, 12511124.cnv
1125, 848	1251, 5347	11251251.cnv, 12511125.cnv

Unicode:

CCSIDs/CPGIDs do Servidor de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas 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 de Banco de Dados	CCSIDs/CPGIDs do Cliente de Banco de Dados	Arquivos de Tabelas de Conversão
1258, 5354	1129, 1163	12581129.cnv

Referência da API

Suporte à Opção SYNCPOINT

A opção SYNCPOINT para as APIs sqlesetc, sqleqryc e sqlaprep é ignorada a partir da Versão 8; ela está disponível apenas para a compatibilidade reversa.

Novo Campo para a Estrutura SQLEDBDESC

Na API sqlecrea, foi incluído um novo campo para suportar Direct I/O.

Nome do Campo

Unsigned char sqlfscaching

Descrição

Armazenamento em cache do sistema de arquivos

Valores

0 O armazenamento em cache do sistema de arquivos está ON para o espaço de tabelas atual

1 O armazenamento em cache do sistema de arquivos está OFF para o espaço de tabelas atual

7 **outros** O armazenamento em cache do sistema de arquivos está ON para
7 o espaço de tabelas atual

7 **Correção no Novo Campo na Estrutura SQLB-TBSPQRY-DATA**

7 Um novo campo, *unsigned char fsCaching*, foi incluído na estrutura
7 SQLB-TBSPQRY-DATA. Este novo campo suporta Direct I/O. Embora o tamanho
7 do bit reservado esteja documentado como 32 bits, o tamanho correto é de 31 bits.

Desenvolvimento de Aplicativos: Construindo e Executando Aplicativos

Software de Desenvolvimento Suportado pelo Linux

9 Para obter detalhes da instalação, consulte “Imagens de Instalação de Kernel do
9 Linux 2.6” na página 3 nas *Notas de Release do DB2 UDB Versão 8.2.2* (seção *Novo*
9 *Neste Release*).

As tabelas a seguir descrevem o Web site à arquitetura do DB2 Linux como parte do release do FixPak 9. Verifique o Web site de validação precedente para obter atualizações para esse suporte:

<http://www.ibm.com/db2/linux/validate>

6 **Tabela 18. Linux no Intel® x86 (32 bits)**

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
CLEE (Conectiva Linux Enterprise Edition)	2.4.19	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
LINX Rocky Secure Server 2.1	2.4.21	glibc 2.2.5	
Red Flag Advanced Server 4.0	2.4.21-as.2	glibc 2.2.93-5	
Red Flag Function Server 4.0	2.4.20-8smp	glibc 2.2.93-5	
Red Hat Enterprise Linux 2.1 AS/ES/WS	2.4.9-e16	glibc 2.2.4	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 3 AS/ES/WS	2.4.21-7.EL	glibc-2.3.2-95.3	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 4	2.6.9	glibc-2.3.3	Também requer o pacote compat-libstdc++-33
SCO Linux 4.0	2.4.19	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
SuSE Pro 8.0	2.4.18	glibc 2.2.5	
SuSE Pro 8.1	2.4.19	glibc 2.2.5	
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 7	2.4.7	glibc 2.2.2	
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 8	2.4.19	glibc 2.2.5	Validado até o SuSE Service Pack nível 2
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9	2.6.5	glibc-2.3.3	
Turbolinux 7 Server	2.4.9	glibc 2.2.4	
Turbolinux 8 Server	2.4.18-5	glibc 2.2.5	
Turbolinux Enterprise Server 8	2.4.19	glibc 2.2.5	

Tabela 18. Linux no Intel® x86 (32 bits) (continuação)

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
United Linux 1.0	2.4.19	glibc 2.2.5	

Tabela 19. Distribuições Não-corporativas do Linux no Intel x86 (32 bits) (Não Mais Suportadas pelo Fornecedor)

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
Red Hat 7.2	2.4.9-34	glibc 2.2.4	
Red Hat 7.3	2.4.18	glibc 2.2.5	
Red Hat 8.0	2.4.18-14	glibc 2.2.93-5	
SuSE 7.3	2.4.10	glibc 2.2.4	

Tabela 20. Linux no s/390 e zSeries® (Versão do Kernel de 31 Bits Suportada no s/390; 64 Bits no zSeries)

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
Red Hat 7.2	2.4.9-38	glibc 2.2.4	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 4	2.6.9	glibc-2.3.3	Também requer o pacote compat-libstdc++-33
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 7	2.4.7-58	glibc 2.2.4	compat.rpm contém libstdc++ 6.1. Utilize JDK 1.3.1 SR 1 para Java™
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 8	2.4.19	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9	2.6.5	glibc-2.3.3	
TLES (Turbo Linux Enterprise Server) 8	2.4.19	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
United Linux 1.0	2.4.19	glibc 2.2.5	

Tabela 21. Linux no x86-64

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 3 AS/ES/WS	2.4.21-7.EL	glibc-2.3.2-95.3	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 4	2.6.9	glibc-2.3.3	Também requer o pacote compat-libstdc++-33
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 8.0	2.4.19-SMP	glibc 2.2.5-16	
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9	2.6.5	glibc-2.3.3	

Tabela 22. Linux on POWER™ (iSeries e pSeries®)

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 3 AS	2.4.21-7.EL	glibc-2.3.2-95.3	

Tabela 22. Linux on POWER™ (iSeries e pSeries®) (continuação)

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 4	2.6.9	glibc-2.3.3	Também requer o pacote compat-libstdc++-33
SLES (SuSE Enterprise Server) 8	2.4.19-16	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9	2.6.5	glibc-2.3.3	
Turbolinux Enterprise Server 8	2.4.19-16	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
United Linux 1.0	2.4.19	glibc 2.2.5	

Tabela 23. Linux no IA64

Distribuições	Kernel	Biblioteca	Comentários
Red Hat Enterprise Linux 2.1 AS/ES/WS	2.4.18-e.12smp	glibc	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 3 AS/ES/WS	2.4.21-7.EL	glibc-2.3.2-95.3	
RHEL (Red Hat Enterprise Linux) 4	2.6.9	glibc-2.3.3	Também requer o pacote compat-libstdc++-33
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 8	2.4.19-SMP	glibc 2.2.5	Desenvolvido em United Linux 1.0
SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9	2.6.5	glibc-2.3.3	
United Linux 1.0	2.4.19	glibc 2.2.5	

Distribuições Linux baseadas em kernel 2.6 do DB2 UDB para Linux para Intel x86 suportam as seguintes linguagens de programação e compiladores:

C GNU/Linux gcc versão 3.3

C++ GNU/Linux g++ versão 3.3

COBOL

Micro Focus COBOL Server Express Versão 2.2 com Service Pack 1

Java IBM Developer Kit e Runtime Environment para Linux, Java 2 Technology Edition, Versão 1.3.1 e 1.4.1 Service Release 1, versão de 32 bits

Nota: O DB2 UDB instala a última versão suportada do developer kit, se ainda não estiver instalado, a menos que a instalação do DB2 UDB seja uma atualização de uma instalação anterior do DB2 UDB Versão 8. Se uma instalação anterior do DB2 UDB Versão 8 estiver sendo atualizada, o developer kit suportado deve ser instalado manualmente a partir do CD-ROM.

Perl Perl 5.004_04 ou posterior, DBI 0.93 ou posterior

PHP PHP 4.3.4 ou posterior

REXX Object REXX Interpreter para Linux Versão 2.1

9 Uma instância de 32 bits no **DB2 UDB para Distribuições Linux Baseadas em**
9 **Kernel 2.6 no x86-64** suporta as seguintes linguagens de programação e
9 compiladores:

9 **C** GNU/Linux gcc versão 3.3

9 **Nota:** A opção de compilador "-m32" deve ser utilizada para gerar
9 aplicativos de 32 bits ou rotinas (procedimentos armazenados e
9 funções definidas pelo usuário).

9 **C++** GNU/Linux g++ versão 3.3

9 **Notas:**

- 9 1. Estas versões do compilador de GNU/ Linux g++ não aceitam
9 parâmetros de inteiros para algumas funções fstream. Consulte a
9 documentação do compilador para obter informações adicionais.
- 9 2. A opção de compilador "-m32" deve ser utilizada para gerar aplicativos
9 de 32 bits ou rotinas (procedimentos armazenados e funções definidas
9 pelo usuário).

9 **Java** IBM Developer Kit e Runtime Environment para Linux x86, Java 2
9 Technology Edition, Versão 1.3.1 Service Release 4, de versão de 32 bits e
9 Versão 1.4.1 Service Release 1, versão de 32 bits.

9 **Nota:** O DB2 UDB instala a última versão suportada do developer kit, se
9 ainda não estiver instalado, a menos que a instalação do DB2 UDB
9 seja uma atualização de uma instalação anterior do DB2 UDB Versão
9 8. Se uma instalação anterior do DB2 UDB Versão 8 estiver sendo
9 atualizada, o developer kit suportado deve ser instalado
9 manualmente a partir do CD-ROM.

9 **Perl** Perl 5.8

6 **PHP** PHP 4.3.4 ou posterior

9 Uma instância de 64 bits no **DB2 UDB para Distribuições Baseadas em Kernel 2.6**
9 **para Linux no x86-64** suporta as seguintes linguagens de programação e
9 compiladores:

9 **C** GNU/Linux gcc versão 3.3

9 **C++** GNU/Linux g++ versão 3.3

9 **Nota:** Estas versões do compilador de GNU/ Linux g++ não aceitam
9 parâmetros de inteiros para algumas funções fstream. Consulte a
9 documentação do compilador para obter informações adicionais.

9 **Java** DB2 UDB não suporta, atualmente, nenhum Java Developer Kit de 64 bits
9 para Linux no x86-64.

9 **Perl** Perl 5.8

9 **PHP** PHP 4.3.4 ou posterior

7 **Personalizando Opções de Pré-compilação e de Ligação para** 7 **Procedimentos SQL**

7 As opções de pré-compilação e de ligação para procedimentos SQL podem ser
7 personalizadas definindo a variável de registro do DB2 de toda a instância,
7 DB2_SQLROUTINE_PREOPTS com o comando:

7 db2set DB2_SQLROUTINE_PREOPTS=<opções>

7 Além das opções documentadas na Versão 8.2, a opção REOPT é permitida:
7 BLOCKING {UNAMBIG | ALL | NO}
7 DATETIME {DEF | USA | EUR | ISO | JIS | LOC}
7 DEGREE {1 | degree-of-parallelism | ANY}
7 DYNAMICRULES {BIND | RUN}
7 EXPLAIN {NO | YES | ALL}
7 EXPLSNAP {NO | YES | ALL}
7 FEDERATED {NO | YES}
7 INSERT {DEF | BUF}
7 ISOLATION {CS | RR | UR | RS | NC}
7 QUERYOPT optimization-level
7 REOPT {ALWAYS | NONE | ONCE}
7 VALIDATE {RUN | BIND}

7 **Opção de Compilação C/C++ Requerida (Linux on POWER 64 bits)**

7 A opção de compilador "-m64" é requerida ao utilizar gcc/g++ para construir
7 aplicativos C/C++ e rotinas para uma instância de 64 bits no DB2 Universal
7 Database para Linux on POWER.

9 A opção de compilador "-q64" é requerida ao utilizar xlc/xlC para construir
9 aplicativos C/C++ e rotinas para instâncias de 64 bits no DB2 Universal Database
9 para Linux on POWER.

7 **Comandos de Compilação e Vinculação para Procedimentos Armazenados Micro Focus COBOL (HP-UX)**

7 O comando de compilação e de vinculação mostrado na documentação do DB2
7 Universal Database Versão 8.2 para a construção de procedimentos armazenados
7 utilizando o Micro Focus COBOL no HP-UX é incorreto. O comando de
7 compilação contido no script real sql1lib/samples/cobol_mf/bldrtn está incorreto.
7 Os comandos de compilação e de vinculação agora estão combinados em um único
7 comando, utilizando a opção -y para especificar se a saída desejada é uma
7 biblioteca compartilhada.

7 **Versão Mínima Suportada do Micro Focus COBOL (HP-UX)**

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

7 **Definindo Variáveis de Ambiente para Procedimentos Armazenados do Micro Focus COBOL (Windows)**

7 Para executar as rotinas externas do Micro Focus COBOL no Windows, é
7 necessário garantir que as variáveis de ambiente do Micro Focus COBOL sejam
7 permanentemente definidas como variáveis do sistema.

7 **Procedimento:**

7 Para definir variáveis de ambiente como variáveis do sistema:

- 7 1. Abra o Painel de Controle
- 7 2. Selecione **Sistema**
- 7 3. Selecione a guia **Avançado**
- 7 4. Clique em **Variáveis de Ambiente**

7 5. Inclua as variáveis na lista de **Variáveis do Sistema**

7 A definição de variáveis de ambiente na lista de **Variáveis do Usuário**, em um
7 prompt de comandos ou em um script é insuficiente.

Desenvolvimento de Aplicativos: CLI (Call Level Interface)

Atributos de Ambiente Adicionais

9 Além de serem atributos de conexão CLI, os atributos a seguir também são
9 suportados como atributos de ambiente CLI:

- 9 • SQL_ATTR_INFO_ACCTSTR
- 9 • SQL_ATTR_INFO_APPLNAME
- 9 • SQL_ATTR_INFO_USERID
- 9 • SQL_ATTR_INFO_WRKSTNNNAME

9 Para obter informações sobre esses atributos, consulte a documentação dos
9 atributos de conexão CLI no DB2 Information Center ou no *CLI Guide and Reference*
9 *Volume 2*.

Requisito de Cursores Roláveis Dinâmicos

9 Para executar atualizações e exclusões nas linhas em um conjunto de resultados do
9 cursor rolável dinâmico, a instrução UPDATE ou DELETE deve incluir todas as
9 colunas de, pelo menos, uma chave exclusiva na tabela de base. Essa pode ser a
9 chave primária ou qualquer outra chave exclusiva.

Palavra-chave da Configuração de ReceiveTimeout CLI/ODBC

Descrição da Palavra-chave

9 Especifique o tempo, em segundos, para aguardar uma resposta do
9 servidor em uma conexão estabelecida antes de finalizar a tentativa e gerar
9 um erro de tempo limite de comunicação.

Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:

9 ReceiveTimeout = 0 | 1 | 2 | ... | 32767

Definição Padrão:

9 O cliente aguarda indefinidamente por uma resposta do servidor sobre
9 uma conexão estabelecida.

Atributo de Instrução Equivalente:

9 SQL_ATTR_RECEIVE_TIMEOUT

Notas de Uso:

9 O valor padrão 0 indica que o cliente aguarda indefinidamente por uma
9 resposta. O tempo limite de recepção não tem efeito durante o
9 estabelecimento da conexão; ele é suportado apenas para TCP/IP e é
9 ignorado para qualquer outro protocolo.

Atributo da Instrução SQL_ATTR_RECEIVE_TIMEOUT

SQL_ATTR_RECEIVE_TIMEOUT (DB2 CLI v8)

9 Um valor inteiro de 32 bits, que é o número de segundos que o cliente
9 aguarda por uma resposta de um servidor em uma conexão estabelecida
9 antes de finalizar a tentativa e gerar um erro de tempo limite de
9 comunicação. O valor padrão 0 indica que o cliente aguarda
9 indefinidamente por uma resposta. O tempo limite de recepção não tem

9 efeito durante o estabelecimento da conexão; ele é suportado apenas para
9 TCP/IP e é ignorado para qualquer outro protocolo. Os valores suportados
9 são inteiros de 0 a 32767.

9 **Palavra-chave de Configuração Reopt CLI/ODBC**

9 **Descrição da Palavra-chave**

9 Ativa a otimização de consultas ou reotimização de instruções SQL que
9 possuem registros especiais ou marcadores de parâmetros.

9 **Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:**

9 Reopt = 2 | 3 | 4

9 **Definição Padrão:**

9 Nenhuma otimização de consultas ocorre no tempo de execução da
9 consulta. A estimativa padrão escolhida pelo compilador é utilizada para
9 registros especiais ou marcadores de parâmetros.

9 **Atributo de Instrução Equivalente:**

9 SQL_ATTR_REOPT

9 **Notas de Uso:**

9 A otimização ocorre utilizando os valores disponíveis no tempo de
9 execução da consulta para registros especiais ou marcadores de
9 parâmetros, em vez da estimativa padrão escolhida pelo compilador. Os
9 valores válidos da palavra-chave são:

- 9 • 2 = SQL_REOPT_NONE. Este é o padrão. Nenhuma otimização de
9 consultas ocorre no tempo de execução da consulta. A estimativa padrão
9 escolhida pelo compilador é utilizada para registros especiais ou
9 marcadores de parâmetros. O conjunto de pacotes padrão "NULLID" é
9 utilizado para executar as instruções SQL dinâmicas.
- 9 • 3 = SQL_REOPT_ONCE. A otimização de consultas ocorre uma vez no
9 tempo de execução de consulta, quando a consulta é executada pela
9 primeira vez. O conjunto de pacotes "NULLIDR1", ligado com a opção
9 de ligação REOPT ONCE, é utilizado.
- 9 • 4 = SQL_REOPT_ALWAYS. A otimização da consulta ou a reotimização
9 ocorre no tempo de execução da consulta sempre que a consulta é
9 executada. O conjunto de pacotes "NULLIDRA", ligado com a opção de
9 ligação REOPT ALWAYS, é utilizado.

9 O "NULLIDR1" e "NULLIDRA" são nomes de conjuntos de pacotes
9 reservados e, quando utilizados, REOPT ONCE e REOPT ALWAYS são
9 implicadas respectivamente. Esses conjuntos de pacotes devem ser criados
9 explicitamente com os seguintes comandos:

9 db2 bind db2clipk.bnd collection NULLIDR1
9 db2 bind db2clipk.bnd collection NULLIDRA

9 Se as palavras-chave Reopt e CurrentPackageSet forem especificadas,
9 CurrentPackageSet tem precedência.

9 **Atributo da Instrução SQL_ATTR_REOPT**

9 **SQL_ATTR_REOPT (DB2 CLI v8)**

9 Um valor inteiro de 32 bits que permite a otimização de consultas para
9 instruções SQL que contêm registros especiais ou marcadores de
9 parâmetros. A otimização ocorre utilizando os valores disponíveis no

tempo de execução da consulta para registros especiais ou marcadores de parâmetros, em vez da estimativa padrão escolhida pelo compilador. Os valores válidos do atributo são:

- 2 = SQL_REOPT_NONE. Este é o padrão. Nenhuma otimização de consultas ocorre no tempo de execução da consulta. A estimativa padrão escolhida pelo compilador é utilizada para registros especiais ou marcadores de parâmetros. O conjunto de pacotes padrão "NULLID" é utilizado para executar as instruções SQL dinâmicas.
- 3 = SQL_REOPT_ONCE. A otimização de consultas ocorre uma vez no tempo de execução de consulta, quando a consulta é executada pela primeira vez. O conjunto de pacotes "NULLIDR1", ligado com a opção de ligação REOPT ONCE, é utilizado.
- 4 = SQL_REOPT_ALWAYS. A otimização da consulta ou a reotimização ocorre no tempo de execução da consulta sempre que a consulta é executada. O conjunto de pacotes "NULLIDRA", ligado com a opção de ligação REOPT ALWAYS, é utilizado.

O "NULLIDR1" e "NULLIDRA" são nomes de conjuntos de pacotes reservados e, quando utilizados, REOPT ONCE e REOPT ALWAYS são implicadas respectivamente. Esses conjuntos de pacotes devem ser criados explicitamente com esses comandos:

```
db2 bind db2clipk.bnd collection NULLIDR1
db2 bind db2clipk.bnd collection NULLIDRA
```

SQL_ATTR_REOPT e SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET são mutuamente exclusivos, portanto, se um é definido, o outro não é permitido.

Palavra-chave da Configuração de CurrentPackageSet CLI/ODBC

Descrição da Palavra-chave

Emite a instrução SET CURRENT PACKAGESET após todas as conexões.

Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:

CurrentPackageSet = *schema name*

Definição Padrão:

A cláusula não é anexada.

Atributo de Conexão Equivalente:

SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET

Notas de Uso:

Essa opção emite a instrução SET CURRENT PACKAGESET SQL com o valor CurrentPackageSet, após todas as conexões a um banco de dados. Por padrão, essa cláusula não é anexada.

A instrução SET CURRENT PACKAGESET SQL define o nome do esquema (identificador de coletas), utilizado para selecionar o pacote a ser utilizado para instruções SQL subsequentes.

Aplicativos CLI/ODBC emitem instruções SQL dinâmicas. Utilizando essa opção, é possível controlar os privilégios utilizados para executar essas instruções:

- Escolha um esquema para utilizar ao executar as instruções SQL dos aplicativos CLI/ODBC.

- 9 • Assegure-se de que os objetos no esquema possuem os privilégios
9 desejados e, em seguida, religue de acordo.
 - 9 • Defina a opção CurrentPackageSet para esse esquema.
- 9 As instruções SQL dos aplicativos CLI/ODBC serão executadas agora no
9 esquema especificado e utilizarão os privilégios definidos.
- 9 Os seguintes nomes de conjuntos de pacotes são reservados: "NULLID ",
9 "NULLIDR1", "NULLIDRA".
- 9 Se as palavras-chave Reopt e CurrentPackageSet forem especificadas,
9 CurrentPackageSet tem precedência.

9 Atributo de Conexão SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET

9 SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET (DB2 CLI v5)

9 Uma cadeia de caracteres finalizada em nulo que indica o nome do
9 esquema (identificador de coleta), utilizado para selecionar o pacote para
9 instruções SQL subsequentes. A configuração desse atributo causa a
9 emissão da instrução SET CURRENT PACKAGESET SQL. Se esse atributo
9 for definido antes de uma conexão, a instrução SET CURRENT
9 PACKAGESET SQL será emitida no tempo de conexão.

9 Aplicativos CLI/ODBC emitem instruções SQL dinâmicas. Utilizando esse
9 atributo de conexão, é possível controlar os privilégios utilizados para
9 executar essas instruções:

- 9 • Escolha um esquema para utilizar ao executar as instruções SQL dos
9 aplicativos CLI/ODBC.
- 9 • Assegure-se de que os objetos no esquema possuem os privilégios
9 desejados e, em seguida, religue de acordo. Isso geralmente significa a
9 ligação dos pacotes CLI (sqllib/bnd/db2cli.lst), utilizando a opção
9 COLLECTION <id_da_coleta>. Consulte o comando BIND para obter
9 detalhes adicionais.
- 9 • Defina a opção CURRENTPACKAGESET para esse esquema.

9 As instruções SQL dos aplicativos CLI/ODBC serão executadas agora no
9 esquema especificado e utilizarão os privilégios definidos.

9 A configuração da palavra-chave de configuração de CLI/ODBC,
9 CURRENTPACKAGESET, é um método alternativo de especificação do
9 nome do esquema.

9 Os seguintes nomes de conjuntos de pacotes são reservados: "NULLID ",
9 "NULLIDR1", "NULLIDRA".

9 SQL_ATTR_REOPT e SQL_ATTR_CURRENT_PACKAGE_SET são
9 mutuamente exclusivos, portanto, se um é definido, o outro não é
9 permitido.

7 Palavra-chave de Configuração MapBigintCDefault de 7 CLI/ODBC

7 Descrição da Palavra-chave

7 Especifique o tipo C padrão de colunas e marcadores de parâmetro
7 BIGINT.

7 Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:

7 MapBigintCDefault = 0 | 1 | 2

7 **Definição Padrão:**

7 A representação do tipo C padrão para dados BIGINT é SQL_C_BIGINT.

7 **Notas de Uso:**

7 MapBigintCDefault controla o tipo C utilizado quando SQL_C_DEFAULT é
7 especificado para colunas e marcadores de parâmetros BIGINT. Esta palavra-chave
7 deve ser utilizada principalmente com aplicativos da Microsoft, como o Microsoft
7 Access, que não podem manipular inteiros de 8 bytes. Defina MapBigintCDefault
7 da seguinte forma:

- 7 • 0 - para a representação do tipo C SQL_C_BIGINT padrão
- 7 • 1 - para uma representação de tipo C SQL_C_CHAR
- 7 • 2 - para uma representação de tipo C SQL_C_WCHAR

7 Esta palavra-chave afeta o comportamento de funções CLI nas quais
7 SQL_C_DEFAULT pode ser especificado como um tipo C, por exemplo,
7 SQLBindParameter(), SQLBindCol() e SQLGetData().

7 **Palavra-chave de Configuração DescribeOutputLevel de 7 CLI/ODBC**

7 **Descrição da Palavra-chave**

7 Defina o nível de informações de descrição de colunas de saída que são
7 solicitadas pelo driver CLI durante pedidos de preparação ou de descrição.

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

7 DescribeOutputLevel = 0 | 1 | 2 | 3

7 **Definição Padrão:**

7 Solicite as informações de descrição listadas no nível 2 da Tabela 24 na
7 página 101.

7 **Notas de Uso:**

7 Esta palavra-chave controla a quantidade de informações solicitadas pelo driver
7 CLI em um pedido de preparação ou de descrição. Por padrão, quando o servidor
7 recebe um pedido de descrição, ele retorna as informações contidas no nível 2 da
7 Tabela 24 na página 101 para as colunas do conjunto de resultados. No entanto, um
7 aplicativo talvez não precise destas informações ou precise de informações
7 adicionais.

7 A definição da palavra-chave DescribeOutputLevel para um nível que atende as
7 necessidades do aplicativo cliente pode aprimorar o desempenho, porque os dados
7 de descrição transferidos entre o cliente e o servidor estão limitados à quantidade
7 mínima requerida pelo aplicativo. Se a definição de DescribeOutputLevel for muito
7 baixa, poderá impactar a funcionalidade do aplicativo (dependendo dos requisitos
7 do aplicativo). As funções CLI para recuperar as informações de descrição podem
7 não falhar neste caso, mas as informações retornadas podem estar incompletas.

7 As definições suportadas para DescribeOutputLevel são:

- 7 • 0 - nenhuma informação de descrição é retornada ao aplicativo cliente
- 7 • 1 - as informações de descrição categorizadas no nível 1 (consulte a Tabela 24 na
7 página 101) são retornadas ao aplicativo cliente
- 7 • 2 - (padrão) as informações de descrição categorizadas no nível 2 (consulte a
7 Tabela 24 na página 101) são retornadas ao aplicativo cliente

7 • 3 - as informações de descrição categorizadas no nível 3 (consulte a Tabela 24)
7 são retornadas ao aplicativo cliente

7 A tabela a seguir lista os campos que formam as informações de descrição
7 retornadas pelo servidor quando ele recebe um pedido de preparação ou descrição.
7 Estes campos são agrupados em níveis e a palavra-chave de configuração
7 DescribeOutputLevel de CLI/ODBC controla quais níveis de informações de
7 descrição são solicitados pelo driver CLI.

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

7 *Tabela 24. Níveis de Informações de Descrição*

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

Palavra-chave de Configuração CLI/ODBC OleDbReportIsLongForLongTypes

Descrição da Palavra-chave

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

Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:

OleDbReportIsLongForLongTypes = 0 | 1

Atributo de Instrução Equivalente:

SQL_ATTR_REPORT_ISLONG_FOR_LONGTYPES_OLEDB

Definição Padrão:

Tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA,
LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) não têm o

8 conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG, que pode fazer
8 com que as colunas sejam utilizadas na cláusula WHERE.

8 **Notas de Uso:**

8 O mecanismo do cursor de cliente do OLE DB e o CommandBuilder do OLE DB
8 .NET Data Provider geram instruções de atualização e exclusão com base nas
8 informações da coluna fornecidas pelo IBM DB2 OLE DB Provider. Se a instrução
8 gerada contiver um tipo LONG na cláusula WHERE, a instrução irá falhar porque
8 os tipos LONG não podem ser utilizados em uma procura com um operador de
8 igualdade. Definir a palavra-chave OleDbReportIsLongForLongTypes para 1 fará
8 com que o IBM DB2 OLE DB Provider relate tipos LONG (LONG VARCHAR,
8 LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC
8 FOR BIT DATA) com o conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG.
8 Isso impedirá que as colunas longas sejam utilizadas na cláusula WHERE.

8 **Palavra-chave de Configuração CLI/ODBC** 8 **OleDbSQLColumnsSortByOrdinal**

8 **Descrição da Palavra-chave**

8 Faz o IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) do OLE
8 DB retornar um conjunto de linhas classificadas pela coluna
8 ORDINAL_POSITION.

8 **Sintaxe da Palavra-chave db2cli.ini:**

8 OleDbSQLColumnsSortByOrdinal = 0 | 1

8 **Atributo de Instrução Equivalente:**

8 SQL_ATTR_SQLCOLUMNS_SORT_BY_ORDINAL_OLEDB

8 **Definição Padrão:**

8 IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) retorna o
8 conjunto de linhas classificado pelas colunas TABLE_CATALOG,
8 TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME.

8 **Notas de Uso:**

8 A especificação OLE DB da Microsoft requer que
8 IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) retorne o conjunto de
8 linhas classificado pelas colunas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA,
8 TABLE_NAME, COLUMN_NAME. O IBM DB2 OLE DB Provider está de acordo
8 com a especificação. Porém, os aplicativos que utilizam o provedor Microsoft
8 ODBC Bridge (MSDASQL) foram tipicamente codificados para obter o conjunto de
8 linhas classificado pelo ORDINAL_POSITION. Definir a palavra-chave
8 OleDbSQLColumnsSortByOrdinal para 1 fará com que o provedor retorne um
8 conjunto de linhas classificado pelo ORDINAL_POSITION.

8 **Grupo de Propriedades do DB2 Data Source para o IBM DB2** 8 **OLE DB Provider**

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

8 O GUID para o conjunto de propriedades é

8 {0x8a80412a,0x7d94,0x4fec,{0x87,0x3e,0x6c,0xd1,0xcd,0x42,0x0d,0xcd}}

8 DBPROPSET_DB2DATASOURCE tem três propriedades:

- 8 • DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES
- 8 • DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR
- 8 • DB2PROP_SORTBYORDINAL

8 **DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES:**

8 #define DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES 4
8 Grupo de propriedades: DB2 Data Source
8 Conjunto de propriedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
8 Tipo: VT_BOOL
8 R/W típico: R/W
8 Descrição: Relata IsLong para Tipos Longos

8 O mecanismo do cursor de cliente do OLE DB e o CommandBuilder do OLE DB
8 .NET Data Provider geram instruções de atualização e exclusão com base nas
8 informações da coluna fornecidas pelo IBM DB2 OLE DB Provider. Se a instrução
8 gerada contiver um tipo LONG na cláusula WHERE, a instrução irá falhar porque
8 os tipos LONG não podem ser utilizados em uma procura com um operador de
8 igualdade.

8 *Tabela 25. Valores DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES*

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Fará com que o IBM DB2 OLE DB Provider relate tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) com o conjunto de sinalizadores DBCOLUMNFLAGS_ISLONG. Isso impedirá que as colunas longas sejam utilizadas na cláusula WHERE.
VARIANT_FALSE	DBCOLUMNFLAGS_ISLONG não é definido para LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC e LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA. Este é o padrão.

8 **DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR:**

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

8 *Tabela 26. Valores DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR*

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	OLE DB descreve colunas do tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR ou CLOB como DBTYPE_WSTR. A página de códigos de dados implicada em ISequentialStream será UCS-2. Este é o padrão.
VARIANT_FALSE	OLE DB descreve colunas do tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR ou CLOB como DBTYPE_STR. A página de códigos de dados implicada em ISequentialStream será a página de códigos local do cliente.

8 **DB2PROP_SORTBYORDINAL:**

```

8      #define DB2PROP_SORTBYORDINAL 3
8      Grupo de propriedades: DB2 Data Source
8      Conjunto de propriedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
8      Tipo: VT_BOOL
8      R/W típico: R/W
8      Descrição: Classificar Por Ordinal

```

8 A especificação OLE DB da Microsoft requer que
8 IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) retorne o conjunto de
8 linhas classificado pelas colunas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA,
8 TABLE_NAME, COLUMN_NAME. O IBM DB2 OLE DB Provider está de acordo
8 com a especificação. Porém, os aplicativos que utilizam o provedor Microsoft
8 ODBC Bridge (MSDASQL) foram tipicamente codificados para obter o conjunto de
8 linhas classificado pelo ORDINAL_POSITION.

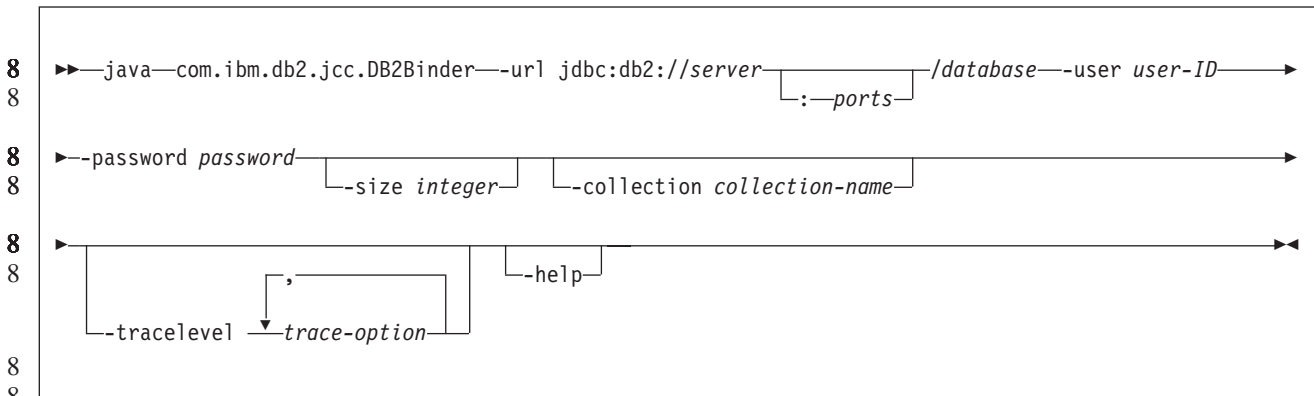
8 Tabela 27. Valores DB2PROP_SORTBYORDINAL

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Fará com que o provedor retorne um conjunto de linhas classificado pelo ORDINAL_POSITION.
VARIANT_FALSE	Fará com que o provedor retorne um conjunto de linhas classificado pelo TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME. Este é o padrão.

8 Sintaxe de URL Incorreto no Diagrama de Sintaxe DB2Binder

8 No tópico "Instalando o Driver JDBC do DB2 Universal", o diagrama de sintaxe
8 DB2Binder define incorretamente a sintaxe de URL para o Driver JDBC do DB2
8 Universal. A representação correta da sintaxe de URL para DB2Binder é mostrada
8 no diagrama a seguir:

8 Sintaxe DB2Binder:



8 Reencaminhando Clientes do Driver JDBC do DB2 Universal

8 O recurso de reencaminhamento de cliente automático no DB2 UDB (Universal
8 Database) para Linux, UNIX, e Windows permite que os aplicativos clientes se
8 recuperem de uma perda de comunicação com o servidor para que eles possam
8 continuar a funcionar com interrupção mínima.

8 Sempre que um servidor trava, cada cliente conectado a ele recebe um erro de
8 comunicação, que encerra a conexão e resulta em um erro de aplicativo. Quando a
8 disponibilidade é importante, você deve ter uma configuração redundante e
8 suporte a failover. (Failover é a capacidade de um servidor de tomar o controle de

8 operações quando outro servidor falha). Em qualquer caso, o cliente do driver
8 JDBC do DB2 Universal tenta restabelecer a conexão com um novo servidor ou
8 com o servidor original, que pode estar em execução em um nó de failover.
8 Quando a conexão é restabelecida, o aplicativo recebe uma SQLException que o
8 informa sobre o defeito da transação, mas o aplicativo pode continuar com a
8 próxima transação.

8 **Restrições:**

- 8 • O suporte ao reencaminhamento do cliente do driver JDBC do DB2 Universal
8 está disponível apenas para conexões que utilizam a interface
8 javax.sql.DataSource.
- 8 • Antes que um aplicativo cliente possa se recuperar de uma perda de
8 comunicação, uma localização de servidor alternativo deve ser especificada no
8 servidor. O administrador de banco de dados especifica o servidor alternativo
8 com o comando UPDATE ALTERNATE SERVER FOR DATABASE.

8 **Procedimento:**

8 Depois que o administrador de banco de dados especifica a localização do servidor
8 alternativo em um banco de dados particular na instância do servidor, as
8 localizações do servidor principal e do alternativo serão retornadas ao cliente no
8 momento da conexão. O driver JDBC do DB2 Universal cria uma instância do
8 objeto Referenciável DB2ClientRerouteServerList e armazena essa instância em sua
8 memória temporária. Se a comunicação for perdida, o driver JDBC do DB2
8 Universal tentará restabelecer a conexão utilizando as informações do servidor
8 retornadas do servidor.

8 A propriedade clientRerouteServerListJNDIName DataSource fornece suporte
8 adicional de reencaminhamento de cliente no cliente;
8 clientRerouteServerListJNDIName tem duas funções:

- 8 • Permite que as informações do servidor alternativo persistam nas JVMs
- 8 • Fornece uma localização de servidor alternativo no caso da primeira conexão
8 com o servidor de banco de dados falhar

8 O clientRerouteServerListJNDIName identifica uma referência JNDI a uma
8 instância DB2ClientRerouteServerList em um repositório JNDI para informações do
8 servidor alternativo. Depois de uma conexão bem-sucedida com o servidor
8 principal, as informações do servidor alternativo que são fornecidas pelo
8 clientRerouteServerListJNDIName são sobrescritas pelas informações do servidor.
8 O driver JDBC do DB2 Universal tentará propagar as informações atualizadas para
8 o armazenamento de JNDI depois de um failover se a propriedade
8 clientRerouteServerListJNDIName for definida. Se
8 clientRerouteServerListJNDIName for especificada, as informações do servidor
8 principal especificadas no DB2ClientRerouteServerList serão utilizadas para
8 conexão. Se o servidor principal não for especificado, as informações serverName
8 especificadas sobre a origem de dados serão utilizadas.

8 DB2ClientRerouteServerList é um bean Java serializável com quatro propriedades:

- 8 • alternateServerName
- 8 • alternatePortNumber
- 8 • primaryServerName
- 8 • primaryPortNumber

8 São fornecidos os métodos getter e setter para acessar essas propriedades. A
8 definição da classe DB2ClientRerouteServerList é a seguinte:

```
8 package com.ibm.db2.jcc;  
8 public class DB2ClientRerouteServerList  
8     implements java.io.Serializable,  
8     javax.naming.Referenceable  
8 {  
8     public String[] alternateServerName;  
8     public synchronized void  
8         setAlternateServerName(String[] alternateServer);  
8     public String[] getAlternateServerName();  
8     public int[] alternatePortNumber;  
8     public synchronized void  
8         setAlternatePortNumber(int[] alternatePortNumberList);  
8     public int[] getAlternatePortNumber();  
8  
8     public synchronized void  
8         setPrimaryServerName (String primaryServerName);  
8     public String getPrimaryServerName ();  
8     public synchronized void setPrimaryPortNumber (int primaryPortNumber)  
8     public int getPrimaryPortNumber ();  
8 }
```

8 Uma conexão de failover estabelecida recentemente é configurada com as
8 propriedades da origem de dados originais, exceto para o nome do servidor e o
8 número da porta. Além disso, quaisquer registros especiais do DB2 UDB
8 modificados durante a conexão original são restabelecidos na conexão de failover
8 pelo driver JDBC do DB2 Universal Driver.

8 Quando ocorre um defeito de comunicação, o driver JDBC do DB2 Universal
8 primeiro tenta a recuperação para o servidor principal. Se isso falhar, o driver
8 tentará se conectar à localização alternativa (failover). Depois que uma conexão é
8 restabelecida, o driver lança uma java.sql.SQLException para o aplicativo com
8 SQLCODE -4498, para indicar ao aplicativo que a conexão com o servidor
8 alternativo foi automaticamente restabelecida. O aplicativo pode então tentar
8 novamente sua transação.

8 Procedimento para Tornar o DB2ClientRerouteServerList Persistente:

8 Para configurar o armazenamento para tornar o DB2ClientRerouteServerList
8 persistente, siga essas etapas:

- 8 1. Crie uma instância de DB2ClientRerouteServerList e ligue essa instância ao
8 registro JNDI. Por exemplo:

```
8 // Criar um contexto inicial para operações de nomenclatura  
8 InitialContext registry = new InitialContext();  
8 // Criar um objeto DB2ClientRerouteServerList  
8 DB2ClientRerouteServerList address=new DB2ClientRerouteServerList();  
8  
8 // Definir o número da porta e o nome do servidor para o servidor principal  
8 address.setPrimaryPortNumber(50000);  
8 address.setPrimaryServerName("mvs1.sj.ibm.com");  
8  
8 // Definir o número da porta e o nome do servidor para o servidor alternativo  
8 int[] port = {50002};  
8 String[] server = {"mvs3.sj.ibm.com"};  
8 address.setAlternatePortNumber(port);  
8 address.setAlternateServerName(server);  
8  
8 registry.rebind("serverList", address);
```

- 8 2. Designe o nome JNDI do objeto DB2ClientRerouteServerList para a
8 propriedade de DataSource clientRerouteServerListJNDIName. Por exemplo:

8 datasource.setClientRerouteServerListJNDIName("serverList");

8 **Personalizando as Propriedades de Configuração do Driver 7 JDBC do DB2 Universal**

7 As propriedades de configuração do driver JDBC do DB2 Universal permitem
7 definir valores de propriedades que têm escopo em todo o driver. Estas definições
7 se aplicam a aplicativos e instâncias DataSource. Você pode alterar as definições
7 sem precisar alterar o código fonte do aplicativo ou as características do
7 DataSource.

7 Cada definição de propriedade de configuração do driver JDBC do DB2 Universal
7 possui o seguinte formato:

7 *property=value*

7 Se a propriedade de configuração começar com db2.jcc.override, ela será aplicável
7 a todas as conexões e substituirá qualquer propriedade Connection ou DataSource
7 pelo mesmo nome de propriedade. Se a propriedade de configuração começar com
7 db2.jcc ou com db2.jcc.default, o valor dela será um padrão. As definições da
7 propriedade Connection ou DataSource substituem 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 definições.

7 Para aplicativos Java independentes, você pode definir as propriedades de
7 configuração como propriedades do sistema Java especificando
7 -Dproperty=value para cada propriedade de configuração quando executar o
7 comando **java**.

- 7 • Defina as propriedades de configuração em um recurso cujo nome você
7 especifica na propriedade do sistema Java db2.jcc.propertiesFile. Por exemplo,
7 você pode especificar um nome de caminho absoluto para o valor
7 db2.jcc.propertiesFile.

7 Para aplicativos Java independentes, você pode definir as propriedades de
7 configuração especificando a opção -Ddb2.jcc.propertiesFile=path quando
7 executar o comando **java**.

- 7 • Defina as propriedades de configuração em um recurso denominado
7 DB2JccConfiguration.properties. Uma procura de recursos Java padrão é
7 utilizada para localizar DB2JccConfiguration.properties. O driver JDBC do DB2
7 Universal procurará este recurso apenas se você não tiver definido a
7 propriedade do sistema Java db2.jcc.propertiesFile.

7 DB2JccConfiguration.properties pode ser um arquivo independente ou pode ser
7 incluído em um arquivo JAR.

7 Se DB2JccConfiguration.properties for um arquivo independente, o caminho
7 para DB2JccConfiguration.properties deverá estar na concatenação de
7 CLASSPATH.

7 Se DB2JccConfiguration.properties estiver em um arquivo JAR, o arquivo JAR
7 deverá estar na concatenação de CLASSPATH.

7 É possível definir as seguintes propriedades de configuração do driver JDBC do
7 DB2 Universal. Todas as propriedades são opcionais.

db2.jcc.override.traceFile

Ativa o rastreamento do driver JDBC do DB2 Universal para o código do driver Java e especifica o nome no qual os nomes de arquivos de rastreamento são baseados.

Especifique um nome completo de arquivo para o valor da propriedade `db2.jcc.override.traceFile`.

A propriedade `db2.jcc.override.traceFile` substitui a propriedade `traceFile` para um objeto `Connection` ou `DataSource`.

Por exemplo, a especificação da seguinte definição para `db2.jcc.override.traceFile` ativa o rastreamento do código Java do Driver JDBC do DB2 Universal para um arquivo denominado `/SYSTEM/tmp/jdbctrace`:
`db2.jcc.override.traceFile=/SYSTEM/tmp/jdbctrace`

É necessário definir as propriedades de rastreamento de acordo com as instruções do Suporte ao Software IBM.

db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException

Especifica a ação que o driver JDBC do DB2 Universal toma quando um aplicativo SQLJ não personalizado é executado.

`db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException` pode ter os seguintes valores:

0 O driver JDBC do DB2 Universal não gera um Aviso ou uma Exceção quando um aplicativo SQLJ não personalizado é executado. Este é o padrão.

1 O driver JDBC do DB2 Universal gera um Aviso quando um aplicativo SQLJ não personalizado é executado.

2 O driver JDBC do DB2 Universal gera uma Exceção quando um aplicativo SQLJ não personalizado é executado.

Função `db2secFreeToken` Removida

A função `db2secFreeToken` (Memória livre mantida retida por token) não faz mais parte da API do plug-in de autenticação do usuário `db2secGssapiServerAuthFunctions_1`.

Implementar Plug-ins de Segurança Personalizados Cuidadosamente

A integridade da instalação do DB2 UDB (Universal Database) poderá ser comprometida se a implementação dos plug-ins de segurança não for adequadamente codificada, revisada e testada. O DB2 UDB toma precauções contra muitos tipos comuns de defeitos, mas não pode garantir a integridade completa quando plug-ins de segurança gravados pelo usuário são implementados.

Plug-ins de Segurança

Se estiver utilizando seu próprio plug-in de segurança personalizado, você poderá utilizar um ID do usuário com até 255 caracteres em uma instrução `connect` emitida através do CLP ou uma instrução SQL dinâmica.

APIs de Plug-ins de Segurança

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

Convenções de Nomenclatura de Plug-in de Segurança (Linux e UNIX)

.so é, agora, aceito como uma extensão de nome de arquivo para bibliotecas de plug-in de segurança gravadas pelo usuário em todas as plataformas Linux e UNIX.

No AIX, as bibliotecas do plug-in de segurança podem ter uma extensão de *.a* ou *.so*. Se existirem as duas versões da biblioteca de plug-ins, será utilizada a versão *.a*.

Para HP-UX no PA-RISC, as bibliotecas de plug-ins de segurança podem ter uma extensão *.sl* ou *.so*. Se existirem as duas versões da biblioteca de plug-ins, será utilizada a versão *.sl*.

Em todas as outras plataformas Linux e UNIX, *.so* é a única extensão de nome de arquivo suportada para bibliotecas do plug-in de segurança.

Restrições para Bibliotecas de Plug-ins de Segurança

No AIX, as bibliotecas do plug-in de segurança podem ter uma extensão de nome de arquivo de *.a* ou *.so*. O mecanismo utilizado para carregar a biblioteca de plug-ins depende da extensão utilizada:

Bibliotecas de Plug-ins com uma Extensão de Nome de Arquivo *.a*

As bibliotecas de plug-ins com extensões de nomes de arquivos *.a* são consideradas archives contendo membros de objetos compartilhados. Estes membros devem ser denominados *shr.o* (32 bits) ou *shr64.o* (64 bits). Um único archive pode conter os membros de 32 bits e de 64 bits, permitindo sua implementação nos dois tipos de plataformas.

Por exemplo, para construir uma biblioteca de plug-ins de estilo de archive de 32 bits:

```
xlc_r -qmkshobj -o shr.o MyPlugin.c -bE:MyPlugin.exp  
ar rv MyPlugin.a shr.o
```

Bibliotecas de plug-ins com uma extensão de nome de arquivo *.so*

As bibliotecas de plug-ins com extensões de nomes de arquivos *.so* são consideradas objetos compartilhados dinamicamente carregáveis. Tal objeto possui 32 ou 64 bits, dependendo das opções de compilador e de linker utilizadas durante sua construção. Por exemplo, para construir uma biblioteca de plug-ins de 32 bits:

```
xlc_r -qmkshobj -o MyPlugin.so MyPlugin.c -bE:MyPlugin.exp
```

Em todas as plataformas diferentes de AIX, as bibliotecas do plug-in de segurança são sempre consideradas objetos compartilhados dinamicamente carregáveis.

Os Plug-ins de Segurança GSS-API Não Suportam Autenticação de Vários Fluxos

A autenticação GSS-API é limitada a enviar fluxo de um token do cliente para o servidor e um token do servidor para o cliente. Esses tokens são obtidos de `gss_init_sec_context()` no cliente e de `gss_accept_sec_context()` no servidor. Os plug-ins GSS-API que estão tentando fluxos adicionais irão gerar um erro inesperado de plug-in de segurança, fazendo com que a conexão falhe.

Os Plug-ins de Segurança GSS-API Não Suportam Criptografia e Assinatura de Mensagens

A criptografia e a assinatura de mensagens não estão disponíveis em plug-ins de segurança GSS-API.

Encerramento Implícito de Transações em Aplicativos Independentes

Os encerramentos de aplicativos (normais e anormais) reverterem implicitamente unidades de trabalho pendentes, independentemente do sistema operacional.

Suporte a Transações Distribuídas

Na documentação das novidades para o DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2, as informações de suporte à transação distribuídas para a seção de aprimoramentos do driver JDBC do DB2 Universal possuem informações incorretas. A última frase dessa seção está incorreta. As informações corretas são:

A partir da Versão 8.2, o DB2 UDB fornece suporte ao processamento de transações distribuídas que está de acordo com a especificação XA. Esse suporte implementa as especificações do J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) JTS (Java Transaction Service) e JTA (Java Transaction API).

Desenvolvimento de Aplicativos: Aplicativos de Servidor de Programação

Procedimentos CLR (Common Language Runtime) de Vários Conjuntos de Resultados

O número máximo de conjuntos de resultados que pode ser retornado por um procedimento CLR (Common Language Runtime) é limitado. O limite é determinado pelo número máximo de objetos DB2DataReader que o provedor de dados DB2 .NET pode suportar simultaneamente, estando aberto em uma conexão. O suporte à leitora de dados ativos simultâneos permite que vários objetos DB2DataReader sejam abertos em uma conexão. Assim, vários conjuntos de resultados podem ser retornados de um procedimento CLR.

Modos de Controle de Execução de Rotinas CLR (Common Language Runtime) (Cláusula EXECUTION CONTROL)

Como administrador do banco de dados ou desenvolvedor de aplicativos, talvez você queira proteger as montagens associadas a suas rotinas externas do DB2 UDB (Universal Database) contra violações indesejadas restringindo as ações de rotinas no tempo de execução. As rotinas do DB2 .NET CLR suportam a especificação de um modo de controle de execução que identifica quais tipos de ações uma rotina tem permissão para executar no tempo de execução. No tempo de execução, o DB2 UDB pode detectar se a rotina tenta executar ações além do escopo do seu modo de controle de execução especificado, o que pode ser útil ao determinar se uma montagem foi comprometida.

Para definir o modo de controle de execução de uma rotina CLR, especifique a cláusula EXECUTION CONTROL opcional na instrução CREATE da rotina. Os modos válidos são:

- SAFE
- FILEREAD

- 7 • FILEWRITE
- 7 • NETWORK
- 7 • UNSAFE

7 Para modificar o modo de controle de execução em uma rotina CLR existente,
7 execute a instrução ALTER PROCEDURE ou ALTER FUNCTION.

7 Se a cláusula EXECUTION CONTROL não for especificada para uma rotina CLR,
7 por padrão, a rotina CLR é executada utilizando o modo de controle de execução
7 mais restritivo, SAFE. As rotinas criadas com este modo de controle de execução
7 podem acessar apenas os recursos que são controlados pelo gerenciador do banco
7 de dados. Os modos de execução menos restritivos permitem que uma rotina
7 acesse arquivos no sistema de arquivos local (FILEREAD ou FILEWRITE) ou na
7 rede. O modo de controle de execução UNSAFE especifica que não devem ser
7 colocadas restrições no comportamento da rotina. As rotinas definidas com o modo
7 de controle de execução UNSAFE podem executar o código binário.

7 Estes modos de controle representam uma hierarquia de ações permitidas e um
7 modo de nível mais alto inclui as ações permitidas abaixo dele na hierarquia. Por
7 exemplo, o modo de controle de execução NETWORK permite que uma rotina
7 acesse arquivos na rede, arquivos no sistema de arquivos local e recursos que são
7 controlados pelo gerenciador do banco de dados. Utilize o modo de controle de
7 execução mais restritivo e evite utilizar o modo UNSAFE.

7 Se o DB2 UDB detectar, no tempo de execução, que uma rotina CLR está tentando
7 uma ação fora do escopo do seu modo de controle de execução, o DB2 UDB
7 retornará um erro (SQLSTATE 38501).

7 A cláusula EXECUTION CONTROL pode ser especificada apenas para rotinas CLR
7 LANGUAGE. O escopo de aplicabilidade da cláusula EXECUTION CONTROL está
7 limitado à própria rotina CLR .NET e não se estende a nenhuma outra rotina que
7 possa ser chamada.

7 **Precisão e Escala Decimais Máximas em Rotinas CLR** 7 **(Common Language Runtime)**

7 O tipo de dados DECIMAL no DB2 UDB (Universal Database) é representado com
7 uma precisão de 31 dígitos e uma escala de 28 dígitos. O tipo de dados .NET CLR
7 System.Decimal está limitado a uma precisão de 29 dígitos e a uma escala de 28
7 dígitos. Portanto, as rotinas CLR externas do DB2 UDB não devem designar um
7 valor maior que $(2^{96})-1$, o valor mais alto que pode ser representado utilizando
7 uma precisão de 29 dígitos e uma escala de 28 dígitos, para uma variável de tipo
7 de dados System.Decimal. O DB2 UDB gera um erro de tempo de execução
7 (SQLSTATE 22003, SQLCODE -413) se ocorrer tal designação.

7 Quando uma instrução CREATE de rotina é executada, se um parâmetro de tipo de
7 dados DECIMAL é definido com uma escala maior que 28, o DB2 UDB gera um
7 erro (SQLSTATE 42611, SQLCODE -604).

9 **Referência a Comandos**

9 **Migrando Bancos de Dados**

9 **Restrições:**

9 A documentação da Versão 8 afirma ambigualmente que nenhuma migração de
9 banco de dados é requerida, se o banco de dados foi migrado para um nível de
9 FixPak do DB2 UDB Versão 8. Para ser específico, a migração de banco de dados
9 não é requerida entre fixpaks, visto que o banco de dados está em um nível da
9 Versão 8 (Versão 8.1 ou 8.2 ou um fixpak subsequente). Há alterações para a
9 estrutura de arquivos do diretório do banco de dados na Versão 8.2 e a migração é
9 executada automaticamente ao mover da Versão 7 ou 8.1 para a Versão 8.2. No
9 entanto, para retornar da Versão 8.2 para a Versão 8.1, é necessário executar
9 **db2demigdbd** para restaurar a estrutura de arquivos do diretório do banco de
9 dados. A falha em fazê-lo resultará no erro SQL10004 ao tentar acessar o banco de
9 dados.

6 **db2inidb - Inicializar um Comando de um Banco de Dados** 6 **Espelhado**

6 Não emita o comando `db2 connect to database` antes de emitir o comando
6 `db2inidb database as mirror`.

6 A tentativa de conexão com um banco de dados de espelho de divisão antes de
6 sua inicialização apaga os arquivos de log necessários para recuperação de avanço.

6 A conexão define o retorno do banco de dados ao estado em que ele se encontrava
6 quando você suspendeu o banco de dados. Se o banco de dados estiver marcado
6 como consistente no momento da suspensão, o DB2 Universal Database concluirá
6 que não há necessidade para uma recuperação de travamento e esvaziará os logs
6 para utilização futura. Se isso acontecer, uma tentativa de rollforward causará um
6 erro SQL4970.

7 **Nota de Uso para o Comando db2iupdt**

7 A partir da Versão 8.2, ao atualizar uma instância do DB2 Universal Database com
7 o comando **db2iupdt**, você deve, primeiro, parar todos os processos do DB2 em
7 execução nessa instância.

7 **Novo Parâmetro para o Comando db2sqljcustomize**

7 O comando `db2sqljcustomize` possui um novo parâmetro.

7 **db2sqljcustomize - Comando SQLJ Profile Customizer do DB2:**

7 **-storebindoptions**

7 Armazena o valor dos valores `-bindoptions` e `-staticpositioned` no perfil
7 serializado. Se estes valores não estiverem especificados durante a
7 chamada da ferramenta `db2sqljbind`, os valores armazenados no perfil
7 serializado serão utilizados. Quando o Personalizador for chamado com o
7 arquivo `.grp`, os valores serão armazenados em cada arquivo `.ser`
7 individual. Os valores armazenados podem ser visualizados utilizando-se a
7 ferramenta `db2sqljprint`.

7 **Novo Parâmetro para o Comando sqlj**

7 O comando `sqlj` possui um novo parâmetro.

7 **sqlj - Comando SQLJ Translator do DB2:**

7 **-db2optimize**

7 Especifica que o SQLJ Translator gera um código para uma classe de
7 contexto de conexão que é otimizada para o DB2 Universal Database. Esta
7 opção otimiza o código para o contexto definido pelo usuário, mas não

7 para o contexto padrão. Ao executar o SQLJ Translator com esta opção, o
7 arquivo do driver JDBC do DB2 Universal db2jcc.jar deve estar no
7 CLASSPATH para compilar o aplicativo Java gerado.

9 **Monitoração e Resolução de Problemas das Atualizações do** 9 **Comando (db2pd)**

9 A Monitoração e Resolução de Problemas do Comando do DB2 (db2pd) recupera
9 informações dos conjuntos de memórias do DB2 UDB. O comando do sistema
9 db2pd foi aprimorado das seguintes maneiras:

7 **Novo Parâmetro -hadr**

7 Introduzido na Versão 8.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 7), o parâmetro -hadr
7 relata informações de High Availability Disaster Recovery. As descrições de cada
7 elemento relatado podem ser localizadas na seção High Availability Disaster
7 Recovery do *System Monitor Guide and Reference*

7 **Novo Parâmetro -utilities**

7 Introduzido na Versão 8.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 7), o parâmetro -utilities
7 relata informações de Utility. As descrições de cada elemento relatado podem ser
7 encontradas na seção Utilities do *System Monitor Guide and Reference* .

9 **Novo Parâmetro -activestatements**

9 Introduzido na Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), o parâmetro
9 -activestatements retorna informações sobre as instruções ativas. As seguintes
9 informações são retornadas:

9 **AppHandl**

9 O manuseio do aplicativo utilizando a instrução ativa, incluindo o nó e o
9 índice.

9 **UOW-ID**

9 Para o aplicativo associado com **AppHandl**, a unidade do identificador de
9 trabalho na qual a instrução torna-se ativa.

9 **StmtID**

9 O identificador da instrução na unidade de trabalho.

9 **AnchID**

9 O identificador para a âncora hash SQL dinâmica do cache do pacote.

9 **StmtUID**

9 O identificador para a instrução SQL dinâmica do cache do pacote
9 exclusiva na âncora hash.

9 **EffISO**

9 O nível de isolamento efetivo da instrução.

9 **EffLockTOut**

9 O valor de tempo limite de trava efetivo para a instrução.

9 **EffDegree**

9 O grau efetivo da instrução.

9 **StartTime**

9 O momento em que a instrução foi iniciada.

9 **LastRefTime**

9 A última vez que a instrução foi referenciada pelo aplicativo.

Nova Opção de Espera para o Parâmetro -locks

Iniciando com a Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), é possível especificar a opção aguardar com o parâmetro -locks para retornar apenas travas com um status de espera e travas que estão na espera.

Novos Campos Retornados pelo Parâmetro -applications

Iniciando na Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), o parâmetro -applications retorna quatro novos campos:

C-AnchID

Esse novo campo é o identificador para a âncora hash SQL dinâmica do cache de pacote da instrução atual. O valor para esse campo é 0, se nenhuma instrução atual existir. O identificador da âncora hash atual é populado apenas quando o aplicativo está executando um pedido relacionado à instrução, como um pedido FETCH em um cursor. Uma vez concluído o processamento do pedido, os valores são definidos como 0. O valor também é definido como 0 para as instruções SQL estáticas.

C-StmtUID

Esse novo campo é o identificador exclusivo da instrução SQL dinâmica do cache de pacote na âncora hash da instrução atual. O valor para esse campo é 0, se nenhuma instrução atual existir. O identificador exclusivo da instrução atual é populado apenas quando o aplicativo está no processo de execução de um pedido relacionado à instrução. Uma vez concluído a execução do pedido, os valores são definidos como 0. O valor também é definido como 0 para as instruções SQL estáticas.

L-AnchID

Esse novo campo é o identificador da âncora hash SQL dinâmica do cache de pacote da instrução executada por último do aplicativo. O valor para esse campo é 0, se nenhuma instrução executada por último existir, como antes da execução de alguma instrução SQL dinâmica. O valor também é definido como 0 para as instruções SQL estáticas. O último identificador hash de âncora é populado após concluir cada execução de pedido e sobreviver até a conclusão do pedido de associado seguinte.

L-StmtUID

Esse novo campo é o identificador exclusivo da instrução SQL dinâmica do cache de pacote na âncora hash da instrução executada por último do aplicativo. O valor para esse campo é 0, se nenhuma instrução executada por último existir ou se a instrução executada por último for um SQL estático. O identificador da última instrução é populado após concluir o pedido atual e sobreviver até a conclusão do próximo pedido.

Atualizações parao Comando SET CLIENT

O comando SET CLIENT especifica as configurações de conexão para o processo de backend.

O parâmetro de comando SYNCPOINT para este comando é ignorado a partir da Versão 8. SYNCPOINT continua a ser incluído para compatibilidade reversa.

Atualizações parao Comando PRECOMPILE

O comando PRECOMPILE processa um arquivo de origem de programa de aplicativo que contém instruções SQL embutidas. Um arquivo de origem modificado é produzido, contendo chamadas de idioma do host para o SQL e, por padrão, um pacote é criado no banco de dados.

8 O parâmetro de comando SYNCPOINT para este comando é ignorado a partir da
8 Versão 8. SYNCPOINT continua a ser incluído para compatibilidade reversa.

8 **Atualizações para o Comando UPDATE HISTORY FILE**

8 Atualiza a localização, o tipo de dispositivo ou o comentário em uma entrada de
8 arquivo de histórico.

8 O parâmetro de comando STATUS especifica um novo status para uma entrada.

8 A documentação anterior afirma incorretamente que o parâmetro de comando
8 STATUS pode ter um valor de "I" para marcar a entrada como inativa. Os valores
8 válidos são:

8 A Marca a entrada como ativa.

8 E Marca a entrada como expirada.

8 **Atualizações para os Comandos EXPORT e IMPORT**

8 A subseção "Conexão requerida" completa para os comandos EXPORT e IMPORT
8 é como se segue:

8 **Conexão Requerida:**

8 Banco de Dados. Se a conexão implícita for ativada, uma conexão com o banco de
8 dados padrão será estabelecida. O acesso do utilitário a servidores de bancos de
8 dados do Linux, UNIX, ou Windows de clientes do Linux, UNIX, ou Windows
8 deve ser uma conexão direta através do mecanismo e não através de um gateway
8 ou auto-retorno do DB2 Connect.

8 **Atualização para o Comando LOAD**

8 As informações completas para o valor AUTOSELECT do parâmetro INDEXING
8 MODE é como se segue:

8 **INDEXING MODE:**

8 **AUTOSELECT**

8 O utilitário de carregamento decidirá automaticamente entre o modo
8 REBUILD ou INCREMENTAL. A decisão é baseada na quantidade de
8 dados que está sendo carregada e na profundidade da árvore do índice. As
8 informações relacionadas à profundidade da árvore do índice são
8 armazenadas no objeto do índice. RUNSTATS não é requerido para ocupar
8 estas informações. AUTOSELECT é o modo de indexação padrão.

8 **Modificadores de Tipo de Arquivo para o Utilitário de Carregamento**

8 O comando SET INTEGRITY na descrição para o modificador "generatedoverride"
8 foi atualizado.

8 A descrição para o modificador "usedefaults" também foi atualizada.

8 As atualizações são as seguintes:

8 Tabela 28. Modificadores de Tipo de Arquivo Válidos para Carregamento: Todos os Formatos de Arquivos

Modificador	Descrição
generatedoverride	<p data-bbox="532 254 1419 485">Este modificador instrui o utilitário de carregamento a aceitar dados fornecidos pelo usuário para todas as colunas geradas na tabela (ao contrário das regras normais para esses tipos de colunas). Isso é útil ao migrar dados de outro sistema de banco de dados ou ao carregar uma tabela de dados que foi recuperada utilizando a opção RECOVER DROPPED TABLE no comando ROLLFORWARD DATABASE. Quando este modificador é utilizado, todas as linhas sem dados ou com dados NULL para uma coluna gerada que não pode ser anulada serão rejeitadas (SQL3116W).</p> <p data-bbox="532 491 1419 604">Nota: Quando este modificador for utilizado, a tabela será colocada no estado CHECK PENDING. Para tirar a tabela do estado CHECK PENDING sem verificar os valores fornecidos pelo usuário, emita o comando a seguir depois da operação de carregamento:</p> <pre data-bbox="532 611 1166 667">SET INTEGRITY FOR < nome_de_tabela > GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p data-bbox="532 695 1419 785">Para tirar a tabela do estado CHECK PENDING e forçar a verificação dos valores fornecidos pelo usuário, emita o comando a seguir depois da operação de carregamento:</p> <pre data-bbox="532 791 1187 825">SET INTEGRITY FOR < nome_de_tabela > IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p data-bbox="532 846 1419 905">Este modificador não pode ser utilizado com o modificador generatedmissing ou generatedignore.</p>
usedefaults	<p data-bbox="532 917 1386 1010">Se uma coluna de origem para uma coluna da tabela de destino tiver sido especificada, mas não contiver dados para uma ou mais instâncias da linha, os valores padrão serão carregados. Exemplos de dados ausentes são:</p> <ul data-bbox="532 1016 1406 1167" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 1016 1406 1106">• Para arquivos DEL: dois delimitadores de colunas adjacentes (",,") ou dois delimitadores de colunas adjacentes separados por um número arbitrário de espaços (" , ") são especificados para um valor de coluna. <li data-bbox="532 1113 1406 1167">• Para arquivos DEL/ASC/WSF: Uma linha que não tem colunas suficientes ou não é mais suficiente para a especificação original. <p data-bbox="532 1173 1386 1346">Nota: Para arquivos ASC, os valores da coluna NULL não são considerados explicitamente ausentes e um padrão não será substituído para os valores de coluna NULL. Os valores da coluna NULL são representados por todos os caracteres de espaço para colunas numéricas, de data, hora e /timestamp ou utilizando o NULL INDICATOR para uma coluna de qualquer tipo para indicar que a coluna é NULL.</p> <p data-bbox="532 1352 1419 1411">Sem esta opção, se uma coluna de origem não contiver dados para uma instância de linha, ocorrerá um dos itens a seguir:</p> <ul data-bbox="532 1417 1419 1476" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 1417 1419 1476">• Para arquivos DEL/ASC/WSF: Se a coluna for anulável, será carregado NULL. Se a coluna não for anulável, o utilitário rejeitará a linha.

Modificadores de Tipo de Arquivo para o Utilitário de Importação

A descrição para os modificadores “usedefaults” e “codepage=x” foi atualizada como se segue:

8 Tabela 29. Modificadores de Tipo de Arquivo Válidos para Importação: Todos os Formatos de Arquivos

8 Modificador	8 Descrição
8 usedefaults	<p>8 Se uma coluna de origem para uma coluna da tabela de destino tiver sido</p> <p>8 especificada, mas não contiver dados para uma ou mais instâncias da linha, os</p> <p>8 valores padrão serão carregados. Exemplos de dados ausentes são:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para arquivos DEL: dois delimitadores de colunas adjacentes (",,") ou dois 8 delimitadores de colunas adjacentes separados por um número arbitrário de 8 espaços (" , ") são especificados para um valor de coluna. 8 • Para arquivos DEL/ASC/WSF: Uma linha que não tem colunas suficientes ou 8 não é mais suficiente para a especificação original. <p>8 Nota: Para arquivos ASC, os valores da coluna NULL não são considerados</p> <p>8 explicitamente ausentes e um padrão não será substituído para os valores de</p> <p>8 coluna NULL. Os valores da coluna NULL são representados por todos os</p> <p>8 caracteres de espaço para colunas numéricas, de data, hora e /timestamp ou</p> <p>8 utilizando o NULL INDICATOR para uma coluna de qualquer tipo para</p> <p>8 indicar que a coluna é NULL.</p> <p>8 Sem esta opção, se uma coluna de origem não contiver dados para uma instância</p> <p>8 de linha, ocorrerá um dos itens a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para arquivos DEL/ASC/WSF: Se a coluna for anulável, será carregado NULL. 8 Se a coluna não for anulável, o utilitário rejeitará a linha.

8 Tabela 30. Modificadores de Tipo de Arquivo Válidos para Importação: Formatos de Arquivos ASCII (ASC/DEL)

8 Modificador	8 Descrição
8 codepage=x	<p>8 x é uma cadeia de caracteres ASCII. O valor é interpretado como a página de</p> <p>8 códigos dos dados no conjunto de dados de saída. Converte dados de caracteres</p> <p>8 dessa página de códigos para a página de códigos do aplicativo durante a</p> <p>8 operação de importação.</p> <p>8 As seguintes regras se aplicam:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 • Para DBCS puro (gráfico) DBCS misto e EUC, os delimitadores são restritos ao 8 intervalo de x00 a x3F, inclusive. 8 • nullindchar deve especificar símbolos incluídos no conjunto ASCII padrão 8 entre os pontos de código x20 e x7F, inclusive. Isto se refere a símbolos ASCII e 8 a pontos de código. <p>8 Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 1. O modificador codepage não pode ser utilizado com o modificador 8 lobsinfile. 8 2. Se a expansão de dados ocorrer quando a página de códigos for convertida da 8 página de códigos do aplicativo para a página de códigos do banco de dados, 8 os dados podem ser truncados e pode ocorrer perda de dados.

8 Comando ATTACH

7 O parâmetro USER do comando ATTACH especifica o identificador de

7 autenticação. Ao conectar a uma instância do DB2 Universal Database em um

7 sistema operacional Windows, o nome do usuário pode ser especificado em um

7 formato compatível com o SAM (Security Account Manager) do Microsoft

7 Windows NT. O qualificador deve ser um nome de estilo do NetBIOS, que possui

7 um comprimento máximo de 15 caracteres. Por exemplo, domainname\username.

Comando RECOVER DATABASE

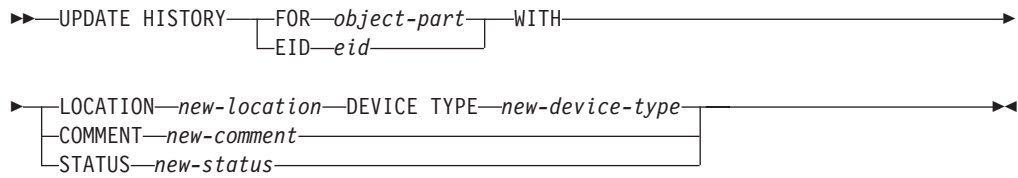
Na seção Exemplos da documentação do Comando RECOVER DATABASE para Versão 8.2, os timestamps são incorretamente formatados como `aaa:mm:dd:hh:mm:ss`.

O formato correto é `aaaa-mm-dd-hh.mm.ss`

Comando UPDATE HISTORY FILE

O comando UPDATE HISTORY FILE atualiza o local, tipo de dispositivo, comentário ou status em uma entrada de arquivo de histórico.

Sintaxe de Comandos Atualizada:



Parâmetros de Comando Atualizados:

FOR *object-part*

Especifica o identificador para a entrada do histórico a ser atualizada. É um timestamp com um número de seqüência opcional de 001 a 999.

Nota: Não pode ser utilizado para atualizar status de entrada. Para atualizar o status de entrada, especifique então um EID.

STATUS *new-status*

Especifica um novo status para uma entrada. Apenas as entradas de backup podem ter seu status atualizado. Valores válidos são:

- A** Ativo. A maioria das entradas estão ativas.
- I** Inativo. As imagens de backup que não estão mais na cadeia de logs ativos se tornam inativas.
- E** Expirado. As imagens de backup que não são mais requeridas, porque existem mais de `NUM_DB_BACKUPS` imagens ativas são sinalizadas como expiradas.
- D** As imagens de backup que não estão mais disponíveis para recuperação devem ser marcadas como tendo sido excluídas.

db2updv8 - Comando Atualizar Banco de Dados para o Nível Atual da Versão 8

Este comando atualiza os catálogos do sistema em um banco de dados para suportar o nível atual das seguintes formas:

- Introduce novas rotinas fornecidas com o gerenciador de banco de dados atual
- Cataloga os procedimentos de esquema ODBC/CLI/JDBC como procedimentos confiáveis para aprimorar o desempenho e a escalabilidade
- Corrige dois erros tipográficos nos parâmetros de retorno da função de tabela `SYSPROC.SNAPSHOT QUIESCERS`:
 - `OUIESCER_TBS_ID` corrigido para `QUIESCER_TBS_ID`
 - `OUIESCER_STATE` corrigido para `QUIESCER_STATE`

- 7 • Corrige descritores de coluna de colunas LOB para que o bit "registrado" seja
- 7 consistente com as tabelas do catálogo
- 7 • Cria uma visualização SYSIBM.SYSREVTYPEMAPPINGS
- 7 • Atualiza as definições de visualização para SYSSTAT.COLUMNS e
- 7 SYSSTAT.TABLES
- 7 • Atualiza a coluna SYSCOLDIST.DISTCOUNT para que seja atualizável
- 7 • Atualiza a coluna SYSINDEXES.TBSPACEID para que os sinalizadores de
- 7 colunas não sejam definidos
- 7 • Corrige os comprimentos de parâmetros de 17 funções de tabela. Consulte o
- 7 tópico *Expansão de Colunas para UDFs de Captura Instantânea* na seção
- 7 **Atualizações da Documentação | Rotinas SQL Administrativas** das *Notas sobre*
- 7 *o Release da Versão 8.2* para obter uma listagem completa de funções
- 7 • Altera as UDFs de captura instantânea 33 SYSPROC para THREADSAFE:
 - 7 – SNAPSHOT_DBM
 - 7 – SNAPSHOT_FCM
 - 7 – SNAPSHOT_FCMNODE
 - 7 – SNAPSHOT_SWITCHES
 - 7 – SNAPSHOT_APPL_INFO
 - 7 – SNAPSHOT_APPL
 - 7 – SNAPSHOT_STATEMENT
 - 7 – SNAPSHOT_LOCKWAIT
 - 7 – SNAPSHOT_AGENT
 - 7 – SNAPSHOT_SUBSECT
 - 7 – SNAPSHOT_DATABASE
 - 7 – SNAPSHOT_BP
 - 7 – SNAPSHOT_LOCK
 - 7 – SNAPSHOT_TABLE
 - 7 – SNAPSHOT_DYN_SQL
 - 7 – SNAPSHOT_TBS
 - 7 – SNAPSHOT_TBS_CFG
 - 7 – SNAPSHOT QUIESCERS
 - 7 – SNAPSHOT_CONTAINER
 - 7 – SNAPSHOT_RANGES
 - 7 – SNAPSHOT_TBREORG
 - 7 – HEALTH_DBM_INFO
 - 7 – HEALTH_DBM_HI
 - 7 – HEALTH_DBM_HI_HIS
 - 7 – HEALTH_DB_INFO
 - 7 – HEALTH_DB_HI
 - 7 – HEALTH_DB_HI_HIS
 - 7 – HEALTH_TBS_INFO
 - 7 – HEALTH_TBS_HI
 - 7 – HEALTH_TBS_HI_HIS
 - 7 – HEALTH_CONT_INFO
 - 7 – HEALTH_CONT_HI
 - 7 – HEALTH_CONT_HI_HIS

7 **Autorização:**

7 sysadm

7 **Conexão Requerida:**

7 Banco de Dados. Esse comando estabelece automaticamente uma conexão ao banco
7 de dados especificado.

7 **Sintaxe do comando:**

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

7 **Parâmetros de comando:**

7 **-d database-name**

7 Especifica o nome do banco de dados a ser atualizado.

7 **-u userid**

7 Especifica o ID do usuário.

7 **-p password**

7 Especifica a senha para o usuário.

7 **-h** Exibe informação de ajuda. Quando esta opção é especificada, todas as
7 outras opções são ignoradas e, somente as informações de auxílio são
7 exibidas.

7 **Exemplo:**

7 Depois de instalar o nível atual (um FixPak ou uma nova versão), atualize o
7 catálogo do sistema no banco de dados de amostra, emitindo o seguinte comando:

7 db2updv8 -d sample

7 **Notas de Uso:**

- 7 1. Este comando pode ser utilizado apenas em um banco de dados que está
7 executando o DB2 Universal Database Versão 8.1.2 ou posterior. Se o comando
7 for emitido mais de uma vez, nenhum erro será reportado e cada atualização
7 do catálogo será aplicada somente uma vez.
- 7 2. Para ativar as novas funções internas, todos os aplicativos devem ser
7 desconectados do banco de dados e o banco de dados deve ser desativado se
7 tiver sido ativado.

7 **Formatando Arquivos de Interrupção (Windows)**

7 Uma nova ferramenta, db2xpvt.exe, está disponível para permitir a formatação de
7 arquivos de interrupção (*.TRP). Essa ferramenta formata arquivos de interrupção
7 binários do DB2 Universal Database em um arquivo ASCII legível
7 convencionalmente. Os arquivos de interrupção estão localizados no diretório da
7 instância (DB2INSTPROF), por padrão, ou no caminho do diretório de dados de
7 diagnóstico se o parâmetro de configuração do gerenciador do banco de dados
7 DIAGPATH estiver definido.

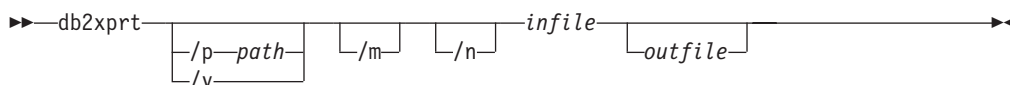
7 **Autorização:**

7 Você deve ter acesso ao diretório DIAGPATH.

7

Sintaxe do comando:

7



7

7

Parâmetros de comando:

7

/p path Um caminho separado por ponto e vírgula (;) que aponta para o local ou locais em que os arquivos binários e os arquivos PDB estão localizados.

7

7

/v Exibe informações de versão.

7

/m Formata um dump de memória junto com o restante do arquivo de interrupção.

7

7

/n Formata dados sem considerar as informações de número de linhas.

7

infile Especifica o arquivo de entrada.

7

outfile Especifica o arquivo de saída.

Movimentação de Dados

9

Arquivos de Ligação Utilizados pelos Utilitários de Exportação, Importação e Carregamento

9

O novo arquivo de ligação, denominado db2uImpInsUpdate.bnd, foi incluído para o utilitário de importação com um nível de isolamento padrão de RS (Read Stability). Esse arquivo de ligação é utilizado pelo Utilitário de Importação apenas durante INSERT_UPDATE. As opções INSERT, REPLACE e CREATE do utilitário de importação ainda utilizam o arquivo db2uimpm.bnd.

9

O arquivo de ligação db2uImpInsUpdate.bnd não pode ser ligado à opção INSERT BUF. A tentativa de executar IMPORT INSERT_UPDATE enquanto db2uImpInsUpdate.bnd é ligado à INSERT BUF causa a falha do utilitário de importação, resultando no seguinte erro:

9

9

9

9

```
SQL3525: A opção "INSERT_UPDATE" é incompatível com a opção "INSERT
BUF BIND ON DB2UIMPINSUPDATE.BND".
```

9

Utilizando a Importação com Inserções em Buffer

9

A Versão 8.2 de *Data Movement Utilities Guide and Reference* afirma:

9

O recurso de inserção em buffer não pode ser utilizado em conjunto com as operações de importação nas quais o parâmetro INSERT_UPDATE é especificado. Um novo arquivo de ligação (db2uimpm2.bnd) é introduzido para reforçar essa restrição.

9

9

9

9

Devido à introdução de um novo arquivo de ligação, a instrução deve ser:

9

O recurso de inserção em buffer não pode ser utilizado em conjunto com as operações de importação nas quais o parâmetro INSERT_UPDATE é especificado. Um novo arquivo de ligação (db2uImpInsUpdate.bnd) é introduzido para reforçar essa restrição.

9

9

9

As Informações do Índice São Perdidas Quando o Utilitário de Importação É Utilizado

Você pode usar o utilitário de importação para recriar uma tabela que foi salva através do utilitário de exportação.

O tópico do *Movimentação de Dados* “Utilizando a importação para recriar uma tabela exportada” esboça atributos da tabela original *não* retidos. Além dos atributos que já foram documentados, os atributos a seguir *não* são retidos:

- Informações do índice:
 - Incluir colunas (se houver)
 - Nome do índice, se o índice for um índice de chave primária
 - Ordem descendente, se o índice for um índice de chave primária (Ascendente é o padrão)

Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade

Visão Geral da High Availability Disaster Recovery

Ao executar os comandos START HADR, STOP HADR ou TAKEOVER HADR, os códigos de erro correspondentes podem ser gerados: SQL01767N, SQL01769N ou SQL01770N com um código de razão de 98. O código de razão indica que não há licença instalada para o HADR no servidor em que o comando foi executado. Para corrigir o problema, instale uma licença de HADR válida utilizando **db2licm** ou instale uma versão do servidor que contém uma licença de HADR válida como parte de sua distribuição.

Suporte a Backup e Restauração de Plataforma Cruzada

O DB2 UDB (Universal Database) suporta operações de backup e restauração de plataforma cruzada.

É possível restaurar os bancos de dados criados em uma plataforma DB2 UDB Versão 8 32 bits Windows para uma plataforma DB2 UDB Versão 8 64 bits Windows ou o contrário.

É possível restaurar bancos de dados criados em uma plataforma DB2 UDB Versão 8 32 bits Linux x86 para uma plataforma DB2 UDB Version 8 64 bits Linux x86-64 ou IA64 ou o contrário.

É possível restaurar bancos de dados criados em plataformas AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries ou Solaris Operating Environment do DB2 UDB Versão 8, em 32 ou em 64 bits, para plataformas AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries ou Solaris Operating Environment do DB2 UDB Versão 8 (32 ou 64 bits).

Fazendo Backup para Fita (Linux)

O limite máximo de tamanho de bloco para dispositivos de fita 3480 e 3490 no Linux é 61 440 bytes

Tabela 31. Limite Máximo de Tamanho de Bloco para Dispositivos de Fita 3480 e 3490 no Linux

Dispositivo	Conexão	Limite de Tamanho de Bloco	Limite do Tamanho de Buffer do DB2 (em páginas de 4 KB)
3480	s370	61 440	15
3490	s370	61 440	15

Tivoli Storage Manager

Ao chamar os comandos BACKUP DATABASE ou RESTORE DATABASE, você pode especificar se deseja utilizar o produto TSM (Tivoli Storage Manager) para gerenciar operação de backup ou restauração de banco de dados ou do espaço de tabelas. O nível mínimo requerido da API do cliente TSM é a Versão 4.2.0, exceto no seguinte:

- Sistemas Solaris de 64 bits, que requerem a API do cliente TSM Versão 4.2.1.
- Sistemas operacionais Windows NT de 64 bits que requerem a API de cliente do TSM Versão 5.1.
- Linux para iSeries e pSeries de 32 bits que requer no mínimo a API de cliente do TSM Versão 5.1.5
- Linux para iSeries e pSeries de 64 bits que requer no mínimo a API de cliente do TSM Versão 5.2.2
- Sistemas Linux no AMD Opteron de 64 bits que requerem no mínimo a API de cliente do TSM Versão 5.2.0.
- Linux para zSeries de 64 bits que requer no mínimo a API de cliente do TSM Versão 5.2.2.

Restrições de Valores para os Parâmetros de Host Local e de Serviço Local do HADR

Quando especificar valores para os parâmetros de host local e de serviço local do HADR (High Availability Disaster Recovery) (HADR_LOCAL_SVC e HADR_REMOTE_SVC) durante a preparação de um comando **update database configuration**, os valores devem ser portas que não estão sendo utilizadas por nenhum outro serviço. Se os parâmetros estiverem sendo configurados utilizando a linha de comandos do Linux ou UNIX, os valores deverão também ser definidos no arquivo `/etc/services`.

Requisitos de Sistema Adicionais para Recuperação de Dados e Alta Disponibilidade

Se você criar um espaço de tabelas no banco de dados principal e a reprodução de log falhar no banco de dados de espera porque os contêineres não estão disponíveis, o banco de dados principal não receberá uma mensagem de erro indicando que a reprodução de log falhou.

Para verificar erros de reprodução de log, é necessário monitorar o `db2diag.log` e o log de administração no banco de dados de espera quando estiver criando novos espaços de tabelas.

7 Se ocorrer uma operação de tomada de controle, o novo espaço de tabelas criado
7 não estará disponível no novo banco de dados principal. Para recuperar-se desta
7 situação, restaure o espaço de tabelas no novo banco de dados principal a partir de
7 uma imagem de backup.

7 No exemplo a seguir, o espaço de tabelas MY_TABLESPACE é restaurado no banco
7 de dados MY_DATABASE antes de ser utilizado como o novo banco de dados
7 principal:

- 7 1. db2 connect to my_database
- 7 2. db2 list tablespaces show detail

7 **Nota:** Execute o comando **db2 list tablespaces show detail** para mostrar o
7 status de todos os espaços de tabelas e obter o número do ID do espaço
7 de tabelas requerido para a Etapa 5.

- 7 3. db2 stop hadr on database my_database
- 7 4. db2 "restore database my_database tablespace (my_tablespace) online
7 redirect"
- 7 5. db2 "set tablespace containers for my_tablespace_ID_# ignore rollforward
7 container operations using (path '/my_new_container_path/')" "
- 7 6. db2 "restore database my_database continue"
- 7 7. db2 rollforward database my_database to end of logs and stop tablespace
7 "(my_tablespace)"
- 7 8. db2 start hadr on database my_database as primary

7 Operações Não-replicadas para Recuperação de Dados e Alta 7 Disponibilidade

7 A documentação da Versão 8.2 afirma:

7 BLOBs e CLOBs não são replicados; no entanto, o espaço para eles será alocado no
7 banco de dados de espera.

7 A afirmação deve ser lida da seguinte forma:

7 BLOBs e CLOBs não registrados não são replicados; no entanto, o espaço para eles
7 será alocado no banco de dados de espera.

7 O HADR Não Suporta Logs Brutos

7 O HADR (High Availability Disaster Recovery) não suporta a utilização de E/S
7 brutas (acesso direto ao disco) para arquivos de log do banco de dados. Se o
7 HADR for iniciado com o comando START HADR ou se o banco de dados for
7 reiniciado com o HADR configurado e forem detectados logs brutos, o comando
7 associado falhará com o código de razão SQL1768N "9".

Data Warehouse Center

9 DB2 Data Warehouse Center Requer Banco de Dados no 9 Formato Unicode

9 Após instalar o DB2 Universal Database Versão 8.1 FixPak 7 ou posterior, será
9 necessário executar a ferramenta Control Database Management para criar um
9 novo banco de dados de controle de armazém neste formato Unicode.

9 **Pré-requisitos:**

9 Para criar e armazenar uma cópia do banco de dados de controle de armazém
9 existente, sua estação de trabalho deve ter espaço em disco suficiente para
9 armazenar essa cópia, além de possuir o dobro desse espaço para armazenar
9 arquivos temporários. Por exemplo, se o banco de dados de controle de armazém
9 existente possuir 10 MB, deve haver um total de 30 MB disponível na mesma
9 instância como o banco de dados de controle de armazém existente.

9 **Procedimento:**

9 Siga estas etapas para criar um novo banco de dados de controle do armazém no
9 formato Unicode:

- 9 1. Execute a ferramenta Warehouse Control Database Management:
 - 9 • **No Windows:** Clique em **Iniciar** e selecione **Programas → IBM DB2→**
 - 9 **Ferramentas de Configuração→ Warehouse Control Database Management.**
 - 9 • **No AIX:** Execute o script **db2wcdm**.
- 9 2. Digite o nome do banco de dados de controle de armazém existente. Em
9 seguida será solicitado que você digite um novo nome de banco de dados de
9 controle de armazém. Isto criará um novo banco de dados de controle de
9 armazém em Unicode.

8 **Definindo Origens e Destinos do Armazém do DB2**

8 A atualização a seguir afeta dois tópicos do Data Warehouse Center:

- 8 • Definindo origens do armazém do DB2
- 8 • Definindo um Destino do Armazém

8 Por padrão, quando você define uma origem ou um destino do armazém, o
8 número de tabelas retornado é 250. Porém, é possível utilizar a nova variável de
8 ambiente **VWS_MAX_TABLELIST** para definir o número de tabelas retornado. O
8 número máximo de tabelas que pode ser retornado é 40 000. Este número pode ser
8 menor dependendo do tamanho dos nomes de tabela na lista. Recomenda-se que
8 seja especificado um número muito menor que 40 000.

6 **Atualizações no Tutorial do Business Intelligence**

6 **Verificando se os Bancos de Dados DWCTBC e TBC_MD estão Registrados com 6 o ODBC:**

6 Na Versão 8, o banco de dados de controle TBC_MD que é utilizado no tutorial,
6 não precisa ser um sistema de origem de dados ODBC. Entretanto, o banco de
6 dados de destino ou banco de dados de origem DWCTBC deve ser um sistema de
6 origem de dados ODBC.

6 **Abrindo o Bloco de Notas Definir Origem do Armazém:**

6 O procedimento para abrir o bloco de notas Definir Origem do Armazém para a
6 Origem Relacional do Tutorial foi alterado.

6 **Procedimento:**

6 Para abrir o bloco de notas Definir Origem do Armazém para a Origem Relacional
6 do Tutorial:

- 6 1. Na janela Data Warehouse Center, clique com o botão direito na pasta **Origens**
6 **do Armazém**.
6 2. Clique em **Definir** → **ODBC** → **DB2** → **Família DB2**.
6 O bloco de notas Definir Origem do Armazém é aberto.

6 **Abrindo o Bloco de Notas Definir Destino do Armazém:**

6 O procedimento para abrir o bloco de notas Definir Destino do Armazém foi
6 alterado.

6 **Procedimento:**

6 Para abrir o bloco de notas Definir Destino do Armazém:

- 6 1. Na janela Data Warehouse Center, clique com o botão direito na pasta **Destinos**
6 **do Armazém**.
6 2. Clique em **Definir** → **ODBC** → **DB2** → **Família DB2**.
6 O bloco de notas Definir Destino do Armazém é aberto.

6 **Definindo o Limite de Limpeza para Arquivos de Log do** 6 **Armazém**

6 O arquivo de log armazena os registros até que se atinja um limite designado. O
6 limite padrão é de 1000 registros. Normalmente, cada job que você executa cria de
6 12 a 15 registros de log. Defina o limite de limpeza que for conveniente para você
6 atualizando o campo **Limpar log quando registros igual ao total** na Guia Servidor
6 da página Propriedades do Armazém.

4 **Suporte do Data Warehouse Center para Carregamento do** 4 **CURSOR**

4 A etapa Carregamento do DB2 Universal Database, agora, permite que uma
4 visualização ou uma tabela seja utilizada como a origem para a etapa, resultando
4 em um LOAD FROM CURSOR.

4 Para mapear colunas no assistente para carregamento do CURSOR, o botão de
4 opções **Mapear colunas com base nas posições de colunas localizadas no arquivo**
4 **de entrada** deve ser selecionado.

7 **Migração e Limitações de Bancos de Dados de Controle do** 7 **Armazém Unicode**

7 A partir da Versão 8.2 do Data Warehouse Center, o banco de dados de controle de
7 armazém deve ser um banco de dados Unicode. Se você tiver um banco de dados
7 de controle do armazém Unicode de uma versão do Data Warehouse Center que
7 seja anterior à Versão 8.2, ainda deverá criar um novo banco de dados de controle
7 Unicode utilizando a ferramenta Gerenciamento de Bancos de Dados de Controle
7 do Armazém.

7 Quando migrar um banco de dados de controle do armazém de uma versão do
7 Data Warehouse Center que seja anterior à Versão 8.2, a ferramenta Gerenciamento
7 de Bancos de Dados de Controle do Data Warehouse Center executará o comando
7 **db2move** para mover os dados para um novo banco de dados de controle
7 Unicode. Durante este processo, aparecem janelas que mostram o progresso do
7 comando **db2move**. Este caminho de migração ocorre apenas uma vez.

O Data Warehouse Center não suporta Unicode em servidores Sybase.

Alteração no Formato de Data para Coluna Modificada

Na visualização de detalhes da janela principal do Data Warehouse Center, o formato da data na coluna **Modificada** foi atualizado. A data na coluna **Modificada** é exibida no formato do seu código do idioma e inclui a hora. Esta alteração no formato de data assegura que os objetos de classificação na coluna **Modificada** funcionam corretamente. Esta atualização se aplica à maioria das listas de objetos do Data Warehouse Center que são mostrados nas visualizações Navegador e Detalhes, tais como:

- Assuntos
- Processos
- Esquemas de Armazém
- Site do Agente de Armazém
- Programas
- Etapas
- Recursos de Dados
- Usuários
- Grupos de Usuários

Definindo Transformadores Estatísticos no Data Warehouse Center

Para executar uma transformação estatística de seus dados, defina o transformador estatístico que deseja utilizar.

Procedimento:

Para definir transformadores estatísticos:

1. Abra a janela Modelo do Processo.
2. Clique no ícone do transformador e selecione um transformador da lista de transformadores disponíveis.
3. Vincule o transformador selecionado a uma origem do armazém e a um destino do armazém, conforme requerido pelas regras para esse transformador.

Cada transformador possui regras específicas de como ele deve ser vinculado a uma origem e a um destino do armazém. Consulte a documentação para cada transformador para obter informações adicionais.

Pré-requisito para o Agente de Armazém do iSeries

Para utilizar um agente de armazém do iSeries para o DB2 Warehouse Manager em sistemas V5R2 e V5R3, o seguinte PTF é requerido:

PTF S113558

Este PTF de banco de dados permite que a CLI no iSeries manipule dados Unicode.

DB2 .NET Data Provider

Suporte à Leitora de Dados Ativos Simultâneos

O DB2 .NET Data Provider suporta agora a utilização das leitoras de dados ativos simultâneos. Isso significa que é possível acessar dados simultaneamente de várias instâncias DB2DataReader que utilizam a mesma instância DB2Connection. Cada instância DB2DataReader deve ser associada à sua própria instância DB2Command. Para utilizar a instância DB2Command associada para qualquer outra finalidade, é necessário chamar explicitamente o método DB2DataReader.Close.

Propriedade DB2Connection.ConnectionString

Existe uma palavra-chave adicional para a propriedade DB2Connection.ConnectionString:

CurrentSchema

O esquema a ser utilizado após uma conexão bem-sucedida. Em uma conexão bem-sucedida, uma instrução SET CURRENT SCHEMA é enviada ao servidor DB2. Isto permite que o aplicativo nomeie objetos SQL sem ter que qualificá-los por um nome de esquema.

DB2 Connect

Alterar para a Negociação de Tipo de Autenticação Através de um Gateway

Iniciando com o DB2 Connect™ Versão 8.2.2 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 9), o gateway não é mais um participante passivo durante a negociação de autenticação. Em vez disso, o gateway leva uma função ativa. O tipo de autenticação especificado na entrada de diretório do banco de dados no gateway substitui o tipo e autenticação catalogado no cliente. O cliente, o gateway e o servidor devem todos especificar os tipos compatíveis. Se o tipo de autenticação catalogado no gateway não foi especificado na entrada de diretório do banco de dados, a autenticação SERVER será o tipo padrão solicitado do servidor. No entanto, a negociação ainda ocorrerá entre o cliente e o servidor, se o servidor não suportar a autenticação SERVER. Esse comportamento contrasta com o cliente padronizado para SERVER_ENCRYPT, se um tipo de autenticação não foi especificado.

O tipo de autenticação catalogado no gateway não é utilizado se a opção DB2NODE ou SQL_CONNECT_NODE de Definir a API do Cliente foi definida no cliente. Nesses casos, a negociação ainda é estritamente entre o cliente e o servidor.

Um servidor com SERVER_ENCRYPT especificado como o tipo de autenticação na configuração do gerenciador de banco de dados não aceita mais conexões ou anexos de clientes que solicitam a autenticação SERVER.

Novo Cenário de Segurança

Um novo cenário de segurança foi incluído para conexões APPC:

Autenticação	GSSPLUGIN
Segurança	Nenhum
Validação	Mecanismo de Plug-in de Segurança da GSS API

Correções em Diagramas

Os seguintes tópicos do DB2 Connect Enterprise Edition têm diagramas que estão incorretos:

- Acessando dados do DB2 do host ou do iSeries utilizando o DB2 Connect Enterprise Edition
- Acessando dados do DB2 a partir da Web utilizando Java

A tabela a seguir esboça correções para diagramas no tópico "Acessando dados do DB2 do host ou do iSeries utilizando o DB2 Connect Enterprise Edition".

Tabela 32. Correções para Diagramas no Tópico "Acessando Dados do DB2 do Host ou do iSeries Utilizando o DB2 Connect Enterprise Edition"

Local no Tópico	Correção
Legenda para todos os quatro diagramas	<ul style="list-style-type: none">• As referências ao "DB2 para OS/390 V5R1" devem ser "DB2 para OS/390 V6 ou posterior".• As referências ao "DB2 para AS/400 V4R2" devem ser "DB2 para iSeries V5R1 ou posterior".
Primeiro diagrama (Figura 1: DB2 Connect Enterprise Edition)	Todas as referências a "APPC" e "SNA Communications Support" estão incorretas. O SNA/APPC não é suportado como um protocolo de entrada para o DB2 Runtime Client por servidores DB2 Linux, Unix e Windows, incluindo o DB2 Connect Enterprise Edition.

A tabela a seguir esboça correções para diagramas no tópico "Acessando dados do DB2 a partir da Web utilizando Java".

Tabela 33. Correções para Diagramas no Tópico "Acessando Dados do DB2 a partir da Web Utilizando Java"

Local no Tópico	Correção
Legenda	<ul style="list-style-type: none">• As referências ao "DB2 para OS/390 V5R1" devem ser "DB2 para OS/390 V6 ou posterior".• As referências ao "DB2 para AS/400 V4R2" devem ser "DB2 para iSeries V5R1 ou posterior".

Development Center

DB2 Development Center Versão 8.2 Requer Nível 9.2.9 do Distributed Debugger

O DB2 Development Center Versão 8.2 agora requer a Versão 9.2.9 do IBM Distributed Debugger. Se você não possuir a Versão 9.2.9 do Distributed Debugger instalada, não é possível depurar os procedimentos armazenados Java utilizando o Development Center.

A Versão 9.2.9 do Distributed Debugger não suporta mais os Solaris Operating Environments.

Para obter informações adicionais sobre o Distributed Debugger, visite o Web site do Distributed Debugger em <http://www.ibm.com/software/awdtools/debugger>.

Restrição de Comprimento da Janela Alterar Intervalo de Variáveis do DB2 Development Center

Ao alterar o comprimento de uma variável utilizando o diálogo Alterar Intervalo de Variáveis no DB2 Development Center, há um comprimento máximo de 1024 bytes. Essa limitação é documentada atualmente em uma mensagem apenas em inglês.

Restrições aos Drivers Tipo 2 e Tipo 4 do DB2 Universal

Na Versão 8.2, o suporte foi incluído para permitir que os usuários se conectem a um banco de dados DB2 UDB (Universal Database) de dentro do Development Center utilizando os drivers Tipo 2 e Tipo 4 do DB2 Universal. Porém, se tentar utilizar um desses drivers para se conectar a um servidor iSeries ou a um servidor DB2 UDB que seja da Versão 8.1 ou anterior, você verá a seguinte mensagem de erro:

```
A conexão com o <banco de dados> falhou.  
Driver IBM DB2 Universal (JCC) não encontrado.
```

Consulte o tópico denominado "Drivers JDBC" no DB2 Information Center para obter informações adicionais sobre quais drivers utilizar para evitar este erro.

Ferramentas da GUI

Modificando o Caractere de Término de Instrução

A partir do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8.2 FixPak 1 (equivalente à Versão 8.1 FixPak 8), é possível modificar o caractere de término de instrução dentro de um script que está sendo executado no CLP (Command Line Processor) ou no Command Editor. Essa modificação em movimento é semelhante ao método atualmente disponível no DB2 UDB para OS/390. O exemplo a seguir mostra como o caractere de término pode ser alterado depois de cada instrução:

```
connect to gilroy user newton using password;  
select * from newton.department;  
—#SET TERMINATOR :  
select * from newton.employee;  
—#SET TERMINATOR @  
select * from newton.department@  
—#SET TERMINATOR ;  
select * from newton.department;  
—#SET TERMINATOR &  
terminate&
```

A capacidade de alterar o caractere de término é importante quando um script contém instruções compostas. No exemplo a seguir, o DB2 UDB assume que o primeiro ; que encontra na instrução CREATE TRIGGER composta é o caractere de término para a instrução CREATE TRIGGER inteira. Porém, este não é o caso. Ele deve ser apenas o caractere de término para uma das instruções dentro da instrução CREATE TRIGGER composta.

```
CONNECT TO SAMPLE;  
DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;  
CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE  
ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL  
BEGIN ATOMIC  
insert into newton.nwtttable values(0,'0');
```



```

8      insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');
8      END;
8      CONNECT RESET;
8      TERMINATE;

```

O exemplo a seguir mostra como o caractere de término de instrução pode ser modificado dentro do script para atingir os resultados desejados.

```

8      CONNECT TO SAMPLE;
8      DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
8      —#SET TERMINATOR @
8      CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8      ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8      BEGIN ATOMIC
8          insert into newton.nwtttable values(0,'0');
8          insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');
8      END@
8      —#SET TERMINATOR ;
8      CONNECT RESET;

```

Se você não precisa que seus scripts sejam executados localmente no DB2 para OS/390 ou se seus scripts do DB2 UDB não se conectarem ao OS/390, então, utilizar —#SET TERMINATOR não é o método recomendado para modificar os caracteres de término de instrução. Em vez disso, você deve utilizar as opções -tdX ou ;— existentes.

A opção -tdX permite especificar o caractere de término ao chamar um script utilizando um comando CLP. O 'X' representa o caractere que está sendo utilizado como o caractere de término de instrução. Por exemplo, no comando:

```

8      db2 -tvf test.txt -td&

```

O & será utilizado como o caractere de término de instrução ao executar o script no arquivo test.txt. Se esse script contivesse a instrução CREATE TRIGGER composta, ele seria escrito como a seguir:

```

8      CONNECT TO SAMPLE&
8      DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER&
8      CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8      ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8      BEGIN ATOMIC
8          insert into newton.nwtttable values(0,'0');
8          insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');
8      END&
8      CONNECT RESET&
8      TERMINATE&

```

Nota: A opção -tdX não está disponível no Command Editor.

O script que contém a instrução CREATE TRIGGER composta pode também ser reescrita utilizando a opção ;— como se segue:

```

8      CONNECT TO SAMPLE;
8      DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
8      CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
8      ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
8      BEGIN ATOMIC
8          insert into newton.nwtttable values(0,'0');—
8          insert into newton.nwtttable values( -1, '-1');—
8      END;
8      CONNECT RESET;
8      TERMINATE;

```

Status Não Disponível do Banco de Dados na Área de Janela Detalhes do Banco de Dados do Centro de Controle

Você pode utilizar a área de janela detalhes do Centro de Controle para visualizar informações sobre seus bancos de dados. A seleção de um banco de dados na árvore de objetos ou na área de janela de conteúdo exibe um resumo de seu estado. Em algumas situações, as informações do banco de dados podem não estar disponíveis. Algumas razões para esta indisponibilidade estão descritas na tabela a seguir.

Tabela 34. Razões para um Status Indisponível do Banco de Dados

Elemento de Status do Banco de Dados	Possíveis Razões para Status Não Disponível
Último Backup	<ul style="list-style-type: none">• Não foram executados backups para o banco de dados.• O usuário não possui a autoridade requerida para acessar estas informações.
Tamanho	<ul style="list-style-type: none">• O banco de dados está na pré-versão 8.2.• O usuário não possui a autoridade requerida para acessar estas informações.
Capacidade	<ul style="list-style-type: none">• O banco de dados está na pré-versão 8.2.• O banco de dados possui várias partições.• O usuário não possui a autoridade requerida para acessar estas informações.
Funcionamento	<ul style="list-style-type: none">• O monitor de funcionamento não está ativado.• Retardo de sincronização. Existe um retardo de aproximadamente 5 minutos do tempo em que um banco de dados é ativado até seu status de funcionamento ficar disponível.
Manutenção	<ul style="list-style-type: none">• O banco de dados está na pré-versão 8.2.

Gravação Padrão na Geração de Saída de Tabela (Criar Monitor de Eventos)

Foi incluído um botão **Gerar** no diálogo Opções de saída, que é ativado a partir da janela Criar Monitor de Eventos. Clicar no botão Gerar gera a opção padrão *gravar na saída da tabela*. Esta saída é equivalente à sintaxe gerada pelo comando **db2evtbl**.

A opção gerada mostra o usuário cujas tabelas e elementos de dados serão incluídos durante a criação do monitor de eventos. Os usuários podem modificar o comando de acordo com suas necessidades.

A sintaxe gerada é baseada no nome do monitor de eventos e nos tipos de eventos especificados na janela Criar Monitor de Eventos. Especifique o nome do monitor de eventos e os tipos de eventos antes de gerar a sintaxe de opção de saída.

Se o nome do monitor de eventos ou os tipos de eventos forem alterados após a geração da opção de saída, será exibida uma mensagem para lembrar o usuário de gerar novamente a opção de saída antes da criação do monitor de eventos. Se a opção de saída não for gerada novamente, serão geradas tabelas de eventos com base no nome do monitor de eventos especificado anteriormente.

Information Catalog Center

Scripts de Amostra de Configuração

Os scripts de amostra ICCConfig.jacl e ICCConfig.properties são fornecidos com o Centro de Catálogo de Informações para a Web com o DB2 Embedded Application Server. É possível utilizar esses scripts de amostra para configurar o Centro de Catálogo de Informações para a Web com o WebSphere Application Server 5. Esses scripts estão localizados no diretório `sql1lib\samples\icweb`.

Configuração do Servidor Web

Ao configurar o Centro de Catálogo de Informações para a Web com o DB2 Embedded Application Server, se seus metadados contiverem URLs que acessem arquivos no servidor, será necessário mapear os URLs para a localização correta utilizando aliases na configuração do servidor da Web. Também é necessário mapear os links de ajuda e de copyright. Se você utilizar o DB2 Embedded Application Server, um servidor da Web deverá ser configurado corretamente e estar em execução para que esses links funcionem mesmo que não seja necessário conectar-se a um servidor da Web.

Suplemento da Instalação e Configuração

Servidor de Aplicativos para o DB2 UDB

O servidor de aplicativos para o DB2 UDB (Universal Database) não suporta mais a administração remota ou procedimentos armazenados.

Os tópicos atualizados são os seguintes:

Ativando o Servidor de Aplicativos para o DB2 UDB

A ativação do banco de dados faz o seguinte:

- Conecta-se a um banco de dados especificado
- Cria e ocupa tabelas de metadados
- Atualiza os parâmetros CFG do DBM, JDK_PATH e JAVA_HEAP_SZ
- Instala o DB2 Web Services Application.

Pré-requisito:

No Linux, depois de instalar o servidor de aplicativos e antes de ativá-lo, é necessário configurar o ambiente Linux Java. Consulte o manual Application Development Guide: Building and Running Applications para obter detalhes sobre como configurar o ambiente Linux Java.

Procedimento:

Para ativar o servidor de aplicativos para o DB2 UDB, execute o seguinte:

1. Efetue logon no servidor DB2 como **root** em sistemas operacionais Linux ou UNIX ou como um usuário com privilégios de **Administrador** em sistemas operacionais Windows.
2. Para sistemas operacionais baseados em Linux- e UNIX-, execute o comando a seguir:

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

em que `db2instance_path` é onde a instância do DB2 UDB foi criada.

Ativação do DB2 Embedded Application Server

O banco de dados ativado de um DB2 Embedded Application Server deve estar localizado em uma instância de 32 bits. Todos os bancos de dados acessados a partir do DB2 Embedded Application Server podem estar localizados em instâncias de 32 bits ou de 64 bits.

Implementando o DB2 Web Tools

Os servidores de aplicativos que utilizam JDK 1.4 não requerem mais a personalização da variável CLASSPATH durante a implementação do DB2 Web Tools. Todas as dependências, incluindo as do analisador e do transformador XML, agora são implementadas com o módulo da Web e espera-se que sejam carregadas a partir do diretório WEB-INF\lib, de acordo com a especificação do J2EE. Esta alteração afeta dois tópicos de informações:

- Implementando o DB2 Web Tools em servidores de aplicativos WebLogic
- Implementando o DB2 Web Tools em outros servidores de aplicativos

Os tópicos atualizados são os seguintes:

Implementando o DB2 Web Tools em Servidores de Aplicativos WebLogic

Essa tarefa descreve como implementar e configurar o DB2 Web Tools (incluindo o Web Command Center e o Web Health Center) no BEA WebLogic 7.0. Essas ferramentas são executadas como aplicativos da Web em um servidor da Web para fornecer acesso a servidores DB2 através de navegadores da Web.

Pré-requisitos:

Antes de instalar o DB2 Web Tools no WebSphere, certifique-se de ter:

- Servidor de Aplicativos BEA WebLogic 7.0.
- IBM DB2 Administration Client Versão 8.
- Um navegador da Web que seja compatível com HTML 4.0.

Nota: O DB2 Web Tools foi testado utilizando o Netscape 4.x, Netscape 6.x, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Internet Explorer 5.x, Opera 6.x, Konqueror 3.x (Linux) e o EudoraWeb 2.x (Palm OS). A utilização de determinados navegadores da Web que não foram testados pode requerer que seja incluída uma referência explícita na configuração do servlet.

Restrições:

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

- Conversões de vários idiomas e páginas de códigos entre a camada média e servidores DB2 não são suportadas. Embora o idioma para o servidor seja o que é utilizado para exibição, alguns caracteres podem aparecer incorretamente.
- Para ver os alertas de funcionamento para bancos de dados, espaços de tabelas e contêineres de espaços de tabelas no Centro de Funcionamento da Web, é necessário assegurar que os bancos de dados sejam catalogados no servidor de aplicativos da Web.
- A utilização dos botões do navegador da Web (**Parar**, **Voltar**, **Histórico**) não é suportada durante a utilização do DB2 Web Tools.
- Se você estiver utilizando o Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, a tela do seu navegador poderá não ser atualizada adequadamente. Se você tiver este problema, poderá atualizar sua tela reduzindo a janela e, em seguida,

7 maximizando-a. Você também pode atualizar a exibição ocultando a janela do
7 navegador sob outra janela e, em seguida, colocando-a em primeiro plano
7 novamente.

- 7 • Para designar seu próprio alias a qualquer sistema DB2 UDB (Universal
7 Database), nó de instância ou banco de dados, você deve catalogá-lo
7 explicitamente no servidor de aplicativos utilizando o Assistente de
7 Configuração do DB2 ou o Centro de Controle do DB2.
- 7 • Durante sua primeira inicialização, o DB2 Web Tools requer um tempo mais
7 longo para ser inicializado do que nas inicializações subseqüentes. A maior parte
7 desta espera deve-se ao processo de catálogo automático. Se não deseja utilizar a
7 funcionalidade de catálogo automático, você poderá reduzir o tempo de espera,
7 desativando a catalogação automática por meio da configuração do servlet.

7 **Nota:** Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no arquivo
7 descritor de implementação web.xml. Os nomes de parâmetros e valores
7 padrão estão sujeitos a alteração em cada release. Alguns servidores de
7 aplicativos podem permitir alterações nestes parâmetros, por meio de sua
7 interface ou pela edição direta do arquivo web.xml.

- 7 • O buffer de saída (resultados) possui um tamanho máximo absoluto de 1 MB
7 durante a utilização de um navegador de desktop ou de laptop, mesmo que
7 esteja configurado para capacidade maior. No caso de navegadores da Web para
7 PDA, o limite é de 1 KB.
- 7 • Em sistemas operacionais Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools descobre e
7 cataloga automaticamente todos os sistemas na mesma rede TCP/IP que o
7 servidor de aplicativos. Sistemas na mesma rede TCP/IP têm os mesmos três
7 primeiros dígitos no endereço IP. As ferramentas tentam catalogar os nós do
7 sistema DB2 UDB utilizando o nome do host TCP/IP remoto original. Se houver
7 duplicação de nomes, as ferramentas atribuirão um nome aleatório exclusivo. É
7 necessário catalogar explicitamente todos os outros servidores de administração
7 do DB2 no servidor de aplicativos se você desejar que eles estejam acessíveis.
7 Isto inclui servidores que utilizam TCP/IP e não estão na mesma rede TCP/IP
7 que o servidor de aplicativos, além de servidores que não utilizam TCP/IP.
- 7 • Em sistemas operacionais Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools tenta
7 descobrir e catalogar automaticamente todos os nós de instância e bancos de
7 dados do DB2 UDB que residem em sistemas DB2 UDB catalogados. É possível
7 configurar uma instância remota para vários protocolos de comunicação,
7 portanto, o catálogo conterá uma entrada de nó separada para cada protocolo ao
7 qual uma instância catalogada automaticamente oferece suporte. Se houver
7 duplicação de nomes, as ferramentas atribuirão um nome aleatório exclusivo.

7 **Procedimento:**

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

- 7 1. Implemente o DB2 Web Tools através do console administrativo do WebLogic
7 fazendo o seguinte:
 - 7 a. Inicie o console administrativo do WebLogic.
 - 7 b. Clique em **Domínio** -> **Implementações** -> **Aplicativos da Web** na área de
7 janela à esquerda da janela.
 - 7 c. Clique no link **Configurar um Novo Aplicativo da Web** para instalar o
7 aplicativo da Web DB2 Web Tools.
 - 7 d. Procure a listagem do sistema de arquivos para localizar
7 Sql1lib\tools\web\db2wa.war.
 - 7 e. Clique em **Selecionar** ao lado do nome do arquivo db2wa.war.

7 f. Escolha um servidor da lista de servidores disponíveis para hospedar o DB2
7 Web Tools, selecione o servidor e clique na seta para mover o servidor para
7 os servidores de destino.

7 **Nota:** É obrigatório preservar o nome original **db2wa**, pois o DB2 Web Tools
7 o tem como código permanente.

7 g. Clique em **Configurar e Implementar**.

7 h. Aguarde até que o servidor de aplicativos atualize o status de
7 implementação do aplicativo da Web no servidor selecionado. Se
7 bem-sucedido, ele deve mostrar **Deployed=true**

7 2. Chame o aplicativo da Web do DB2 Web Tools, que está localizado em:
7 `http://server_name:app_server_port_number/db2wa`

7 Por exemplo, `http://server_name:7001/db2wa`.

7 **Implementando o DB2 Web Tools em Outros Servidores de** 7 **Aplicativos**

7 Essa tarefa descreve como implementar e configurar o DB2 Web Tools (incluindo o
7 Web Command Center e o Web Health Center) em outros servidores de aplicativos
7 como Tomcat 4.0 e Macromedia JRun 4.0. Essas ferramentas são executadas como
7 aplicativos da Web em um servidor da Web para fornecer acesso a servidores DB2
7 através de navegadores da Web.

7 **Pré-requisitos:**

7 Antes de instalar o DB2 Web Tools, certifique-se de ter:

- 7 • Um servidor de aplicativos, como:
 - 7 – Tomcat 4.0 Servlet/JSP Container (<http://jakarta.apache.org/tomcat/>)
 - 7 – Macromedia JRun 4.0
- 7 • IBM DB2 Administration Client Versão 8.
- 7 • Um navegador da Web que seja compatível com HTML 4.0.

7 **Restrições:**

7 As restrições a seguir aplicam-se à implementação do DB2 Web Tools:

- 7 • Conversões de vários idiomas e páginas de códigos entre a camada média e
7 servidores DB2 não são suportadas. Embora o idioma para o servidor é aquele
7 que é exibido, alguns caracteres podem não aparecer corretamente.
- 7 • Para ver os alertas de funcionamento para bancos de dados, espaços de tabelas e
7 contêineres de espaços de tabelas no Centro de Funcionamento da Web, é
7 necessário assegurar que os bancos de dados sejam catalogados no servidor de
7 aplicativos da Web.
- 7 • A utilização dos botões do navegador da Web (**Parar**, **Voltar**, **Histórico**) não é
7 suportada durante a utilização do DB2 Web Tools.
- 7 • Se você estiver utilizando o Netscape Navigator 4 com o DB2 Web Tools, a tela
7 do seu navegador poderá não ser atualizada adequadamente. Se você tiver este
7 problema, poderá atualizar sua exibição, minimizando a janela e, em seguida,
7 exibindo-a novamente. Você também pode atualizar a exibição ocultando a
7 janela do navegador sob outra janela e, em seguida, colocando-a em primeiro
7 plano novamente.

- Para designar seu próprio alias a qualquer sistema DB2 UDB, nó de instância ou banco de dados, você deve catalogá-lo explicitamente no servidor de aplicativos utilizando o Assistente de Configuração do DB2 ou o Centro de Controle do DB2.
- Durante sua primeira inicialização, o DB2 Web Tools requer um tempo mais longo para ser inicializado do que nas inicializações subseqüentes. A maior parte desta espera deve-se ao processo de catálogo automático. Se não deseja utilizar a funcionalidade de catálogo automático, você poderá reduzir o tempo de espera, desativando a catalogação automática por meio da configuração do servlet.

Nota: Os parâmetros de configuração do servlet estão disponíveis no arquivo descritor de implementação `web.xml`. Os nomes de parâmetros e valores padrão estão sujeitos a alteração em cada release. Alguns servidores de aplicativos podem permitir alterações nestes parâmetros, por meio de sua interface ou pela edição direta do arquivo `web.xml`.

- O buffer de saída (resultados) tem um tamanho máximo absoluto de 1 MB quando utilizar um navegador de desktop ou de laptop, mesmo que esteja configurado para mais. No caso de navegadores da Web para PDA, o limite é de 1 KB.
- Em sistemas operacionais Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools descobre e cataloga automaticamente todos os sistemas na mesma rede TCP/IP que o servidor de aplicativos. Sistemas na mesma rede TCP/IP têm os mesmos três primeiros dígitos no endereço IP. As ferramentas tentam catalogar os nós do sistema DB2 UDB utilizando o nome do host TCP/IP remoto original. Se houver duplicação de nomes, as ferramentas atribuirão um nome aleatório exclusivo. É necessário catalogar explicitamente todos os outros servidores de administração do DB2 no servidor de aplicativos se você desejar que eles estejam acessíveis. Isto inclui servidores que utilizam TCP/IP e não estão na mesma rede TCP/IP que o servidor de aplicativos, além de servidores que não utilizam TCP/IP.
- Em sistemas operacionais Linux, UNIX, e Windows, o DB2 Web Tools tenta descobrir e catalogar automaticamente todos os nós de instância e bancos de dados do DB2 UDB que residem em sistemas DB2 UDB catalogados. É possível configurar uma instância remota para vários protocolos de comunicação, portanto, o catálogo conterá uma entrada de nó separada para cada protocolo ao qual uma instância catalogada automaticamente oferece suporte. Se houver duplicação de nomes, as ferramentas atribuirão um nome aleatório exclusivo.

Procedimento:

A seguir são apresentados os procedimentos para a instalação do DB2 Web Tools utilizando servidores de aplicativos como Tomcat 4.0 ou Macromedia JRun 4.0:

Tomcat 4.0

1. Prepare o arquivo de configuração do Tomcat 4.0 (CLASSPATH), fazendo o seguinte:
 - a. Crie uma nova variável de ambiente/sistema **CATALINA_HOME**, para conter o caminho (diretório raiz) para o Tomcat 4.0. Por exemplo, `D:\jakarta-tomcat-4.0.3`.
 - b. Confirme se o Contêiner de Servlet/JSP do Tomcat está em funcionamento:
 - 1) Inicie o Tomcat executando **startup.bat**, a partir do diretório `bin` do Tomcat.
 - 2) Acesse a página da Web principal **http://localhost:8080/** por meio de um navegador da Web.

7 2. Implemente o DB2 Web Tools no Tomcat Servlet/JSP Container,
7 localizando o caminho de instalação do DB2 Web Tools (isto é,
7 Sql1lib\tools\web\db2wa.war) e copiando **db2wa.war** para o diretório
7 de implementação de Tomcat (isto é, o diretório webapps de Tomcat).

7 3. Chame o DB2 Web Tools no Tomcat Servlet/JSP Container fazendo o
7 seguinte:

- 7 a. Abra uma Janela de Comandos do DB2 e altere o diretório para o
7 diretório bin do Tomcat.
- 7 b. Inicie o Tomcat utilizando **startup.bat** e confirme se um novo
7 diretório (**db2wa**) foi incluído no diretório webapps.

7 **Nota:** A execução de **startup.bat** a partir de uma janela de prompt
7 de comando não define DB2PATH. Para ativar o DB2PATH
7 que está sendo definido, a linha CLASSPATH precisa ser
7 alterada para se referir explicitamente ao caminho de
7 instalação do DB2 UDB em vez da variável de ambiente
7 %DB2PATH%.

- 7 c. O aplicativo corporativo DB2 Web Tools está localizado em
7 **http://localhost:8080/db2wa** e pode ser acessado com um navegador
7 da Web compatível com HTML 4.0.

7 JRun

7 1. Prepare um novo servidor de aplicativos para o DB2 Web Tools
7 concluindo as tarefas a seguir:

7 **Recomendação:**

7 Criar um novo servidor de aplicativos é recomendado, mas não
7 obrigatório. Para fins de testes, o servidor padrão pode ser utilizado e
7 apenas a configuração do caminho de classe de JVM e da
7 implementação é requerida.

- 7 a. Inicie o Console de Gerenciamento de JRun e efetue login como
7 administrador do servidor de aplicativos.
- 7 b. Crie um novo servidor de aplicativos utilizando **Criar Novo**
7 **Servidor**, localizado na parte superior direita da página principal.
7 Não altere a seleção do nome do host localhost.
- 7 c. Digite um novo nome de servidor (**DB2WebToolsServer**) e clique no
7 Diretório de Servidor JRun. O valor é preenchido automaticamente.
- 7 d. Clique no botão **Criar Servidor**.
- 7 e. Registre os valores gerados ou insira novos valores para:
 - 7 • URL Provedor de JNDI
 - 7 • Número da Porta do Servidor da Web. Este seria o valor a ser
7 utilizado no URL para o DB2 Web Tools (isto é,
7 `http://localhost:web_server_port_numer/db2wa`)
 - 7 • Número da Porta do Proxy do Conector da Web
- 7 f. Clique em **Atualizar Números de Portas**, se necessário e feche a
7 janela.

7 2. Implemente o DB2 Web Tools no servidor de aplicativos JRun
7 concluindo as tarefas a seguir:

- 7 a. Inicie o servidor de aplicativos selecionado para hospedar o
7 aplicativo da Web do DB2 Web Tools (DB2WebToolsServer, padrão
7 ou qualquer outro exceto admin).
- 7 b. Clique em **Aplicativos da Web** e em **Incluir**.

- c. Procure a seção **Arquivo de Implementação** para selecionar o arquivo `Sqllib\tools\web\db2wa.war` no caminho de instalação do DB2 UDB.
- d. Clique em **Implementar** e confirme se o caminho de contexto é `/db2wa`.
- e. Selecione o servidor de aplicativos e confirme se o aplicativo DB2 Web Tools aparece na seção **Aplicativos da Web**. *Não* clique em **Aplicar** nesta página.
- f. Selecione o link **Home** no painel superior esquerdo da página principal.
- g. Reinicie o servidor de aplicativos a partir da visualização **Home** que contém o DB2 Web Tools (**DB2WebToolsServer**).

O aplicativo corporativo DB2 Web Tools está localizado em `http://localhost:your_web_server_port_numer/db2wa` e pode ser acessado com um navegador da Web compatível com HTML 4.0.

E/S Direta em Dispositivos de Blocos (Linux)

As E/S Diretas são, agora, suportadas em sistemas de arquivos e em dispositivos de bloco para distribuições do Linux com um kernel 2.6. A E/S Direta em dispositivos de blocos é uma maneira alternativa de especificar contêineres de dispositivos para acesso direto ao disco ou para E/S brutas. O desempenho de E/S Direta é equivalente ao método de dispositivo de caracteres brutos. O DB2 UDB (Universal Database) ativa a Direct I/O ao abrir o espaço de tabelas quando a instrução `CREATE TABLESPACE` especifica um nome de dispositivo de bloco para o caminho do contêiner. Anteriormente, o mesmo desempenho era obtido utilizando o método de E/S brutas, que requeria a ligação do dispositivo de bloco a um dispositivo de caractere utilizando o utilitário `raw`.

Tabela 35. Comparação de Direct I/O e de E/S Brutas

Direct I/O (novo método)	E/S Brutas (método antigo)
<code>CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/sda5' 11170736)</code>	<code>CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/raw/raw1' 11170736)</code>

Embora o método de E/S brutas ainda seja suportado pelo DB2 UDB, ele foi reprovado e o suporte para ele pode ser removido de kernels futuros.

Recomendação:

Se deseja explorar o acesso direto ao disco, crie seus contêineres de dispositivos DMS utilizando Direct I/O para evitar futuros problemas de migração.

Nota: A Direct I/O não é suportada pelo DB2 UDB no Linux/390.

Daemon do DB2 Information Center (Linux e UNIX)

O daemon do DB2 Information Center é responsável pelo controle do servidor de documentação do DB2. O daemon, que faz parte da instalação do DB2 Information Center, é composto de dois arquivos:

- `db2icd` – o script de inicialização
- `db2ic.conf` – o arquivo de configuração

Estes arquivos estão instalados nos seguintes locais:

7 **AIX** /etc/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf
7 **HP** /sbin/init.d/db2icd
7 /var/opt/db2/v81/db2ic.conf
7 **Solaris Operating Environment**
7 /etc/init.d/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf
7 **Linux** /etc/init.d/db2icd
7 /var/db2/v81/db2ic.conf

Iniciando ou Parando o Daemon do Information Center (AIX, Solaris Operating Environment, HP, Linux)

A única vez que você deve iniciar ou parar o daemon manualmente é quando desejar alterar as variáveis de configuração para o daemon. Normalmente, o daemon é iniciado na inicialização do sistema, de acordo com os níveis de execução criados durante a instalação do DB2 Information Center.

Procedimento:

Para parar e iniciar o daemon do Centro de Informações:

1. Pare o daemon se ele já estiver em execução. Em uma linha de comandos, digite:

```
INIT_DIR/db2icd stop
```

em que *INIT_DIR* é o diretório de instalação do arquivo db2icd listado anteriormente.

2. Altere qualquer uma das variáveis para o daemon editando o arquivo db2ic.conf. No momento, você pode modificar o número da porta TCP na qual a documentação está disponível e o local do espaço de trabalho temporário utilizado pelo daemon durante sua execução.
3. Inicie o daemon. Em uma linha de comandos, digite:

```
INIT_DIR/db2icd start
```

em que *INIT_DIR* é o diretório de instalação do arquivo db2icd listado anteriormente.

Quando o daemon for iniciado, ele utilizará as novas variáveis de ambiente.

Existe também uma opção para encerrar e reiniciar o daemon imediatamente. Em uma linha de comandos, digite:

```
INIT_DIR/db2icd restart
```

em que *INIT_DIR* é o diretório de instalação do arquivo db2icd listado anteriormente.

Você pode verificar o status do daemon a qualquer momento. Em uma linha de comandos, digite:

```
INIT_DIR/db2icd status
```

em que *INIT_DIR* é o diretório de instalação do arquivo db2icd listado anteriormente. O daemon retorna o status atual e exibe o ID do processo ou processos do daemon, se ele estiver ativo.

Palavras-chave do Arquivo de Resposta e Arquivos de Amostra

Para instalar o DB2 Information Center Versão 8.2 utilizando um arquivo de resposta, utilize as informações a seguir:

Palavra-chave do arquivo de resposta (PROD)

INFORMATION_CENTER

Nome do arquivo de resposta

db2doce.rsp

Códigos de Erros de Instalação do Arquivo de Resposta

O código de erro a seguir é apenas para Windows e não é aplicável a sistemas operacionais Linux e UNIX.

3010 A instalação foi bem-sucedida, no entanto, é requerido um reinício do sistema para concluir a instalação.

Contas de Usuário Requeridas para Instalação de Servidores DB2 (Windows)

Aumentar Quotas

O direito do usuário *Aumentar quotas* foi alterado para *Ajustar quotas de memória para um processo* nos sistemas operacionais Windows XP e Windows Server 2003.

Direitos de usuário concedidos pelo Instalador do DB2 - Depurar Programas

O programa de instalação do DB2 não concede o direito de usuário de Depurar Programas. O Instalador do DB2 concede os seguintes direitos de usuário:

- Agir como parte do sistema operacional
- Criar objeto token
- Bloquear páginas na memória
- Efetuar o início de sessão como um serviço
- Aumentar cotas
- Substituir um token de nível de processo

Suporte a E/S Assíncronas (Linux)

O suporte ESA (E/S Assíncronas) está, agora, disponível no Linux (2.6 e alguns kernels 2.4) para dispositivos brutos e sistemas de arquivos O_DIRECT. ESA aprimoram o desempenho do limpador de páginas. É possível ativar ou desativar as ESA no Linux emitindo o comando **db2set**.

Para utilizar ESA, os usuários devem instalar o libaio-0.3.98 ou posterior e ter um kernel que suporta ESA. Os usuários devem também executar o comando **db2set DB2LINUXAIO=true** e reiniciar o DB2 Universal Database.

Comando db2ln Modificado para Criar Links de Biblioteca de 64 bits do DB2 UDB (Linux e UNIX)

Em níveis anteriores do DB2 UDB (Universal Database) Versão 8, o comando **db2ln** criou determinados links do DB2 em `/usr/lib` and `/usr/include`. Em plataformas em que são suportadas instâncias do DB2 UDB de 32 e de 64 bits, esses links apontam para arquivos de biblioteca ou incluem arquivos em `DB2DIR/lib64` ou `DB2DIR/include64` por padrão, onde `DB2DIR` é o diretório em que o DB2 UDB

8 Versão 8 está instalado. Se o padrão não for desejado, você pode especificar a
8 largura de bit executando o comando **db2ln** com o sinalizador **-w**:
8 `db2ln -w 32|64`

8 Isso impede que instâncias de 32 bits do DB2 UDB coexistam com instâncias de 64
8 bits em algumas plataformas.

8 A partir do DB2 UDB Versão 8.2, o comando **db2ln** cria links de biblioteca de 64
8 bits do DB2 nessas plataformas nos diretórios apropriados. Neste caso, o
8 sinalizador **-w** é utilizado apenas para preencher `/usr/include`. Quando o
8 comando **db2ln** cria os links para os arquivos de biblioteca do DB2 UDB, os links
8 de 32 e de 64 bits são criados em plataformas suportadas. Isto permite que tanto as
8 instâncias de 32 bits como as de 64 bits existam e sejam executadas ao mesmo
8 tempo.

8 Em algumas distribuições do Linux, o rpm de desenvolvimento do libc vem com a
8 biblioteca `/usr/lib/libdb2.so` ou `/usr/lib64/libdb2.so`. Esta biblioteca é utilizada
8 para a implementação do DB Berkeley da Sleepycat Software e não é associada ao
8 DB2 UDB da IBM. Porém, este arquivo impede que os comandos **db2ln** e **db2rmln**
8 funcionem. O comando **db2ln** não sobrescreve o arquivo e o comando **db2rmln**
8 não remove o arquivo. Neste caso, para compilar aplicativos utilizando o DB2
8 UDB, os processos de compilação e vinculação devem fornecer um caminho
8 completo para os cabeçalhos e as bibliotecas do DB2 UDB, respectivamente. Este é
8 o método recomendado porque permite a compilação e a vinculação em vários
8 releases do DB2 UDB no mesmo computador.

8 Consulte o manual *Installation and Configuration* do DB2 UDB Versão 8.2 para obter
8 detalhes sobre as restrições ao utilizar o comando **db2ln**.

Query Patroller

Atualização do Comportamento da Classe de Consulta

9 Uma mensagem de aviso é retornada quando uma das tarefas a seguir é executada
9 através da linha de comandos do Query Patroller Center ou do Query Patroller:

- 9 • Incluindo uma Classe de Consulta
- 9 • Removendo uma Classe de Consulta
- 9 • Atualizando o Custo Máximo de uma Consulta para uma Classe de Consulta

9 A mensagem de aviso é:

9 DQP1024W Criação, alteração ou remoção de uma classe de consultar não terá
9 efeito até reiniciar o servidor Query Patroller.

9 De forma semelhante, o *DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration, and*
9 *Usage*, Versão 8.2, afirma se é necessário reiniciar o servidor Query Patroller após
9 criar, alterar ou remover classes de consulta para que as alterações tenham efeito.

9 A mensagem e a instrução no guia não são mais precisas. As três classes de
9 consulta listadas anteriormente terão efeito imediatamente, a menos que haja
9 consultas em fila ou em execução. Se há consultas em fila ou em execução,
9 incluindo consultas recém enviadas, as alterações de classes de consulta terão efeito
9 ao concluir as consultas em fila ou em execução. Se você não deseja aguardar que
9 todas as consultas em fila ou em execução sejam concluídas, é necessário reiniciar
9 o servidor Query Patroller.

9 **Nota:** Assim como em versões anteriores do Query Patroller, a atualização do
9 número máximo de consultas para uma classe de consulta sempre tem efeito
9 imediatamente.

9 **Atualizações de Definições para Estados de Consultas** 8 **Gerenciados**

8 Os significados dos status de consulta *Cancelado* e *Concluído* são atualizados como
8 se segue:

8 **Cancelado**

8 A consulta foi cancelada, através da linha de comandos do Query Patroller
8 Center ou do Query Patroller, pelo administrador, submissor ou um
8 operador cujo perfil tem o privilégio MONITORING com autoridade de
8 edição. Apenas as consultas *em execução*, *retido*, *liberado* e *enfileirado* podem
8 ser *canceladas*.

8 **Concluído**

8 A consulta foi concluída com êxito.

8 **Nota:** Embora a consulta em si tenha sido concluída sem erro, o aplicativo
8 poderá receber um erro se a conclusão tiver sido causada por um
8 evento externo, como uma aplicativo **DB2 force**.

8 **Criar Tabelas de Explicação antes de Executar o Gerador de** 5 **Dados Históricos do Query Patroller**

5 Ao executar o gerador de dados históricos para o Query Patroller, se as Tabelas de
5 explicação ainda não existirem, o gerador irá criá-las. No entanto, é altamente
5 recomendável que você crie as Tabelas de Explicação antes de executar o gerador
5 de dados históricos. Ao criar as Tabelas de Explicação, certifique-se de criá-las na
5 mesma partição. Criar ativamente as Tabelas de Explicação na mesma partição
5 aprimora o desempenho dos recursos do Explain. Esse aperfeiçoamento aumenta o
5 desempenho do gerador de dados históricos.

5 **Verificando Arquivos de Log do Query Patroller para Análise** 5 **do Histórico**

5 Se a coluna **Explain Run** do relatório do Query Activity over Time (Análise do
5 Histórico) mostrar um status de **Ran unsuccessfully** para uma consulta, os dados
5 históricos não foram gerados para aquela consulta. Portanto, a consulta não
5 aparecerá em nenhum relatório ou gráfico de análise do histórico. Conforme
5 documentado na Versão 8, para determinar porque a consulta não foi
5 bem-sucedida, você pode examinar o arquivo qpuser.log.

5 No entanto, além de examinar o arquivo qpuser.log, você deve também examinar o
5 arquivo qpdiaq.log.

6 **Encerramento Anormal do Gerador de Dados Históricos**

6 Se você executar o gerador de dados históricos e encerrá-lo de forma anormal,
6 receberá um erro na próxima vez em que tentar executar o gerador de dados
6 históricos. Exemplos de encerramento anormal incluem:

- 6 • O DB2 Universal Database é interrompido inesperadamente
- 6 • Emissão do comando `db2stop force`
- 6 • Emissão do comando `killdb2 force`

Quando o gerador de dados históricos for encerrado anormalmente, será necessário emitir o seguinte comando antes de tentar executar novamente o gerador de dados históricos:

```
qp -d database generate historical_data stop
```

onde *database* identifica o banco de dados onde o comando está sendo executado.

Atualização Dinâmica de Classes de Consultas

Algumas operações de classe de consultas não requerem mais que o Query Patroller seja parado e reiniciado para se tornarem efetivas.

Na tabela a seguir, uma consulta ativa é uma consulta cujo status é Executar ou Enfileirar.

Tabela 36. Condições para que as Alterações na Classe de Consultas Sejam Efetivadas

Tipo de Alteração	Condições para que Alterações Sejam Efetivadas
Inclusão, remoção ou atualização de uma classe de consultas.	Se não existirem consultas ativas, as alterações são efetuadas imediatamente.
Atualização de uma classe de consulta que envolve apenas uma alteração no Número máxima de consultas .	É efetuada imediatamente, mesmo que existam consultas ativas.
Atualização de uma classe de consulta que envolve apenas uma alteração no Custo máxima de uma consulta .	Se existirem consultas ativas, a atualização será efetuada quando: <ul style="list-style-type: none">• O Query Patroller for parado e reiniciado.• Não existirem mais consultas ativas. <p>Nota: Quando existir uma pendência no Custo máximo de uma consulta, atualizações posteriores de qualquer tipo de classes de consultas não serão efetuadas até que uma das duas condições acima sejam cumpridas.</p>
Inclusão ou remoção de uma classe de consulta.	Se existirem consultas ativas, a inclusão ou a remoção será efetuada quando: <ul style="list-style-type: none">• O Query Patroller for parado e reiniciado.• Não existirem mais consultas ativas.

Comportamento de Consultas Aninhadas

Consultas aninhadas não podem ser enfileiradas. Ao contrário, uma consulta aninhada será executada imediatamente quando exceder o limite que normalmente gera o enfileiramento.

Limitações pelo Tipo de Instrução SQL

Ao contrário do que foi dito na documentação anterior, as consultas com as instruções a seguir podem ser enfileiradas:

- Consultas contendo SQL estático com variáveis de host
- Consultas contendo uma função de valor de identidade (IDENTITY_VAL_LOCAL) ou uma função de valor de seqüência, tais como NEXT VALUE FOR ou PREVIOUS VALUE FOR

7 **Limitação de Resolução ao Utilizar o Terminal Services Client**

7 Ao utilizar o Terminal Services Client na resolução 640x480 para conectar-se a um
7 desktop remoto que esteja executando o Query Patroller Center, a janela
7 Preferências de Envio poderá parecer vazia. Para que a janela Preferências de
7 Envio seja exibida corretamente, é necessário utilizar uma resolução superior a
7 640x480.

7 **Suporte ao Novo Grupo para Envio de Consultas**

7 Iniciando na Versão 8.2, o DB2 UDB (Universal Database) suporta grupos de
7 usuários além dos grupos do sistema operacional. Portanto, existe uma pequena
7 alteração na lista drop-down **Perfil do Submissor a Ser Utilizado** na janela
7 Preferências de Envio de Consulta do Query Patroller Center.

7 Se efetuou login, mas não precisa da autoridade DBADM ou Editar Privilégio para
7 administração de usuários do Query Patroller, você mesmo poderá apenas incluir
7 ou atualizar uma preferência de envio. Neste caso, a lista drop-down **Perfil do**
7 **Submissor a ser Utilizado** contém perfis existentes do submissor dos grupos do
7 DB2 UDB aos quais você pertence, em vez de apenas os grupos de sistema
7 operacional aos quais você pertence.

7 Se você efetuou login e possui a autoridade DBADM ou Editar Privilégio para
7 administração de usuários do Query Patroller, poderá incluir ou atualizar
7 preferências de envio para outros usuários. Neste caso, a lista drop-down **Perfil do**
7 **Submissor a Ser Utilizado** contém todos os perfis do submissor de grupos
7 existentes.

7 **Limitações de Planejamento do Query Patroller**

7 Ao trabalhar com planejamentos no Query Patroller Center, você pode utilizar a
7 janela Planejamento para salvar planejamentos em um arquivo e importá-los
7 posteriormente. Se você tiver um planejamento salvo utilizando o FixPak 6 ou
7 anterior, não poderá importar o planejamento utilizando a Versão 8.2 ou posterior.
7 Esta limitação ocorre devido à alteração na serialização entre níveis JDK
7 introduzidos com o DB2 UDB Versão 8.2.

7 **Autorização Requerida para Utilizar o Comando RUN IN 7 BACKGROUND QUERY**

7 Para executar o comando RUN IN BACKGROUND QUERY, você precisa ser o
7 submissor que enviou a consulta originalmente.

7 **Criando uma Alias para uma Tabela de Resultados**

7 A partir do Query Patroller Versão 8.1 FixPak 5, o Query Patroller parou de criar
7 tabelas de resultados no esquema que correspondia ao ID de autorização do
7 submissor da consulta. Em vez disso, o Query Patroller começou a criar tabelas de
7 resultados em um esquema DB2QPRT comum. Para permitir que tabelas de
7 resultados sejam referidas utilizando o esquema do submissor, o Query Patroller
7 Versão 8.2 introduz uma opção para criar automaticamente um alias para cada
7 nova tabela de resultados criada pelo Query Patroller. A tabela de resultados é
7 criada no esquema DB2QPRT e o alias é criado em um esquema que corresponde
7 ao ID de autorização do submissor.

7 Para ativar ou desativar esta opção, emita o comando UPDATE QP_SYSTEM com a
7 opção CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES:

O ID de Usuário Protegido Requer o Arquivo qpdiag.log e o Caminho de Acesso de Gravação

O Query Patroller utiliza alguns procedimentos armazenados protegidos que podem registrar entradas para o arquivo qpdiag.log. Portanto, o ID de usuário protegido deve ter acesso à gravação para o arquivo qpdiag.log e o caminho em que o arquivo qpdiag.log reside.

Iniciação Rápida

Esclarecimento do Suporte ao Cliente para o DB2 UDB

O tópico "DB2 clients" na versão 8.1 do guia *DB2 Quick Beginnings for Clients* afirma o seguinte:

Os clientes DB2 podem se conectar a servidores DB2 dois releases posteriores ou um release anterior no nível de release do cliente e também a servidores no mesmo nível de release.

Uma emenda para essa instrução é a seguinte:

Embora as conexões de clientes da Versão N com servidores Versão N + 2 sejam possíveis em alguns ambientes, essa é uma configuração suportada apenas se a Versão N estiver em serviço. Depois que a Versão N é retirada de serviço, essa configuração não é mais suportada.

Os clientes DB2 Versão 6, conectando-se a um servidor DB2 Versão 8, não são mais suportados, pois a Versão 6 foi retirada de serviço.

Modificando os Parâmetros do Kernel (Linux)

Antes de instalar o DB2 UDB, você deve considerar a atualização dos parâmetros de kernel do Linux. O DB2 UDB (Universal Database) aumenta automaticamente os limites do IPC, quando necessário. Talvez você ainda queira aumentar mais estes limites, dependendo de suas necessidades específicas.

Pré-requisitos:

Você deve ter autoridade root para modificar parâmetros do kernel.

Procedimento:

Para atualizar os parâmetros do kernel:

Red Hat e SuSE

Sistemas que utilizam a série 2.4.x do kernel têm um valor padrão para o parâmetro de fila de mensagens (msgmni), que permite somente algumas conexões simultâneas com o DB2 UDB. Os parâmetros da matriz de semáforo também precisam ser alterados para o DB2 UDB ser executado com êxito. Para verificar o segmento de memória compartilhada, a matriz de semáforo e os limites de fila de mensagens, emita o comando **ipcs -l**.

A saída a seguir é do comando **ipcs -l**.

```
# ipcs -l
----- Limites de Memória Compartilhada -----
número máximo de segmentos = 4096                // SHMMNI
tamanho máx de seg (kbytes) = 262144              // SHMMAX
```

```

9      memória compartilhada total máx (kbytes) = 8388608 // SHMALL
9      tamanho mínimo de segmento (bytes) = 1
9
9      ----- Limites de Semáforo -----
9      número máximo de matrizes = 1024           // SEMMNI
9      máximo de semáforos por matriz = 250
9      amplitude do sistema de semáforos máx = 256000
9      máximo de opções por chamada de semáforo= 32
9      valor máximo de semáforos = 32767
9
9      ----- Mensagens: Limites -----
9      largura máxima do sistema de filas = 1024           // MSGMNI
9      tamanho máx da mensagem (bytes) = 65535           // MSGMAX
9      tamanho padrão máx da fila (bytes) = 16384 // MSGMNB

```

```

9      em que
9      max semaphores system wide =
9      max number of arrays x max semaphores/array

```

Para kernels Linux de 32 bits, modifique os parâmetros de kernel, incluindo as seguintes entradas para o arquivo de configuração do controle do sistema padrão, `/etc/sysctl.conf`:

```

9      kernel.msgmni = 1024
9      kernel.sem = "250 256000 32 1024"
9      kernel.shmmax=268435456

```

Para kernels Linux de 64 bits, modifique os parâmetros de kernel, incluindo as seguintes entradas para o arquivo de configuração do controle do sistema padrão, `/etc/sysctl.conf`:

```

9      kernel.msgmni = 1024
9      kernel.sem = "250 256000 32 1024"
9      kernel.shmmax=1073741824

```

Execute `sysctl` com o parâmetro `-p` para carregar as definições `sysctl`, a partir do arquivo padrão `/etc/sysctl.conf`:

```

9      sysctl -p

```

As entradas do arquivo `sysctl.conf` são lidas durante a inicialização pelo script de inicialização da rede.

Em algumas distribuições, pode ser requerido incluir `sysctl -p` em um dos arquivos de inicialização do sistema, como `rc.local`, para que os parâmetros do kernel sejam definidos depois de cada reinicialização.

Modificando os Parâmetros do Kernel (Solaris Operating Environment)

As informações a seguir são um anexo ao tópico "Modificando os Parâmetros de Kernel (Ambiente Operacional do Solaris)" no guia *Quick Beginnings for DB2 Servers*:

Para DB2 UDB (Universal Database) para operar apropriadamente, é recomendado atualizar os parâmetros de configuração do kernel do sistema. É possível utilizar o utilitário `db2osconf` para sugerir parâmetros de kernel recomendados.

Para utilizar o comando `db2osconf`, é necessário primeiro instalar o DB2 UDB. O utilitário `db2osconf` pode ser executado apenas a partir de `$DB2DIR/bin`.

Você deve iniciar novamente o sistema após modificar os parâmetros do kernel.

Manual DB2 Universal Database Express Edition Versão 8.2 Basics Disponível para Download

O IBM DB2 UDB Express (DB2 Universal Database Express) é o membro mais novo da família do produto DB2 Universal Database Versão 8. Combina o poder, funcionalidade e confiabilidade do premiado banco de dados relacional DB2 UDB da IBM com a simplicidade na embalagem, na instalação e na implementação, tudo isso com um custo de investimento mínimo para atender as necessidades de gerenciamento de dados de pequenas e médias empresas.

O DB2 UDB Express foi projetado para clientes com habilidades mínimas em bancos de dados internos que precisam de um banco de dados de fácil instalação integrado às soluções de software do aplicativo. É uma versão multiusuário do DB2 UDB que suporta aplicativos locais e remotos em ambientes de LAN (Rede Local) e independentes.

Para obter informações adicionais sobre DB2 UDB Express, faça download de *Quick Beginnings for DB2 Express Edition* e *DB2 Universal Database Express Edition Version 8.2 Basics* da página da Web de manuais do produto DB2 UDB em <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support/manualsv8.html>

Verificando se Seus Bancos de Dados Estão Prontos para Migração

A seção de pré-requisitos a seguir está documentada na versão 8.2 do tópico que explica como verificar se seus bancos de dados estão prontos para migração:

Pré-requisitos

Certifique-se de que o arquivo migration.log, encontrado no diretório pessoal do proprietário da instância, contenha o seguinte texto: Versão de DB2CKMIG sendo executada: VERSÃO 8.

Este pré-requisito é de fato uma etapa pós-migração executada no final do procedimento.

Certificação de Common Criteria para o DB2 UDB

As informações de autoridade para configurações do DB2 UDB que foram certificadas para o Common Criteria podem ser encontradas em <http://niap.nist.gov/cc-scheme>

Spatial Extender

Verificando a Instalação do Spatial Extender

O programa de amostra runGseDemo pode ser utilizado para familiarização com a programação de aplicativos para o DB2 Spatial Extender. Para obter uma descrição das etapas que o programa de amostra executa para criar um banco de dados ativado espacialmente e executar análise espacial nos dados nesse banco de dados, consulte o tópico denominado "O programa de amostra do DB2 Spatial Extender". Este tópico está no Centro de Informações e no *Spatial Extender and Geodetic Extender User's Guide and Reference*.

O DB2 Spatial Extender fornece outro programa de amostra, seBankDemoRunBankDemo, que demonstra como incluir recursos espaciais em um sistema de informações existente.

7 Para obter informações adicionais sobre os dois programas de amostra, consulte os
7 arquivos LEIA-ME nos seguintes diretórios:

7 **Windows**

7 ~\sql11ib\samples\spatial
7 ~\sql11ib\samples\spatial\bank

7 **Linux e UNIX**

7 ~/sql11ib/spatial
7 ~/sql11ib/spatial/bank

Rotinas SQL Administrativas

Nome da Coluna Incorreto Documentado no Conjunto de Resultados para a Função de Tabela SNAP_GET_DYN_SQL

9 O tópico "Função de Tabela SNAP_GET_DYN_SQL" no DB2 Information Center
9 Versão 8.2.2 documenta incorretamente o conjunto de resultados para a função de
9 tabela SNAP_GET_DYN_SQL.

9 Uma das colunas está documentada incorretamente como STMT_TXT.

9 O nome correto para a coluna de saída é STMT_TEXT.

As Funções de Tabela de Monitoração de Capturas Instantâneas Possuem Visualizações Específicas à Versão

9 As visualizações específicas à versão foram definidas nas seguintes funções de
9 tabela de monitoração de capturas instantâneas, introduzidas no DB2 Universal
9 Database Versão 8.2.2:

- 9 • SNAP_GET_CONTAINER
- 9 • SNAP_GET_DB
- 9 • SNAP_GET_DYN_SQL
- 9 • SNAP_GET_STO_PATHS
- 9 • SNAP_GET_TAB
- 9 • SNAP_GET_TBSP
- 9 • SNAP_GET_TBSP_PART

9 As visualizações específicas à versão são as seguintes:

- 9 • SYSCATV82.SNAPCONT
- 9 • SYSCATV82.SNAPDB
- 9 • SYSCATV82.SNAPDYNSQL
- 9 • SYSCATV82.SNAPSTOPATHS
- 9 • SYSCATV82.SNAPTAB
- 9 • SYSCATV82.SNAPTBSpace
- 9 • SYSCATV82.SNAPTBSpacePART

9 Como não há garantia de que as tabelas de resultados das funções de tabela de
9 monitoração de capturas instantâneas permanecerão inalteradas de release a
9 release, é recomendado utilizar as visualizações específicas à versão, se desejar
9 garantir as tabelas de resultados. Cada visualização contém todas as colunas da
9 tabela de resultados da função de tabela de monitoração de capturas instantâneas
9 associada.

O Procedimento GET_DB_CONFIG Requer um Tamanho Mínimo de Página de 8 K para um Espaço de Tabelas Temporário do Usuário

O procedimento GET_DB_CONFIG requer um espaço de tabelas temporário do usuário com um tamanho da página de, pelo menos, 8 K.

O exemplo documentado, que mostra como utilizar o procedimento GET_DB_CONFIG, deveria ser substituído pelo exemplo seguinte.

Utilizando o CLP (Command Line Processor), altere o valor dos parâmetros de configuração do banco de dados *logretain* e *userexit*. Recupere o valores originais (no disco) e atualizados (na memória), chamando o procedimento GET_DB_CONFIG.

```
UPDATE DB CFG USING LOGRETAIN RECOVERY USEREXIT YES
CALL SYSPROC.GET_DB_CONFIG()
```

A seguir há um exemplo de saída parcial dessa chamada de procedimento.

Conjunto de resultados 1

DBCONFIG_TYPE	LOGRETAIN	USEREXIT
0	1	1
1	0	0

2 registro(s) selecionado(s).

Status de Retorno = 0

Referência ao SQL

EXPLAIN_DIAGNOSTIC: Uma Nova Tabela Explain

A tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC contém uma entrada para cada mensagem de diagnóstico produzida para uma instância particular de uma instrução explicada na tabela EXPLAIN_STATEMENT.

A função de tabela EXPLAIN_GET_MSGS consulta as tabelas Explain EXPLAIN_DIAGNOSTIC e EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA e retorna as mensagens formatadas.

Tabela 37. Tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Anulável	Chave ¹	Descrição
EXPLAIN_REQUESTER	VARCHAR(128)	Não	PK, FK	ID de autorização do iniciador do pedido Explicar.
EXPLAIN_TIME	TIMESTAMP	Não	PK, FK	Tempo de inicialização para o pedido Explicar.
SOURCE_NAME	VARCHAR(128)	Não	PK, FK	Nome do pacote em execução ao explicar a instrução dinâmica ou nome do arquivo de origem ao explicar o SQL estático.
SOURCE_SCHEMA	VARCHAR(128)	Não	PK, FK	Esquema ou qualificador da origem do pedido Explicar.
SOURCE_VERSION	VARCHAR(64)	Não	PK, FK	Versão da origem do pedido Explicar.
EXPLAIN_LEVEL	CHAR(1)	Não	PK, FK	Nível de informações de Explicar para o qual essa linha é relevante.

Valores válidos são:

- O: Texto Original (como digitado pelo usuário)
- P: PLAN SELECTION

9 Tabela 37. Tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC (continuação)

9 Nome da Coluna	9 Tipo de Dados	9 Anulável	9 Chave ¹	9 Descrição
9 STMTNO	9 INTEGER	9 Não	9 PK, FK	9 O número da instrução no pacote ao qual essas informações de Explicar estão relacionadas. Defina como 1 para as instruções SQL Explicar dinâmicas. Para as instruções SQL estáticas, esse valor é o mesmo do valor utilizado para a visualização do catálogo SYSCAT.STATEMENTS.
9 SECTNO	9 INTEGER	9 Não	9 PK, FK	9 O número da seção no pacote que contém essa instrução SQL. Para as instruções SQL Explicar dinâmicas, esse é o número da seção utilizado para manter a seção para essa instrução no tempo de execução. Para as instruções SQL estáticas, esse valor é o mesmo do valor utilizado para a visualização do catálogo SYSCAT.STATEMENTS.
9 DIAGNOSTIC_ID	9 INTEGER	9 Não	9 PK	9 ID do diagnóstico para um instância particular de uma instrução na tabela EXPLAIN_STATEMENT.
9 CODE	9 INTEGER	9 Não	9 Não	9 Um número exclusivo designado para cada mensagem de diagnóstico. O número pode ser utilizado por uma API de mensagem para recuperar o texto completo da mensagem de diagnóstico.

9 1. PK significa que a coluna é parte de uma chave primária; FK significa que a coluna é parte de uma chave estrangeira.

9 EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA: Uma Nova Tabela Explain

9 A tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA contém símbolos de mensagem para mensagem de diagnóstico específica, registrados na tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC. Os símbolos de mensagem fornecem informações adicionais, especificadas para a execução da instrução SQL que gera a mensagem.

9 A função de tabela EXPLAIN_GET_MSGS consulta as tabelas Explain EXPLAIN_DIAGNOSTIC e EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA e retorna as mensagens formatadas.

9 Tabela 38. Tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA

9 Nome da Coluna	9 Tipo de Dados	9 Anulável	9 Chave ¹	9 Descrição
9 EXPLAIN_REQUESTER	9 VARCHAR(128)	9 Não	9 FK	9 ID de autorização do iniciador do pedido Explicar.
9 EXPLAIN_TIME	9 TIMESTAMP	9 Não	9 FK	9 Tempo de inicialização para o pedido Explicar.
9 SOURCE_NAME	9 VARCHAR(128)	9 Não	9 FK	9 Nome do pacote em execução ao explicar a instrução dinâmica ou nome do arquivo de origem ao explicar o SQL estático.
9 SOURCE_SCHEMA	9 VARCHAR(128)	9 Não	9 FK	9 Esquema ou qualificador da origem do pedido Explicar.
9 SOURCE_VERSION	9 VARCHAR(64)	9 Não	9 FK	9 Versão da origem do pedido Explicar.
9 EXPLAIN_LEVEL	9 CHAR(1)	9 Não	9 FK	9 Nível de informações de Explicar para o qual essa linha é relevante. 9 Valores válidos são: 9 • O: Texto Original (como digitado pelo usuário) 9 • P: PLAN SELECTION
9 STMTNO	9 INTEGER	9 Não	9 FK	9 O número da instrução no pacote ao qual essas informações de Explicar estão relacionadas. Defina como 1 para as instruções SQL Explicar dinâmicas. Para as instruções SQL estáticas, esse valor é o mesmo do valor utilizado para a visualização do catálogo SYSCAT.STATEMENTS.

9 Tabela 38. Tabela EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA (continuação)

9 Nome da Coluna	Tipo de Dados	Anulável	Chave ¹	Descrição
9 SECTNO	INTEGER	Não	FK	O número da seção no pacote que contém essa instrução SQL. Para as instruções SQL Explicar dinâmicas, esse é o número da seção utilizado para manter a seção para essa instrução no tempo de execução. Para as instruções SQL estáticas, esse valor é o mesmo do valor utilizado para a visualização do catálogo SYSCAT.STATEMENTS.
9 DIAGNOSTIC_ID	INTEGER	Não	PK	ID do diagnóstico para um instância particular de uma instrução na tabela EXPLAIN_STATEMENT.
9 ORDINAL	INTEGER	Não	Não	Posição do símbolo no texto completo da mensagem.
9 TOKEN	VARCHAR(1000)	Sim	Não	Símbolo de mensagem a ser inserido no texto completo da; pode estar truncado.
9 TOKEN_LONG	BLOB(3M)	Sim	Não	Informações mais detalhadas, se disponíveis.

9 1. PK significa que a coluna é parte de uma chave primária; FK significa que a coluna é parte de uma chave estrangeira.

Esquema Utilizado pelo Recurso de Explicação

O recurso Explicar utiliza os seguintes IDs como o esquema, ao qualificar as tabelas Explicar que são populadas:

- O ID de autorização de sessão para SQL dinâmico
- O ID de autorização de instrução para SQL estático

O esquema pode ser associado a um conjunto de tabelas Explicar ou a aliases que apontam para um conjunto de tabelas Explicar em um esquema diferente.

Se não forem encontradas tabelas Explicar no esquema, o recurso Explicar procurará tabelas Explicar no esquema SYSTOOLS e tentará utilizá-las.

Representações de Cadeias de Valores Datetime

Cadeias de Horas:

Uma representação de cadeia de uma hora é uma cadeia que começa com um dígito e possui comprimento de pelo menos 4 caracteres. Podem ser incluídos espaços finais; um zero inicial pode ser omitido da parte de hora da hora e os segundos podem ser totalmente omitidos. Se os segundos forem omitidos, será assumida uma especificação implícita de 0 segundos. Assim, 13h30 é equivalente a 13:30:00.

Os formatos de cadeias válidos para horas estão listados na tabela a seguir. Cada formato é identificado por nome e abreviação associada.

Tabela 39. Formatos de Representações de Cadeias de Horas

Nome do Formato	Abreviação	Formato de Hora	Exemplo
International Standards Organization	ISO	hh.mm.ss	13.30.05
Padrão IBM EUA	EUA	hh:mm AM ou PM	1:30 PM
Padrão Europeu IBM	EUR	hh.mm.ss	13.30.05

Tabela 39. Formatos de Representações de Cadeias de Horas (continuação)

Nome do Formato	Abreviação	Formato de Hora	Exemplo
Era Cristã do Japanese Industrial Standard	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
Definido pelo Site	LOC	Depende do código de território do aplicativo	–

7 Começando com a Versão 8.2, "AM" e "PM" podem ser representados em
7 minúsculas ou maiúsculas.

Monitor do Sistema

Resumo de Indicadores de Funcionamento

9 No tópico "Resumo dos Indicadores de Funcionamento" na Versão 8.2.2 do DB2
9 Information Center, o identificador para o Indicador de Funcionamento de
9 Utilização de Armazenamento Automático do Banco de Dados é documentado
9 incorretamente como *db.db_auto_storage_util*.

9 O identificador correto para esse Indicador de Funcionamento da Utilização de
9 Armazenamento Automático do Banco de Dados é *db.auto_storage_util*.

Lista de Aplicativos Desacoplados sem o Concentrador de Conexões Ativado

7 E possível ver aplicativos desacoplados ao emitir o comando **listar aplicativos**,
7 mesmo sem ativar o concentrador de conexão.

Monitoramento de Progresso do Processo de Rollback do Tempo de Execução

7 O monitoramento do progresso de rollback de tempo de execução fornece
7 informações de progresso de eventos de rollback utilizando capturas instantâneas
7 de aplicativos. Os eventos de rollback são de dois tipos:

Rollback de Unidade de Trabalho

7 Inclui rollback explícito (chamado pelo usuário) e implícito (forçado) de
7 toda a transação.

Rollback do Ponto de Salvamento

7 Inclui pontos de salvamento de nível de instrução e de aplicativo. Os
7 pontos de salvamento aninhados são considerados uma única entrada,
7 utilizando o ponto de salvamento mais externo.

7 As informações fornecidas são a hora de início do evento de rollback, o trabalho
7 total a ser feito e o trabalho concluído. A métrica do trabalho são bytes.

7 As Unidades de Trabalho totais estão no intervalo no fluxo de logs que precisa ser
7 revertido para transação ou ponto de salvamento.

7 As Unidades de Trabalho concluídas mostram a posição relativa no fluxo de logs
7 que foi revertido.

7 As atualizações do Trabalho Concluído são feitas após o processamento de cada
7 registro de log. As atualizações não são executadas uniformemente, porque os
7 registros de log variam de tamanho.

7 Saída de Amostra do Comando GET SNAPSHOT FOR ALL 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 o rollback não estiver ativo durante uma captura instantânea, os
7 elementos de rollback não serão exibidos.

7 XML Extender

8 Decompondo Documentos Maiores que 1 MB

8 Não é necessário eliminar e recriar o procedimento armazenado dxxShredXML para
8 decompor documentos maiores que 1 MB. Para decompor documentos maiores
8 que 1 MB, chame o procedimento armazenado dxxShredXML100MB, que pode
8 compartilhar documentos até 100 MB. Embora dxxShredXML100MB possa manipular
8 documentos grandes, pode ser necessário ampliar outros recursos para que o
8 procedimento armazenado seja concluído com êxito. Para chamar o procedimento
8 armazenado através do programa de amostra dxxshrd, utilize o novo sinalizador
8 "-large". Por exemplo:

```
8 dxxshrd -large mydb xxx.xml
```

8 Se sua versão do DB2 Universal Database for anterior à Versão 8 FixPak 6, será
8 necessário executar dxxMigv para migrar o XML Extender para o nível atual para
8 executar o novo procedimento armazenado.

7 Configurando UDFs XML do MQ com o XML Extender

7 Você deve configurar e ativar UDFs (User-Defined Functions) XML do MQ antes
7 de utilizá-las.

7 Pré-requisitos:

7 Instale os UDFs seguindo o procedimento no tópico "Instalando funções do DB2
7 WebSphere MQ", que é encontrado no Information Center ou no *IBM DB2*
7 *Information Integrator Application Developer's Guide*.

7 Procedimento:

7 Para configurar e ativar UDFs XML do MQ com o XML Extender:

- 7 1. Abra uma janela do prompt de comandos do DB2.

- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
- 7
2. Conecte-se ao banco de dados que utilizará as UDFs XML do MQ digitando o seguinte comando:
`db2 connect to <banco de dados>`
 3. Mude para o diretório bnd no caminho em que foi instalado o DB2 Universal Database, como:
 - SQLLIB/bnd (Linux e UNIX)
 - C:\Arquivos de programas\IBM\SQLLIB\bnd (Windows)
 4. Ligue o banco de dados ao XML Extender utilizando o seguinte comando:
`db2 bind @dbxxbind.lst`
 5. Ligue o banco de dados para o XML Extender utilizar as UDFs XML do MQ utilizando o seguinte comando:
`db2 bind mqxml.bnd`
 6. Ligue o banco de dados à CLI utilizando o seguinte comando:
`db2 bind @db2cli.lst`

Variável de Ambiente DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE do XML Extender

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

O DB2 XML Extender pode colocar documentos grandes em arquivos temporários para evitar utilizar uma grande quantidade de memória durante o processamento. Em sistemas com grandes quantidades de memória física, você pode evitar mover documentos para arquivos temporários, reduzindo a quantidade de atividade de Entrada/Saída. A variável de ambiente DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE instrui o XML Extender a utilizar buffers de memória, em vez de arquivos temporários, para processar documentos menores do que o valor especificado. A variável é aplicável apenas no servidor. Se vários nós físicos participarem de um ambiente particionado, a variável poderá ser definida de forma diferente em cada nó, refletindo com precisão a quantidade de memória instalada em cada computador. Se a variável de ambiente não estiver definida, documentos com mais de 128 KB serão colocados automaticamente nos arquivos temporários durante o processamento. Documentos com menos de 128 KB serão processados na memória.

Redefinição de UDT DB2XML.XMLVarchar

7

7

7

7

Você pode redefinir o UDT (Tipo Definido pelo Usuário) DB2XML.XMLVarchar até 32 KB. Para alterar o tamanho de um UDT XMLVarchar, crie o UDT antes de ativar o banco de dados para o XML Extender.

7

7

Para obter informações adicionais, consulte *DB2 XML Extender Administration and Programming*.

Apêndice A. Estrutura do Diretório de CD do FixPak do DB2 UDB

Sistemas operacionais Windows

Os arquivos no CD do FixPak estão localizados da seguinte forma:

Tabela 40. Arquivos Windows

Arquivos	Localização
Arquivos do produto DB2:	x:\db2
Pré-requisitos de Instalação:	x:\doc\<idioma>\install.txt
Pré-requisitos de Instalação (HTML):	x:\doc\<idioma>\install.htm
Arquivos de Licença:	x:\db2\license
Notas sobre o Release:	x:\doc\<idioma>\release.txt
Notas sobre o Release (HTML):	x:\doc\<idioma>\db2ir\index.htm

em que:

- x: refere-se à sua unidade de CD
- <idioma> refere-se ao diretório do idioma, que consiste em um código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas em Tabela 42 na página 160

Sistemas Operacionais UNIX

Os arquivos no CD do FixPak estão localizados da seguinte forma

Tabela 41. Arquivos UNIX

Arquivos	Localização
Arquivos do produto DB2:	/cdrom/db2
Pré-requisitos de Instalação:	/cdrom/doc/<idioma>/install.txt
Pré-requisitos de Instalação (HTML):	/cdrom/doc/<idioma>/install.htm
Arquivos de Licença:	/cdrom/db2/license
Notas sobre o Release:	/cdrom/doc/<idioma>/release.txt
Notas sobre o Release (HTML):	/cdrom/doc/<idioma>/db2ir/index.htm

em que:

- /cdrom refere-se ao ponto de montagem
- <idioma> refere-se ao diretório do idioma, que consiste em um código de cinco caracteres que corresponde a um dos idiomas em Tabela 42 na página 160

A tabela a seguir descreve os nomes de diretórios de idiomas e seus idiomas correspondentes.

Tabela 42. Nomes dos Diretórios e Seus Respective Idiomas

Diretório	Idioma
ar_AA	Árabe
bg_BG	Búlgaro
cs_CZ	Tcheco
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	Polonês
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 dos diretórios podem aparecer em letras maiúsculas ou minúsculas, dependendo do seu sistema operacional.
2. Todos os diretórios listados acima podem não aparecer neste CD, já que nem todos os diretórios de idiomas estão disponíveis em todos os CDs.
3. A partir da Versão 8.2, as Notas de Instalação são uma seção nas Notas sobre o Release.

Apêndice B. Entrando em Contato com a IBM

Nos Estados Unidos, ligue para qualquer um dos seguintes números para entrar em contato com a IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para atendimento ao cliente
- 1-888-426-4343 para conhecer as opções de serviço disponíveis
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) para Departamento de Marketing e Vendas do DB2

No Canadá, ligue para qualquer um dos seguintes números para entrar em contato com a IBM:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para atendimento ao cliente
- 1-800-465-9600 para conhecer as opções de serviços disponíveis
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) para o departamento de marketing e vendas do DB2

Para localizar um escritório da IBM em seu país ou região, acesse o Directory of Worldwide Contacts da IBM na Web, no endereço
<http://www.ibm.com/planetwide>

Informações sobre o Produto

As informações relacionadas aos produtos DB2 Universal Database estão disponíveis por telefone ou através da World Wide Web no endereço
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

Este site contém as informações mais recentes sobre biblioteca técnica, pedidos de manuais, downloads de produtos, grupos de notícias, FixPaks, notícias e links para recursos da Web.

Se você mora no Brasil, ligue para o Centro de Atendimento a Clientes:

- 0-800-7014-262 para solicitar produtos ou obter informações gerais.
- (019) 887-7591 - FAX para solicitar publicações.

Para obter informações sobre como entrar em contato com a IBM fora dos Estados Unidos, acesse a página Worldwide da IBM no endereço
www.ibm.com/planetwide

Apêndice C. Avisos

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos neste documento em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA” SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-VIOLAÇÃO, MERCADO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Esta publicação pode incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a estes Web sites. Os materiais contidos nestes Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este), e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença do Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que tais medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para o seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão do desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não-IBM. Dúvidas sobre a capacidade de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações podem conter exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-lo da forma mais completa possível, os exemplos podem incluir nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos os nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações podem conter programas aplicativos de exemplo na linguagem fonte, que ilustram as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. Você pode copiar, modificar e distribuir estes programas de exemplo sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação do aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Estes exemplos não foram testados

completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou confirmar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

Cada cópia ou parte deste exemplo de programa ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (nome da sua empresa) (ano). Partes deste código são derivadas dos Programas de Exemplo da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_digite o ano ou anos_*. Todos os direitos reservados.

Marcas Registradas

Os termos a seguir são marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros 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 Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

Os termos a seguir são marcas registradas ou marcas de serviço 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 logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel e Pentium são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas registradas baseadas em Java são marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.



Impresso em Brazil