

IBM DB2 10.1
para Linux, UNIX e Windows

*O que Há de Novo para o DB2 Versão
10.1*

IBM

IBM DB2 10.1
para Linux, UNIX e Windows

*O que Há de Novo para o DB2 Versão
10.1*



Note

Before using this information and the product it supports, read the general information under Apêndice D, "Avisos", na página 219.

Edition Notice

This document contains proprietary information of IBM. It is provided under a license agreement and is protected by copyright law. The information contained in this publication does not include any product warranties, and any statements provided in this manual should not be interpreted as such.

You can order IBM publications online or through your local IBM representative.

- To order publications online, go to the IBM Publications Center at <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- To find your local IBM representative, go to the IBM Directory of Worldwide Contacts at <http://www.ibm.com/planetwide/>

To order DB2 publications from DB2 Marketing and Sales in the United States or Canada, call 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

When you send information to IBM, you grant IBM a nonexclusive right to use or distribute the information in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

© Copyright IBM Corporation 2012.

Índice

Sobre Este Manual	ix
Quem Deve Utilizar Este Manual	ix
Como Este Manual É Estruturado	ix
Convenções de Realce	xii
<hr/>	
Parte 1. O que Há de Novo	1
Capítulo 1. Destaques do DB2 Versão 10.1	3
Capítulo 2. Aprimoramentos do Pacote do Produto	7
Capítulo 3. Aprimoramentos de Capacidade de Gerenciamento	9
As taxas de compactação de linha e a facilidade de uso melhoraram	9
O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados	10
O Gerenciamento de Armazenamento Foi Melhorado	11
Espaços de Tabela Herdam os Atributos de Mídia dos Grupos de Armazenamentos	13
Novo Mecanismo para Recuperar Espaço Inutilizado em Índices	14
Novas Tabelas de Armazenamento em Cluster por Horário de Inserção	15
O Comando db2move Agora Suporta Processamento Paralelo	15
Tabelas Particionadas Permanecem Acessíveis para Consultas quando uma Partição de Dados É Incluída ou Conectada	15
Capítulo 4. Aprimoramentos do pureXML	17
Novos Tipos Suportados para Índices sobre XML	17
Índices XML Funcionais Podem Acelerar Consultas	17
O Novo Formato XML Binário Melhora o Desempenho de Determinados Clientes Java	19
Erros de Cast de XML e de Truncamento Reduzidos	20
Desempenho Melhorado para Determinadas Consultas XML	23
Capítulo 5. Aprimoramentos de Monitoramento	25
O Novo Monitor de Eventos Controla Mudanças na Configuração e no Registro e as Execuções de DDL e do Utilitário	25
Novo objeto de lista de uso identifica instruções que afetam tabelas ou índices	26
O Novo Domínio STATEMENT para Limites Permite a Definição de Limites para Instruções que Contêm um Texto Específico	27
Funções Novas e Alteradas para Acesso às Informações de Monitoramento	27
A lista de ID executável está incluída nas informações do monitor de eventos da unidade de trabalho	31
Agora Todos os Monitores de Eventos Suportam o Destino WRITE TO TABLE	32
Os Monitores de Eventos Existentes que Gravam em Tabelas Podem Ser Alterados para Capturar Grupos de Dados Lógicos Adicionais	33
Agora as Tabelas do Monitor de Eventos Podem Ser Atualizadas	34
A Limpeza de Dados de Tabelas de Eventos não Formatados Agora É Suportada	35
Novos Elementos de Monitor Fornecem Insight Incluído na Operação do Servidor DB2	35
Capítulo 6. Aprimoramentos de Alta Disponibilidade, Backup, Criação de Log, Resiliência e Recuperação	49
HADR Agora Suporta Diversos Banco de Dados de Espera	49
O Utilitário de Alimentação de Alta Velocidade Permite o Movimento de Dados em Tempo Real sem Afetar a Disponibilidade	50
Armazenar Arquivos de Log Arquivados Requer Menos Espaço em Disco	51
A Reprodução Atrasada de HADR Fornece Proteção contra Erros de Aplicativo	51
O Envio para o Spool de Log HADR Evita Aumentos no Rendimento	52
Melhorias de Replicação	52

Capítulo 7. Aprimoramentos de Desempenho	53
Desempenho de Consulta Aprimorada para Instruções SQL Comuns	53
RUNSTATS e Melhorias das Estatísticas do Banco de Dados	55
O Perfil de Otimização Suporta Variáveis de Registro e Correspondência Inexata	56
As Visualizações Estatísticas Aprimoram as Estatísticas e a Coleta de Estatísticas para o Otimizador de Consulta	57
Melhorias de Paralelismo Intrapartição	58
Compartilhamento de Memória Aprimorado em Grandes Sistemas POWER7 que Executam AIX	60
Desempenho de Consulta Melhorado por meio da Pré-busca de Dados e Índice Mais Eficiente	60
Desempenho Melhorado para Consultas em Tabelas com Índices Compostos	62
Desempenho Melhorado de Consultas Baseadas no Esquema em Estrela	63
Capítulo 8. Aprimoramentos de Compatibilidade SQL	65
Suporte Expandido para Acionadores	65
Tipos e Procedimentos Declarados	66
Novas Funções Escalares	66
Capítulo 9. Aprimoramentos de Gerenciamento de Carga de Trabalho	67
O Dispatcher do DB2 WLM Gerencia Alocações de Recurso de CPU da Classe de Serviço	67
O DB2 WLM Pode Priorizar Atividades com Base nos Dados Acessados	70
Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale	72
Capítulo 10. Aprimoramentos de Segurança	73
O Row and Column Access Control (RCAC) Aprimora a Segurança de Dados	73
Capítulo 11. Aprimoramentos de Desenvolvimento de Aplicativos	75
Variáveis Globais Integradas Expandem as Capacidades de Programação SQL	75
Usar Funções de Tabela Genéricas Java para Análise Customizada	76
Gerenciar e Consultar Dados Baseados em Tempo Usando Tabelas Temporais	77
O Suporte ao Desenvolvimento de Aplicativo RDF foi Incluído	78
Aprimoramentos do IBM Data Server Clients and Drivers	78
O Suporte JDBC e SQLJ Foi Aprimorado	78
Capítulo 12. Aprimoramentos do DB2 Text Search	81
Melhorias do DB2 Text Search para Procura	81
Implementação do Servidor Independente do DB2 Text Search	81
O DB2 Text Search Suporta Ambientes do Banco de Dados Particionado	82
DB2 Text Search Suporta Tabelas Particionadas	82
Capítulo 13. Instalação e Aprimoramentos de Upgrade	85
Comandos de Instalação Foram Aprimorados	85
Foram Incluídas Novas Palavras-chave do Arquivo de Resposta	87
O Novo Comando db2prereqcheck Verifica os Pré-requisitos Antes de Iniciar uma Instalação	87
Relatório de Conformidade da Licença do DB2 Aprimorado	88
DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition	88
O DB2 Spatial Extender Está Incluído Agora na Mídia do Produto do Banco de Dados DB2	88
Instalação do IBM Data Studio Integrado ao Processo de Instalação do DB2	89
Capítulo 14. Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature	91
DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition	91
Suporte DB2 pureScale Feature Incluído para Servidores AIX em Redes RoCE	92
Comandos de Instalação Foram Aprimorados	92
O Particionamento de Intervalo Agora Está Disponível para Ambientes DB2 pureScale	94
O DB2 pureScale Feature Pode Ser Validado Usando o Comando db2val	95
O Comando db2cluster Agora Suporta Reparar um Domínio de Instância e Controlar quando o Failback Automático Ocorre	95
O Novo Valor Padrão CURRENT MEMBER Melhora o Desempenho do DB2 pureScale	96
A Nova Rotina de Monitoramento Fornece Insight no Uso de Buffer Pool do Grupo	97
Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale	97
A Coleção de Dados Diagnósticos para Ambientes DB2 pureScale foi Melhorada	98

Capítulo 15. Aprimoramentos de Suporte Multicultural	99
Novas Ordenações Baseadas em UCA Sensíveis ao Código de Idioma com Base no CLDR 1.8.1	99
Novos Códigos de Idioma Baseados no CLDR 1.8.1	100
Códigos de Território Adicionais Suportados pelo IBM data server clients	100

Parte 2. O Que Foi Alterado **101**

Capítulo 16. Resumo das Mudanças de Administração **103**

O Centro de Replicação É Agora uma Ferramenta Independente	103
A Coleção de Informações da Lista de Pacotes foi Alterada	103
Mudanças no Modelo de Segurança do DB2 Text Search	104
O Local do Índice do DB2 Text Search Foi Alterado	105
Mudanças do Planejador do DB2 Text Search.	105
Os Comandos Administrativos do DB2 Text Search e os Procedimentos Armazenados Foram Alterados	106
Nomes de Limites TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS e TOTALSPARTITIONCONNECTIONS Foram Alterados.	107
As Estatísticas Reais da Seção Agora Incluem Estatísticas de Objetos	107
Por Padrão, os Caminhos de Log de Diagnóstico Padrão Estão Divididos Agora	107
Alguns Parâmetros de Configuração do Gerenciador de Banco de Dados Foram Alterados	109
Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Alteradas	112

Capítulo 17. Resumo das Mudanças de Configuração do Banco de Dados e Instalação do Produto **115**

Restrições Informativas Podem Agora Ser TRUSTED ou NOT TRUSTED	115
O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente	116
Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Alterados	116

Capítulo 18. Resumo das Mudanças de Segurança **121**

Mudanças na Autenticação do Kerberos (UNIX).	121
--	-----

Capítulo 19. Resumo das Mudanças do Desenvolvimento de Aplicativos. **123**

Erro de Cast XML (SQL16061N) com Menos Probabilidade de Ocorrer	123
O Otimizador Pode Agora Escolher Índices VARCHAR para Consultas que Contêm fn:starts-with	124
As Instruções CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE e DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE Foram Alteradas.	125
Algumas Visualizações de Catálogo e Rotinas Integradas Foram Alteradas para Incluir Informações do Membro	125
Algumas Funções de Sequência Integrada Alteraram os Tipos de Dados de Resultado nos Bancos de Dados Unicode	128
Alguns Registros Especiais Foram Alterados	129
Algumas Visualizações de Catálogo do Sistema, Funções Integradas e Variáveis Globais, Rotinas Administrativas Integradas e Visualizações Foram Incluídas e Alteradas	129

Capítulo 20. Resumos das Mudanças da Instrução SQL e do Comando do DB2. **135**

O Texto do Comando db2cat Foi Alterado.	136
Comando db2ckupgrade Aprimorado para Ambientes Particionados	136
Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados	137
O Comando db2evtbl Foi Alterado	137
A Saída do Comando db2exfmt Foi Alterada para Tabelas Particionadas.	138
O Comando db2pd Foi Alterado para Suportar a Nova Funcionalidade	139
As Instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE Foram Alteradas	140
A Instrução ALTER TABLESPACE Possui uma Nova Cláusula	141
As Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD Foram Alteradas	141
A Palavra-chave DETAILED na Instrução CREATE INDEX Indica Agora um Comportamento Padrão Alterado	142

Capítulo 21. Funcionalidade Reprovada **145**

Rotinas do Activity Monitor Foram Reprovadas	146
A Prioridade do Agente das Classes de Serviço Foi Reprovada	147

Ordenações Baseadas no Algoritmo de Ordenação Unicode do Padrão Unicode versão 4.0.0 Foram Descontinuadas	147
O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente	148
Os Espaços de Tabela SMS Permanentes Foram Descontinuados	148
A Criação Automática de Perfil de Estatísticas Está Descontinuada	149
Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas.	150
O Net Search Extender Foi Reprovado	151
O Comando db2IdentifyType1 Foi Reprovado	152
O Comando db2_install Foi Reprovado (Linux e UNIX)	152
O Comando dynexpln Foi Reprovado	153
O Comando PRUNE LOGFILE Foi Reprovado	153
Alguns Parâmetros do Comando CREATE DATABASE Foram Descontinuados	154
Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados	155
O Parâmetro -flushbp do Comando db2pdcfg Foi Reprovado	155
Os Parâmetros de Comando REORG INDEXES/TABLE e Valores de Parâmetro para Estruturas de Dados da API do DB2 Relacionadas Foram Reprovados ou Descontinuados	156
A Instrução ALTER DATABASE Foi Reprovada	157
Algumas Variáveis de Registro e Ambiente Foram Reprovadas	158
Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados	158
Algumas Interfaces de Monitoramento para HADR Foram Descontinuadas.	159
A Opção -global para Ferramentas de Resolução de Problemas Foi Descontinuada	160

Capítulo 22. Funcionalidade Descontinuada 163

O Suporte a Clientes de 32 Bits Foi Descontinuado (HP-UX).	164
O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 Foi Descontinuado	164
O DB2SE_USA_GEOCODER Foi Descontinuado.	165
O Suporte de Instalação Distribuída com o Microsoft Systems Management Server Foi Descontinuado (Windows)	166
Alguns Sistemas Operacionais Não São Mais Suportados.	166
Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas.	166
Utilitários de Worksheet Format (WSF) para Importação e Exportação Foram Descontinuados	167
O Suporte do Microsoft Visual Studio 2005 Foi Descontinuado	167
O Query Patroller Foi Descontinuado	168
As Ferramentas do Centro de Controle Foram Descontinuadas	169
IBM DB2 Geodetic Data Management Feature Foi Descontinuado	171
O Suporte em APIs COBOL, FORTRAN e REXX para DB2 que Gerenciam os Registros de Histórico do Banco de Dados Foi Descontinuado	172
Os Comandos db2imigr e db2ckmig Foram Descontinuados.	172
O Parâmetro -file dos Comandos db2flsn e db2rfpen Foi Descontinuado	173
O Parâmetro -s do Comando db2iupdt Foi Descontinuado	173
Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Descontinuadas	174
Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados	176

Capítulo 23. Resumo de Funcionalidade DB2 Reprovada e Descontinuada no Versão 10.1 e em liberações mais antigas 179

Parte 3. Resumo de Aprimoramentos e Mudanças do DB2 Connect 197

Capítulo 24. Aprimoramentos e Mudanças no DB2 Versão 10.1 que Afetam o DB2 Connect. 199

Parte 4. Apêndices 201

Apêndice A. Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2 203

Apêndice B. Funcionalidade nos Recursos do DB2 em Edições do Produto DB2 Connect. 207

Apêndice C. Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 209

Biblioteca Técnica do DB2 em Cópia Impressa ou em Formato PDF	210
Exibindo Ajuda de Estado SQL a partir do Processador de Linha de Comando	212
Acessando Diferentes Versões do Centro de Informações do DB2	212
Atualizando o Centro de Informações do DB2 Instalado no seu Computador ou Servidor de Intranet	213
Atualizando Manualmente o Centro de Informações do DB2 Instalado em seu Computador ou Servidor de Intranet	214
Tutoriais do DB2	216
Informações sobre Resolução de Problemas do DB2	216
Termos e Condições	217
Apêndice D. Avisos	219
Índice Remissivo	223

Sobre Este Manual

Este manual fornece informações sobre a funcionalidade nova e alterada incluída na liberação da Versão 10.1 do Banco de Dados DB2 para produtos Linux, UNIX e Windows e DB2 Connect.

Quem Deve Utilizar Este Manual

Este manual foi desenvolvido para administradores de banco de dados, programadores de aplicativos e outros usuários de bancos de dados DB2 que desejam descobrir quais aprimoramentos estão disponíveis no DB2 Versão 10.1 para Linux, UNIX e Windows e no DB2 Connect Versão 10.1 e quais diferenças existem entre a Versão 10.1 e a Versão 9.7 desses produtos.

Este manual fornece informações gerais e não contém instruções detalhadas de utilização dos recursos apresentados. Para obter informações adicionais, utilize as referências que são fornecidas.

Para obter informações sobre os recursos e aprimoramentos introduzidos na Versão 10.1, leia a Parte 1, “O que Há de Novo”, na página 1.

Para obter informações sobre a funcionalidade alterada, reprovada ou descontinuada na Versão 10.1, leia a Parte 2, “O Que Foi Alterado”, na página 101. Estas informações indicam mudanças importantes que você precisa conhecer antes de usar a Versão 10.1.

Para obter informações sobre o DB2 Connect, leia a Parte 3, “Resumo de Aprimoramentos e Mudanças do DB2 Connect”, na página 197.

Como Este Manual É Estruturado

São abordados os seguintes tópicos:

Parte 1: O Que Há de Novo

Capítulo 1, “Destaques do DB2 Versão 10.1”, na página 3

Este capítulo descreve os destaques do produto sobre os importantes novos recursos e aprimoramentos.

Capítulo 2, “Aprimoramentos do Pacote do Produto”, na página 7

Este capítulo descreve as mudanças no empacotamento do produto introduzidas na Versão 10.1.

Capítulo 3, “Aprimoramentos de Capacidade de Gerenciamento”, na página 9

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que irão ajudar a perder menos tempo com gerenciamento de bancos de dados.

Capítulo 4, “Aprimoramentos do pureXML”, na página 17

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos pureXML.

Capítulo 5, “Aprimoramentos de Monitoramento”, na página 25

Este capítulo descreve os novos recursos e os aprimoramentos que podem ser utilizados para monitorar os sistemas de banco de dados.

Capítulo 6, “Aprimoramentos de Alta Disponibilidade, Backup, Criação de Log, Resiliência e Recuperação”, na página 49

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para garantir a disponibilidade de dados para os usuários.

Capítulo 7, “Aprimoramentos de Desempenho”, na página 53

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que irão garantir o máximo desempenho ao acessar e atualizar dados.

Capítulo 8, “Aprimoramentos de Compatibilidade SQL”, na página 65

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que ajudam a transferir aplicativos de banco de dados existentes de outros fornecedores para ambientes do DB2 Versão 10.1.

Capítulo 9, “Aprimoramentos de Gerenciamento de Carga de Trabalho”, na página 67

Este capítulo descreve os novos recursos de gerenciamento da carga de trabalho que ampliam os recursos existentes de gerenciamento da carga de trabalho fornecidos nos releases anteriores.

Capítulo 10, “Aprimoramentos de Segurança”, na página 73

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para proteger e gerenciar dados sigilosos.

Capítulo 11, “Aprimoramentos de Desenvolvimento de Aplicativos”, na página 75

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que simplificam o desenvolvimento, aprimoram a portabilidade e facilitam a implementação de aplicativos.

Capítulo 12, “Aprimoramentos do DB2 Text Search”, na página 81

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para o Net Search Extender.

Capítulo 13, “Instalação e Aprimoramentos de Upgrade”, na página 85

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que aceleram a implementação e facilitam a manutenção de produtos do banco de dados DB2.

Capítulo 14, “Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature”, na página 91

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos disponíveis para suporte do DB2 pureScale.

Capítulo 15, “Aprimoramentos de Suporte Multicultural”, na página 99

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que facilitam o trabalho com dados e aplicativos de banco de dados que funcionam com diversos idiomas nacionais.

Parte 2: O que Mudou

Capítulo 16, “Resumo das Mudanças de Administração”, na página 103

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à administração do banco de dados.

Capítulo 17, “Resumo das Mudanças de Configuração do Banco de Dados e Instalação do Produto”, na página 115

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à configuração do banco de dados e instalação do produto.

Capítulo 18, “Resumo das Mudanças de Segurança”, na página 121

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à segurança.

Capítulo 19, “Resumo das Mudanças do Desenvolvimento de Aplicativos”, na página 123

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada ao desenvolvimento de aplicativo.

Capítulo 20, “Resumos das Mudanças da Instrução SQL e do Comando do DB2”, na página 135

Este capítulo descreve as mudanças nos comandos CLP do DB2, comandos do sistema DB2 e instruções SQL para suportar novas capacidades.

Capítulo 21, “Funcionalidade Reprovada”, na página 145

Este capítulo lista as funcionalidades reprovadas, referentes a funções ou recursos específicos que são suportados mas não são mais recomendados e poderão ser removidos em um futuro release.

Capítulo 22, “Funcionalidade Descontinuada”, na página 163

Este capítulo lista os recursos e a funcionalidade que não são suportados no Versão 10.1.

Capítulo 23, “Resumo de Funcionalidade DB2 Reprovada e Descontinuada no Versão 10.1 e em liberações mais antigas”, na página 179

Este capítulo lista os recursos e a funcionalidade que foram reprovados ou descontinuados no DB2 Versão 10.1.

Parte 3: Resumo de Aprimoramentos e Mudanças do DB2 Connect

Capítulo 24, “Aprimoramentos e Mudanças no DB2 Versão 10.1 que Afetam o DB2 Connect”, na página 199

Este capítulo descreve os aprimoramentos, a funcionalidade alterada, a funcionalidade removida e a funcionalidade descontinuada na Versão 10.1 que afetam a funcionalidade e as capacidades do DB2 Connect.

Parte 4: Apêndices

Apêndice A, “Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2”, na página 203

Este apêndice contém informações sobre a funcionalidade que está disponível nas edições do produto de banco de dados DB2 e nos recursos do DB2.

Apêndice B, “Funcionalidade nos Recursos do DB2 em Edições do Produto DB2 Connect”, na página 207

Este apêndice contém informações sobre a funcionalidade que está disponível nas edições do produto DB2 Connect e nos recursos do DB2.

Apêndice C, “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2”, na página 209

Este apêndice contém informações sobre como acessar e usar a documentação mais recente dos sistemas de banco de dados DB2.

Apêndice D, “Avisos”, na página 219

Este apêndice contém os requisitos e as limitações legais relacionados ao uso do produto de banco de dados DB2 e sua documentação.

Convenções de Realce

Os tópicos associados a uma fix pack específico incluem em prefixo "FPx" no início do título do tópico, em que x representa o nível do fix pack.

As convenções de realce a seguir são utilizadas neste manual.

Bold	Indica comandos, palavras-chave e outros itens cujos nomes são predefinidos pelo sistema. Comandos gravados em letras maiúsculas são comandos CLP, enquanto comandos gravados em letras minúsculas são comandos do sistema.
<i>Itálico</i>	Indica uma das opções a seguir: <ul style="list-style-type: none">• Nomes ou valores (variáveis) que devem ser fornecidos pelo usuário• Ênfase geral• Introdução de um novo termo• Referência a outra fonte de informação
Monoespaçamento	Indica uma das opções a seguir: <ul style="list-style-type: none">• Arquivos e diretórios• Informações que você é instruído a digitar em um prompt de comandos ou em uma janela• Exemplos de valores de dados específicos• Exemplos de texto semelhante ao que pode ser exibido pelo sistema• Exemplos de mensagens do sistema• Amostras de código de programação

Parte 1. O que Há de Novo

O que Há de Novo inclui informações sobre a nova funcionalidade incluída no Versão 10.1.

O DB2 Versão 10.1 para Linux, UNIX e Windows fornece novos recursos que podem ajudar a gerenciar custos e simplificar o desenvolvimento de aplicativo.

Capítulo 1, “Destaques do DB2 Versão 10.1”, na página 3

Este capítulo descreve os destaques do produto sobre os importantes novos recursos e aprimoramentos.

Capítulo 2, “Aprimoramentos do Pacote do Produto”, na página 7

Este capítulo descreve as mudanças no empacotamento do produto introduzidas na Versão 10.1.

Capítulo 3, “Aprimoramentos de Capacidade de Gerenciamento”, na página 9

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que irão ajudar a perder menos tempo com gerenciamento de bancos de dados.

Capítulo 4, “Aprimoramentos do pureXML”, na página 17

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos pureXML.

Capítulo 5, “Aprimoramentos de Monitoramento”, na página 25

Este capítulo descreve os novos recursos e os aprimoramentos que podem ser utilizados para monitorar os sistemas de banco de dados.

Capítulo 6, “Aprimoramentos de Alta Disponibilidade, Backup, Criação de Log, Resiliência e Recuperação”, na página 49

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para garantir a disponibilidade de dados para os usuários.

Capítulo 7, “Aprimoramentos de Desempenho”, na página 53

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que irão garantir o máximo desempenho ao acessar e atualizar dados.

Capítulo 8, “Aprimoramentos de Compatibilidade SQL”, na página 65

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que ajudam a transferir aplicativos de banco de dados existentes de outros fornecedores para ambientes do DB2 Versão 10.1.

Capítulo 9, “Aprimoramentos de Gerenciamento de Carga de Trabalho”, na página 67

Este capítulo descreve os novos recursos de gerenciamento da carga de trabalho que ampliam os recursos existentes de gerenciamento da carga de trabalho fornecidos nos releases anteriores.

Capítulo 10, “Aprimoramentos de Segurança”, na página 73

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para proteger e gerenciar dados sigilosos.

Capítulo 11, “Aprimoramentos de Desenvolvimento de Aplicativos”, na página 75

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que simplificam o desenvolvimento, aprimoram a portabilidade e facilitam a implementação de aplicativos.

Capítulo 12, “Aprimoramentos do DB2 Text Search”, na página 81

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos para o Net Search Extender.

Capítulo 13, “Instalação e Aprimoramentos de Upgrade”, na página 85

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que aceleram a implementação e facilitam a manutenção de produtos do banco de dados DB2.

Capítulo 14, “Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature”, na página 91

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos disponíveis para suporte do DB2 pureScale.

Capítulo 15, “Aprimoramentos de Suporte Multicultural”, na página 99

Este capítulo descreve os novos recursos e aprimoramentos que facilitam o trabalho com dados e aplicativos de banco de dados que funcionam com diversos idiomas nacionais.

Capítulo 1. Destaques do DB2 Versão 10.1

O IBM® DB2 Versão 10.1 para Linux, UNIX e Windows continua a oferecer eficiência, simplicidade e confiabilidade de banco de dados. Os novos recursos e os aprimoramentos importantes abordam as necessidades de negócios. Se as suas necessidades forem melhorar a confiabilidade e o desempenho críticos de negócios, simplificar a consolidação e a segurança, aumentar o insight de negócios, reduzir custos ou fornecer um sistema resiliente para os recursos de informações de valor de sua empresa, o DB2 Versão 10.1 oferece.

Compactação Adaptável

O banco de dados DB2 fornece a compactação abrangente para quase todos os tipos de objetos de banco de dados, incluindo dados da tabela, índices, tabelas temporárias, documentos XML, arquivos de log e imagens de backup. Em versões anteriores, a compactação de linha clássica ajudava a diminuir os custos de armazenamento e a melhorar o desempenho da consulta. O DB2 Versão 10.1 aprimora ainda mais a compactação da tabela clássica através de um novo tipo de compactação, compactação adaptável.

O recurso de compactação adaptável melhora a compactação da tabela através de uma técnica avançada de compactação de linha, que usa dois níveis de dicionários de compactação (nível de tabela e nível de página) para melhorar as proporções da compactação, especialmente nas mudanças de dados. Os dicionários de compactação de nível de página são menores que os dicionários de nível de tabela, portanto, conforme os dados forem alterados em uma página, será fácil fazer a atualização automática e rápida, e não haverá mais a necessidade de executar reorganizações de tabelas para atualizar dicionários de nível de página.

A compactação adaptável ajuda a:

- atingir as proporções altas de compactação alta sem deixar seus dados offline ao executar as reorganizações da tabela
- continuar a melhorar o desempenho da consulta
- aumentar as economias de armazenamento e as disponibilidade de sistema
- economizar dinheiro através dos requisitos de armazenamento diminuídos.

Mesmo que seja mais fácil, no DB2 Versão 10.1, as novas tabelas usam a compactação adaptável, por padrão. As tabelas existentes de liberações anteriores do DB2 podem usar facilmente a compactação adaptável ativando-a simplesmente.

Para obter informações adicionais sobre compactação adaptável, consulte “As taxas de compactação de linha e a facilidade de uso melhoraram” na página 9.

Aprimoramentos de Segurança de Dados

O DB2 Versão 10.1 fornece aprimoramentos críticos para segurança e auditoria introduzindo o Row and Column Access Control (RCAC) como uma solução para ajudá-lo a assegurar ainda mais os seus dados. RCAC também é chamado de controle de acesso de baixa granularidade ou FGAC.

A segurança do RCAC permite criar facilmente regras de segurança variadas no nível de dados. Essas regras de segurança asseguram que os usuários que são

membros das funções ou grupos aprovados, vejam apenas os dados que têm permissão para ver, e removem as restrições de segurança e os problemas de desempenho resultantes de visualizações e predicados complexos. A configuração é rápida e simples e a segurança é fácil de manipular mesmo para sistemas corporativos complexos.

Os benefícios fornecidos pelo RCAC incluem:

- um processo centralizado, executável e auditável, que controla o acesso a dados
- custo mais baixo associado ao desenvolvimento e gerenciamento de regras de controle de acesso em dados sensíveis de negócios.
- redução de time to value de aplicativos de processo de negócios que possuem requisitos de conformidade ou de auditoria.

Mesmo sendo mais fácil, as mudanças no aplicativo não são necessárias ao implementar o RCAC.

Para obter informações adicionais sobre o RCAC, consulte “O Row and Column Access Control (RCAC) Aprimora a Segurança de Dados” na página 73.

Aprimoramentos do IBM DB2 pureScale Feature

Redução de risco e de custo associados ao crescimento da solução de banco de dados distribuído fornecendo capacidade extrema e transparência de aplicativo. Projetado para disponibilidade contínua, a alta disponibilidade capaz de exceder até mesmo do padrão de mercado mais estrito, o IBM DB2 pureScale Feature tolera manutenção planejada e falha de componente com facilidade.

O DB2 pureScale Feature foi introduzido pela primeira vez na Versão 9.8. O Versão 10.1 baseia-se no suporte do DB2 pureScale Feature.

Para obter mais informações, consulte o manual Capítulo 14, “Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature”, na página 91.

Armazenamento com Diversas Temperaturas

Designa a prioridade aos dados (quente, frio) e designe-os dinamicamente a diferentes classes de armazenamento. Por exemplo, os registros de transações para o trimestre atual podem ser armazenados no armazenamento de alto desempenho e, após o término do trimestre, e os dados não forem mais considerados quentes, poderão ser movidos para o armazenamento mais barato. As economias do custo total de propriedade são consideráveis, permitindo uma implementação eficiente de hardware de armazenamento e sobrecarga administrativa mínima.

Para obter informações adicionais sobre Armazenamento com Diversas Temperaturas, consulte “O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados” na página 10.

Melhorias de Desempenho

Baseado nas melhorias de desempenho da liberação anterior (como as melhorias de desempenho automático e as melhorias do comando **RUNSTATS**), as melhorias de desempenho do DB2 Versão 10.1 concentra-se na redução do tempo de processamento da CPU, sem fazer com que a administração ou o aplicativo significativo seja alterado. A maioria das melhorias de desempenho são implementadas simplesmente fazendo upgrade para Versão 10.1. É possível obter melhorias de desempenho significativas a partir das técnicas e da funcionalidade

melhoradas do otimizador de consulta, incluindo a otimização de consulta de esquema em estrela, os dados e a pré-busca de índice melhorados e o uso melhorado de visualizações estatísticas. Há também as melhorias adicionais do comando **RUNSTATS**, o desempenho melhorado de consultas sobre tabelas com índices compostos, bem como o paralelismo multi-core melhorado.

O DB2 Versão 10.1 torna mais simples gravar e executar consultas SQL eficientes, bem como fazer com que as consultas SQL existentes sejam executadas mais rápido, frequentemente sem nenhuma mudança.

Para obter mais informações, consulte o manual Capítulo 7, “Aprimoramentos de Desempenho”, na página 53.

compatibilidade SQL

Se você trabalhar com produtos de banco de dados relacional diferentes dos produtos do DB2, o Versão 10.1 será baseado nos recursos de funcionalidade, interfaces e compatibilidade existentes para fornecer aprimoramentos adicionais que tornam dos produtos do DB2 mais familiares a você. Esses aprimoramentos reduzem o tempo e a complexidade da ativação de aplicativos gravados para outros produtos de banco de dados relacional a serem executados rapidamente em um ambiente do DB2.

Para obter mais informações, consulte o manual Capítulo 8, “Aprimoramentos de Compatibilidade SQL”, na página 65.

Time Travel Query

A Consulta de Viagem no Tempo torna o banco de dados ciente do tempo e mantém um histórico de mudanças de dados que usa tabelas temporais. É possível voltar ao passado e consultar os dados conforme eles apareciam em diferentes momentos.

A Consulta de Viagem no Tempo ajuda a:

- fazer com que as tabelas existentes do DB2 fiquem cientes do tempo facilmente
- fornecer um meio com custo reduzido de resolver problemas de auditoria e conformidade
- reduzir o custo com codificação SQL eficiente de operações complexas focalizadas no tempo, para implementar e manter aplicativos cientes do tempo
- reduzir o tempo de desenvolvimento de aplicativo permitindo que os DBAs usem um aplicativo SQL existente e executem-no em diferentes períodos de tempo
- reduzir o tempo de implementação através de uma infraestrutura de suporte a dados barata e fácil de manter e focalizada no tempo
- criar um warehouse baseado no tempo com baixo custo sem a lógica de aplicativo adicional.

A Consulta de Viagem no Tempo é ativada facilmente para tabelas existentes que usam a instrução **ALTER TABLE**, incluindo tabelas existentes de liberações anteriores do DB2. É possível armazenar e recuperar dados baseados no tempo sem a lógica de aplicativo adicional.

Para obter informações adicionais sobre Consulta de Viagem no Tempo, consulte “Gerenciar e Consultar Dados Baseados em Tempo Usando Tabelas Temporais” na página 77.

O DB2 Versão 10.1 contém muitos outros aprimoramentos e nova funcionalidade. Para obter detalhes, consulte os aprimoramentos listados em Parte 1, “O que Há de Novo”, na página 1.

Capítulo 2. Aprimoramentos do Pacote do Produto

Como os servidores de dados IBM continuam a surgir, os nomes e o pacote dos componentes do DB2 são alterados para responder às necessidades do mercado.

A IBM atualizou o empacotamento de produto para fornecer simplicidade através de menos pacotes e maior valor através de mais função e recursos incluídos nas edições base do DB2.

Para saber sobre esses produtos e para visualizar as informações de licenciamento e marketing relacionadas, consulte a página do produto DB2 em <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows>.

Nota: No Versão 10.1, as ocorrências do “Recursos de DB2 pureCluster” na documentação ou mensagens se referem ao IBM DB2 pureScale Feature.

Conceitos relacionados

Capítulo 14, “Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature”, na página 91

Referências relacionadas

Apêndice A, “Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2”, na página 203

“Funcionalidade em recursos do DB2 em edições do produto DB2 Connect” no DB2 Connect User's Guide

Capítulo 3. Aprimoramentos de Capacidade de Gerenciamento

O Versão 10.1 fornece aprimoramentos que tornam mais fácil gerenciar ambientes DB2, reduzir o custo total de propriedade (TCO), reduzir o impacto da execução de tarefas de gerenciamento de sistemas e estender as capacidades dos recursos autônomos introduzidos nas liberações anteriores.

Os seguintes aprimoramentos também estão incluídos:

- Taxas de compactação de linha melhoradas com maior facilidade de uso (consulte “As taxas de compactação de linha e a facilidade de uso melhoraram”)
- O armazenamento de dados multitemperatura pode fornecer acesso rápido a dados (consulte “O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados” na página 10)
- O gerenciamento de grupos de armazenamentos foi melhorado (consulte “O Gerenciamento de Armazenamento Foi Melhorado” na página 11)
- Os espaços de tabela herdaram os atributos de mídia dos grupos de armazenamento (consulte “Espaços de Tabela Herdam os Atributos de Mídia dos Grupos de Armazenamentos” na página 13)
- Introdução de tabelas temporais como uma maneira de associar informações de estado baseadas no tempo com seus dados (consulte “Gerenciar e Consultar Dados Baseados em Tempo Usando Tabelas Temporais” na página 77)
- Um novo mecanismo para recuperar espaço inutilizado nos índices para tabelas que residem em espaços de tabela de espaço gerenciado pelo banco de dados (consulte “Novo Mecanismo para Recuperar Espaço Inutilizado em Índices” na página 14)
- Introdução de tabelas de armazenamento em cluster por horário de inserção como uma maneira de manter o armazenamento de dados em cluster (consulte “Novas Tabelas de Armazenamento em Cluster por Horário de Inserção” na página 15)
- O comando db2move foi aprimorado (consulte “O Comando db2move Agora Suporta Processamento Paralelo” na página 15)
- Acessibilidade melhorada para tabelas particionadas ao incluir ou anexar novas partições (consulte “Tabelas Particionadas Permanecem Acessíveis para Consultas quando uma Partição de Dados É Incluída ou Conectada” na página 15)

As taxas de compactação de linha e a facilidade de uso melhoraram

O DB2 Versão 10.1 apresenta alguns aprimoramentos principais para compactação de linha, incluindo taxas de compactação melhoradas, facilidade de uso melhorada e maior disponibilidade de dados.

Compactação Adaptável

No DB2 Versão 10.1, os dados da tabela podem ser compactados com *dicionários de compactação de nível de página* além do dicionário de compactação de nível de tabela usado nas versões anteriores do produto. Nesse esquema de compactação, cada página de dados da tabela possui um dicionário de compactação no nível da página que considera todos os dados que existem na página. Os dicionários de compactação no nível da página são mantidos automaticamente. Quando há mudanças em uma página, o dicionário de compactação é atualizado

dinamicamente. Isso significa que não é necessário executar uma reorganização da tabela para compactar os dados nessa página. Portanto, somando-se às taxas de compactação melhoradas, essa abordagem pode melhorar a disponibilidade de dados. Esse método de compactação de linhas da tabela, com dicionários de compactação no nível da tabela e no nível da página atualizados automaticamente, é conhecido como *compactação adaptável*.

Ativando a Compactação Adaptável

É possível ativar a compactação adaptável usando a cláusula COMPRESS YES ADAPTIVE nas instruções CREATE TABLE e ALTER TABLE.

Nota: A palavra-chave ADAPTIVE agora é a opção padrão para a cláusula COMPRESS YES.

Em uma tabela ativada para o uso da compactação adaptável, as linhas são compactadas durante as seguintes operações de mudança de dados:

- Inserts
- Updates
- Imports
- Loads
- Redistributes
- Reorgs
- Online table moves

Após a ativação da compactação adaptável em uma tabela com dados existente, as linhas que forem inseridas poderão acionar a criação de dicionários adicionais no nível da página, conforme novos dados forem inseridos.

Conceitos relacionados

"Compactação adaptável" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Referências relacionadas

"ALTER TABLE" em SQL Reference Volume 2

"CREATE TABLE" em SQL Reference Volume 2

O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados

É possível gerenciar o orçamento de TI com mais eficiência configurando o banco de dados, para que apenas os dados acessados frequentemente (*dados quentes*) sejam armazenados em armazenamento rápido de alto custo, como unidades de estado sólido (SSD), e os dados acessados com menos frequência (*dados frios*) sejam armazenados em armazenamento mais lento e com custo menor, como as unidades de disco rígido de baixo rpm.

Conforme os dados quentes forem esfriados e acessados com menos frequência, será possível movê-los dinamicamente para o armazenamento mais lento e, com isso, estendendo a vida útil dos ativos de armazenamento dispendiosos que são usados para armazenar dados quentes e frios.

Em sistemas de banco de dados, há uma tendência forte de que uma proporção relativamente pequena de dados sejam dados quentes e a maioria dos dados sejam dados frios. Os dados atuais são na maioria das vezes considerados dados quentes,

mas normalmente tornam-se frios conforme o tempo passa. Estes conjuntos de *dados multitemperatura* colocam desafios consideráveis aos DBAs que desejam otimizar o uso do armazenamento rápido tentando não armazenar dados frios nesse local. Como um armazém de dados consome mais armazenamento, a otimização do uso de armazenamento rápido torna-se cada vez mais importante para gerenciar os custos de armazenamento.

Com seus dados quentes armazenados em seus ativos de armazenamento mais rápidos, o armazenamento de dados de multitemperaturas pode ajudar a reduzir o tempo que leva para recuperar os dados acessados com mais frequência, enquanto reduz o custo de armazenar dados aquecidos e frios acessados com menos frequência.

Conceitos relacionados

"O DB2 WLM Pode Priorizar Atividades com Base nos Dados Acessados" na página 70

"O Gerenciamento de Armazenamento Foi Melhorado"

"Gerenciamento de dados usando armazenamento com diversas temperaturas" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Referências relacionadas

"ALTER TABLESPACE" em SQL Reference Volume 2

"CREATE TABLESPACE" em SQL Reference Volume 2

"RENAME STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

"ALTER STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

"CREATE STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

O Gerenciamento de Armazenamento Foi Melhorado

Um grande avanço no DB2 Versão 10.1 é a capacidade de criar *grupos de armazenamentos*, que são grupos de caminhos de armazenamento. Um grupo de armazenamentos contém caminhos do armazenamento com características semelhantes. Alguns atributos críticos do armazenamento subjacente a serem considerados ao criar ou alterar um grupo de armazenamentos são a capacidade de armazenamento disponível, latência, taxas de transferência de dados e o grau de proteção RAID.

Esses grupos de armazenamentos podem ser usados para criar diferentes classes de armazenamento (classes de armazenamento de multitemperatura) nas quais os dados frequentemente acessados (ou quentes) são armazenados nos caminhos de armazenamento que residem no armazenamento rápido, enquanto os dados acessados com pouca frequência (ou frios) são armazenados em caminhos do armazenamento que residem em armazenamentos mais lentos e com menor custo.

Depois de criar grupos de armazenamentos que mapeiam para as diferentes classes de armazenamento em seu sistema de gerenciamento de banco de dados, é possível designar espaços de tabela de armazenamento automático para esses grupos de armazenamento, com base em quais espaços de tabela possuem dados quentes ou frios. É possível usar grupos de armazenamento para espaços de tabela de partição física gerenciados pelo armazenamento automático. É possível redesignar dinamicamente um espaço de tabela a um grupo de armazenamentos diferente usando a instrução ALTER TABLESPACE com a opção USING STOGROUP.

Um espaço de tabela gerenciado pelo banco de dados pode ser convertido em um espaço de tabela de armazenamento automático ao executar uma instrução ALTER TABLESPACE e especificar a cláusula MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE no espaço de tabela. Observe que depois que isso for feito, será necessário executar uma operação de rebalanceamento no espaço de tabela executando uma instrução ALTER TABLESPACE e especificando a cláusula REBALANCE no espaço de tabela. No Versão 10.1, a operação de rebalanceamento é aprimorada para SUSPENDER e CONTINUAR manualmente uma operação de rebalanceamento durante períodos sensíveis do desempenho.

É possível usufruir melhor da organização de dados em grupos de armazenamentos ao configurar o DB2 Workload Manager (WLM) para priorizar atividades com base na prioridade dos dados que estão sendo acessados.

A função da tabela ADMIN_GET_STORAGE_PATHS pode ser usada para obter a lista de caminhos do armazenamento automático para cada grupo de armazenamentos do banco de dados, incluindo informações do sistema de arquivos para cada caminho do armazenamento. Outras funções de tabela que foram incluídas ou modificadas para suportar o monitoramento de grupos de armazenamentos incluem: MON_GET_REBALANCE_STATUS, MON_GET_TABLESPACE e MON_GET_CONTAINER.

Para suportar o gerenciamento de grupos de armazenamentos, as seguintes instruções SQL e comandos do DB2 foram incluídos ou modificados:

- A instrução ALTER STOGROUP é nova.
- A instrução CREATE STOGROUP é nova.
- A instrução RENAME STOGROUP é nova.
- A instrução COMMENT possui a nova cláusula STOGROUP.
- A instrução DROP possui a nova cláusula STOGROUP.
- A instrução ALTER TABLESPACE possui a nova cláusula USING STOGROUP.
- A instrução CREATE TABLESPACE possui a nova cláusula USING STOGROUP.
- O comando **db2pd** possui o novo parâmetro **-storagegroups**.
- O parâmetro **-l** do comando **db2look** foi modificado para gerar instruções DDL para os grupos de armazenamentos definidos pelo usuário.

Para suportar a restauração redirecionada de grupos de armazenamentos, os seguintes comandos e APIs foram incluídos ou modificados:

- O comando **RESTORE DATABASE** possui um novo parâmetro **-USING STOGROUP storagegroup-name-**.
- O comando **SET STOGROUP PATHS** é novo.
- A API db2Restore possui um novo parâmetro **piStogroup** na estrutura de dados db2RestoreStruct.
- A API db2SetStogroupPaths é nova.

Conceitos relacionados

"O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados" na página 10

"Grupos de armazenamentos" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Referências relacionadas

" ALTER TABLESPACE" em SQL Reference Volume 2

" CREATE TABLESPACE" em SQL Reference Volume 2

" DROP" em SQL Reference Volume 2

"Função de Tabela MON_GET_TABLESPACE - Obter Métricas de Espaço de Tabela" em Administrative Routines and Views

"Função de Tabela MON_GET_CONTAINER - Obter Métricas do Contêiner do Espaço de Tabela" em Administrative Routines and Views

"Função de tabela ADMIN_GET_STORAGE_PATHS - recuperar informações de caminho do armazenamento automático" em Administrative Routines and Views

"Função de tabela MON_GET_REBALANCE_STATUS - obter progresso de rebalanceamento para um espaço de tabela" em Administrative Routines and Views

" RENAME STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

" ALTER STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

" CREATE STOGROUP" em SQL Reference Volume 2

Espaços de Tabela Herdam os Atributos de Mídia dos Grupos de Armazenamentos

Ao usar a instrução CREATE TABLESPACE para criar um espaço de tabela, é possível especificar que o espaço de tabela deve herdar dinamicamente os atributos de mídia do seu grupo de armazenamentos associado. Também é possível usar a instrução ALTER TABLESPACE para que um espaço de tabela existente herde os atributos de mídia de seu grupo de armazenamentos.

Se um espaço de tabela herdar dinamicamente os atributos de mídia de seu grupo de armazenamentos associado e usar um novo grupo de armazenamentos, os atributos de mídia serão configurados dinamicamente para os atributos do novo grupo de armazenamentos. Isso facilita o gerenciamento de armazenamento, pois os atributos de mídia não precisam ser especificados explicitamente sempre que um grupo de armazenamentos é criado.

Ao criar um grupo de armazenamentos, é possível especificar os seguintes atributos de mídia:

OVERHEAD

Esse atributo especifica o controlador de E/S, a busca de disco e o tempo de latência em milissegundos.

DEVICE READ RATE

Esse atributo define a especificação do dispositivo para a taxa de transferência de leitura em megabytes por segundo. Esse valor é usado para determinar o custo de E/S durante a otimização da consulta. Se esse valor não for o mesmo para todos os caminhos de armazenamento, o número deverá ser a média entre todos os caminhos de armazenamento que pertencem ao grupo de armazenamentos.

DATA TAG

Esse atributo especifica uma tag nos dados em um grupo de armazenamentos particular, que o WLM pode usar para determinar a prioridade de processamento das atividades do banco de dados.

Os valores padrão para os atributos do grupo de armazenamentos são os seguintes:

Tabela 1. Configurações Padrão para os Atributos do Grupo de Armazenamentos

Atributo	Configuração padrão
DATA TAG	NONE
DEVICE READ RATE	100 MB/seg.
OVERHEAD	6,725 ms

Ao criar ou alterar um espaço de tabela de armazenamento automático, é possível especificar o nome do grupo de armazenamentos juntamente com os atributos DATA TAG, TRANSFERRATE e OVERHEAD. No entanto, o espaço de tabela pode herdar esses atributos dinamicamente do grupo de armazenamentos associado ao especificar a cláusula INHERIT.

Nota: O atributo TRANSFERRATE herdará o valor de atributo DEVICE READ RATE do grupo de armazenamentos se a cláusula TRANSFERRATE INHERIT for especificada.

Conceitos relacionados

"Atributos de mídia do grupo de armazenamentos e do espaço de tabela" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Novo Mecanismo para Recuperar Espaço Inutilizado em Índices

Um novo mecanismo para recuperar espaço inutilizado em índices foi introduzido para fornecer uma maneira mais eficiente de liberar espaço para índices que residem em espaços de tabela DMS.

A exclusão regular de uma quantia substancial de dados das tabelas resulta em espaço inutilizado nas tabelas e índices associados. Esse espaço não pode ser usado por nenhum outro objeto no mesmo espaço de tabela até que a reorganização ocorra.

No Versão 10.1, é possível usar a nova funcionalidade de reorganização de índice online para recuperar espaço de índice não usado em tabelas que residem em espaços de tabela DMS. Essa funcionalidade está disponível por meio das opções a seguir:

- Emitindo o comando **REORG INDEX FOR TABLE** ou **REORG INDEXES ALL FOR TABLE** com a nova cláusula RECLAIM EXTENTS.
- Chamando a API db2Reorg e especificando o novo valor de DB2REORG_INDEX_RECLAIM_EXTENTS para o parâmetro reorgFlags na estrutura de dados db2ReorgStruct.
- Configurando a reorganização de índice automática e especificando o atributo reclaimExtentsSizeForIndexObjects no elemento ReorgOptions no arquivo XML de entrada.

Referências relacionadas

" REORG INDEXES/TABLE" em Command Reference

Novas Tabelas de Armazenamento em Cluster por Horário de Inserção

As tabelas Insert Time Clustering (ITC) fornecem uma maneira efetiva de manter o armazenamento em cluster de dados e mais fácil gerenciamento de utilização de espaço.

As tabelas ITC possuem características semelhantes às tabelas MDC. Por exemplo, esses tipos de tabela usam a alocação baseada em bloco e índices de bloco. As tabelas ITC e MDC diferem da maneira como os dados são armazenados em cluster. As tabelas ITC armazenam os dados em cluster usando uma coluna virtual que armazena em cluster as linhas, que são inseridas em um tempo semelhante, juntas. As dimensões de armazenamento em cluster em tabelas MDC são especificadas pelo criador.

As tabelas ITC são criadas com o comando CREATE TABLE especificando a cláusula ORGANIZE BY INSERT TIME.

Uma maneira conveniente online de converter as tabelas existentes em tabelas ITC é o procedimento do ADMIN_MOVE_TABLE. Outro método de converter as tabelas existentes em tabelas ITC é exportar/importar ou carregar a partir da tabela. As tabelas existentes não podem ser alteradas para se tornarem tabelas ITC.

Conceitos relacionados

"Cenário: Exemplo de BANK recuperando espaço de tabela e índice" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"O Comando db2move Agora Suporta Processamento Paralelo"

Tarefas relacionadas

"Movendo tabelas on-line utilizando o procedimento ADMIN_MOVE_TABLE" em Data Movement Utilities Guide and Reference

O Comando db2move Agora Suporta Processamento Paralelo

Em casos específicos, o comando **db2move** suporta processamento paralelo.

Agora, se o modo COPY for especificado ao copiar um esquema, o comando **db2move** poderá carregar as tabelas no esquema em paralelo, usando a nova opção PARALLEL.

Referências relacionadas

" db2move - Ferramenta de movimentação de banco de dados" em Command Reference

Tabelas Particionadas Permanecem Acessíveis para Consultas quando uma Partição de Dados É Incluída ou Conectada

O processo de incluir ou conectar uma partição de dados em uma tabela particionada usando a instrução ALTER TABLE com a cláusula ADD PARTITION ou ATTACH PARTITION foi aprimorado. A tabela particionada agora permanece acessível para consultas dinâmicas em execução sob o nível de isolamento RS, CS ou UR.

Além disso, se você executar uma verificação de integridade de dados antes de uma operação de conexão, os dados recentemente conectados poderão ser disponibilizados muito mais cedo. É possível otimizar o processo de vinculação de dados usando a instrução SET INTEGRITY... ALL IMMEDIATE UNCHECKED para ignorar a verificação de violação de restrições e de intervalo desnecessária. Nesse caso, a tabela é trazida do estado SET INTEGRITY pendente e os novos dados ficam disponíveis para os aplicativos usarem imediatamente se não houver índices de usuário não particionados na tabela de destino.

Conceitos relacionados

"Particionamento de tabela" em Partitioning and Clustering Guide

Referências relacionadas

" ALTER TABLE" em SQL Reference Volume 2

" SET INTEGRITY " em SQL Reference Volume 2

Capítulo 4. Aprimoramentos do pureXML

O DB2 V10.1 suporta o tipo de dados XML e aprimora o recurso pureXML para tornar seu processamento de dados ainda mais flexível, mais rápido e mais confiável.

No DB2 V10.1, o recurso pureXML é aprimorado pelas seguintes melhorias de desempenho e de facilidade de uso:

- Novos índices XML correspondem mais rigorosamente a seus dados (consulte “Novos Tipos Suportados para Índices sobre XML”)
- Índices funcionais podem acelerar as procuras e consultas (consulte “Índices XML Funcionais Podem Acelerar Consultas”)
- O formato XML binário permite a transmissão de dados mais rápida (consulte “O Novo Formato XML Binário Melhora o Desempenho de Determinados Clientes Java” na página 19)
- A manipulação de erros de cast está agora alinhada com SQL (consulte “Erros de Cast de XML e de Truncamento Reduzidos” na página 20)
- Desempenho melhorado para determinadas consultas XML (consulte “Desempenho Melhorado para Determinadas Consultas XML” na página 23)

Novos Tipos Suportados para Índices sobre XML

Agora é possível criar índices do tipo DECIMAL e INTEGER sobre dados XML. Em situações em que seus dados numéricos são de um tipo INTEGER ou DECIMAL, os índices criados como valores DECIMAL e INTEGER podem fornecer potencialmente tempos de resposta de consulta mais rápidos.

Em liberações anteriores, DOUBLE era o único tipo numérico suportado para índices XML. Valores decimais ilimitados e números inteiros de 64 bits podem perder a precisão quando armazenados em índices DOUBLE, o que pode levar a um desempenho de consulta mais lento para índices DOUBLE para este tipo de dados. É possível evitar esse potencial desempenho mais lento usando os novos tipos de índice INTEGER e DECIMAL, quando apropriados para seus dados.

Os novos tipos de índice DECIMAL e INTEGER são totalmente suportados em um ambiente de banco de dados particionado como índices locais ou globais.

Conceitos relacionados

"Tipos de dados associados a expressões de padrão XML de índice" no pureXML Guide

Referências relacionadas

" CREATE INDEX" em SQL Reference Volume 2

Índices XML Funcionais Podem Acelerar Consultas

A partir do DB2 V10.1, é possível criar índices XML funcionais usando as funções fn:upper-case e fn:exists. Os índices criados usando fn:upper-case podem acelerar as procuras sem distinção entre maiúsculas e minúsculas de dados XML. Os índices criados usando fn:exists podem acelerar as consultas que procuram os elementos específicos ou para a falta de elementos específicos.

Além disso, no DB2 V10.1, para consultas com predicados que contêm a função fn:starts-with, o otimizador agora pode optar por usar índices do tipo VARCHAR.

Usando Índices Criados com fn:upper-case para Procuras sem Distinção entre Maiúsculas e Minúsculas

Em liberações anteriores, para procurar todas as ocorrências de um valor de sequência em um determinado caminho, independentemente de maiúsculas/minúsculas, você tinha que usar uma consulta que convertia os dados procurados inteiramente para maiúsculas ou para minúsculas. Essa consulta não usou um índice XML para acelerar a procura.

No DB2 V10.1, é possível criar um índice XML funcional do tipo VARCHAR ou VARCHAR HASHED que converte dados de sequência para sua forma maiúscula. Para fazer isso, especifique fn:upper-case na cláusula XMLPATTERN da instrução CREATE INDEX. Por exemplo:

```
CREATE INDEX clients_state_idx ON
clients(contactinfo)
GENERATE KEYS USING XMLPATTERN
'/Client/address/state/fn:upper-case(.)'
AS SQL VARCHAR(50);
```

O otimizador pode optar por usar este índice para consultas com predicados que correspondem ao caminho XML na cláusula XMLPATTERN e que também especificam a função fn:upper-case, como no fragmento de consulta a seguir:

```
XQUERY db2-fn:xmlcolumn('CLIENTS.CONTACTINFO')
[Client/address/state/fn:upper-case(.)="NEW YORK"];
```

Para conjuntos de dados grandes, o uso de um índice desse tipo pode potencialmente fornecer ganhos significativos de desempenho.

Quando você cria um índice sem distinção entre maiúsculas e minúsculas, se necessário, é possível usar o parâmetro de código de idioma opcional da função fn:upper-case. Por exemplo, a instrução a seguir cria um índice no atributo de endereço type (com o caminho /Client/address/@type) para o código de idioma tr_TR:

```
CREATE INDEX client_address_type_idx_tr ON
clients(contactinfo)
GENERATE KEYS USING XMLPATTERN
'/Client/address/@type/fn:upper-case(., "tr_TR")'
AS SQL VARCHAR(50);
```

Para que o índice client_address_type_idx_tr seja considerado pelo otimizador, uma consulta também deve especificar o mesmo código de idioma, corresponder ao caminho XML na cláusula XMLPATTERN e especificar a função fn:upper-case.

Usando Índices criados com fn:exists para Procurar Apenas os Elementos ou Atributos que Existem

No DB2 V10.1, é possível criar um índice XML que verifica a existência de um elemento ou atributo, incluindo fn:exists na cláusula XMLPATTERN da instrução CREATE INDEX. O elemento ou atributo deve ser especificado como o parâmetro de fn:exists e o índice deve ser do tipo VARCHAR(1).

Por exemplo, o seguinte índice armazena um caractere único, T ou F, para indicar se é true ou false que um funcionário tem um nome do meio registrado na estrutura do documento XML:


```
CREATE INDEX
empindex on company(companydocs)
      GENERATE KEY USING XMLPATTERN
      '/company/emp/name/fn:exists(middle)' AS SQL
VARCHAR(1);
```

A função fn:exists verifica a existência, ou falta de existência, de um elemento específico.

O otimizador pode optar por usar este índice para consultas que procuram o parâmetro de fn:exists, neste caso, o nome do meio, como no fragmento de consulta a seguir:

```
XQUERY
db2-fn:xmlcolumn('COMPANY.COMPANYDOCS')
  /company/emp/name[fn:exists(middle)];
```

Usando Índices VARCHAR com Consultas que Possuem Predicados que Contêm fn:starts-with

No DB2 V10.1, para consultas com predicados que contêm fn:starts-with, o otimizador pode optar por usar índices do tipo VARCHAR para acelerar a consulta. Nenhuma mudança é necessária nos índices VARCHAR existentes e não é necessário usar qualquer sintaxe especial na instrução CREATE INDEX para novos índices. Nas liberações anteriores, as consultas com predicados que continham a função fn:starts-with não usavam índices XML para acesso e tinham que usar varreduras de tabela.

A função fn:starts-with determina se uma sequência inicia com uma subsequência específica.

Conceitos relacionados

"Expressões de padrão XML do índice" no pureXML Guide

"Exemplos de uso de índices XML sem distinção entre maiúsculas e minúsculas" no pureXML Guide

"Exemplos de uso de índices que especificam fn:exists" no pureXML Guide

Referências relacionadas

"CREATE INDEX" em SQL Reference Volume 2

"função exists" em XQuery Reference

"função upper-case" em XQuery Reference

O Novo Formato XML Binário Melhora o Desempenho de Determinados Clientes Java

O novo formato XML binário fornece uma maneira mais rápida de transmitir e receber dados XML entre determinados aplicativos Java pureXML e um servidor DB2 Versão 10.1. Para esses aplicativos Java, custos de análise de XML desnecessários são eliminados, portanto, melhorando o desempenho.

Os dados XML binários se referem a dados que estão no Formato XML Binário do DB2 Extensible Dynamic Binary XML, também conhecido como formato XDBX.

Para aplicativos JDBC e SQLJ, agora é possível optar por transmitir dados para/de um servidor DB2 e Versão 10.1 no formato XML binário. Para aplicativos que funcionam com dados em uma representação não textual, como aqueles que usam objetos SAX ou StAX, o formato binário fornece uma maneira rápida de transmitir

e receber dados XML. Nas liberações anteriores, somente o formato de dados XML textuais eram suportados. Agora, é possível usar qualquer formato que melhor atenda às suas necessidades de processamento de dados. O formato XML binário somente é usado para transmissão de dados. Não haverá dados no formato binário armazenados no banco de dados ou em qualquer outro local.

Para aplicativos JDBC e SQLJ que trabalham com dados em uma representação não textual, o formato XML binário elimina custos de análise e de serialização de XML desnecessários, portanto, melhorando o desempenho. Por exemplo, você deverá ver aprimoramentos significativos de desempenho se seu aplicativo usar qualquer um dos seguintes métodos para recuperar e atualizar dados XML:

- `getSource(SAXSource.class)`, `getSource(StAXSource.class)`
- `setResults(SAXResults.class)`, `setResults(StAXResult.class)`

O grau de melhoria de desempenho também depende da estrutura dos documentos XML, o comprimento de tags, o número de tags de repetição e a profundidade dos dados dentro do documento.

Para usar o novo formato XML binário, é necessário usar a Versão 4.9, ou mais recente, do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ para conectar-se com um servidor DB2 V10.1, ou mais recente. Para aplicativos SQLJ, você também precisa usar a Versão 4.9, ou mais recente, do pacote `sqlj4.zip`.

Para aplicativos JDBC e SQLJ que usam a Versão 4.9 ou posterior do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ, o XML binário será o formato padrão quando o aplicativo se conectar a um servidor DB2 Versão 10.1 ou liberação posterior. É possível usar a propriedade `xmlFormat` nas interfaces `DriverManager` e `DataSource` para controlar se a transmissão de dados XML está no formato textual ou binário.

É possível usar o formato XML binário com quaisquer instruções SQL/XML ou XQuery válidas.

Conceitos relacionados

"Formato XML binário em aplicativos Java" no `pureXML Guide`

Erros de Cast de XML e de Truncamento Reduzidos

A partir do DB2 V10.1, o gerenciador do banco de dados DB2 manipula a cast de XML de uma forma semelhante àquela da SQL. As situações que costumavam levantar erros agora permitem que os aplicativos continuem. Além disso, para aprimorar a usabilidade, as consultas que comparam dados XML de tipos incompatíveis retornam FALSE em vez de retornarem um erro SQL16061N.

Mudanças em Cast para um Tipo CHAR ou VARCHAR

No DB2 V10.1, como no processamento SQL, efetuar cast de dados XML para um tipo CHAR ou VARCHAR que é muito pequeno faz com que os dados sejam truncados para se ajustarem ao tipo de dados especificado e nenhum erro é retornado. Se caracteres não em branco forem truncados, o aviso SQL0445W será retornado. Em liberações anteriores, efetuar cast de dados XML para um tipo CHAR ou VARCHAR que era muito pequeno fazia com que o erro SQL16061N fosse retornado.

Por exemplo, em liberações anteriores, o seguinte fragmento de consulta, que efetua cast da sequência de 14 caracteres 'padrões SQL' para um tipo de dados CHAR(13), faz com que o erro SQL16061N seja retornado:

```
VALUES
XMLCAST(XMLQUERY('"SQL standards "') AS char(13));
```

Resultados:
SQL016061N O valor "SQL standards " não pode ser construído como, ou ter a cast efetuada (usando uma cast implícita ou explícita) para o tipo de dados char(13).

Para o mesmo fragmento de consulta em execução no DB2 V10.1, os dados são truncados sem um erro. Como o 14º caractere truncado é um caractere em branco, nenhuma mensagem de aviso é emitida.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('"SQL standards "') AS
char(13));
```

Resultados:
1

SQL standards

1 registro(s) selecionado(s).

No DB2 V10.1, se a sequência de 13 caracteres 'SQL standards' for submetida a cast para um tipo de dados VARCHAR(12), nenhum erro será retornado. No entanto, como o caractere 's' foi truncado, uma mensagem de aviso SQL0445W é emitida.

```
VALUES XMLCAST(XMLQUERY('"SQL standards"') AS
varchar(12));
```

Resultados:
1

SQL standard
SQL0445W O valor "SQL standards" foi truncado. SQLSTATE=01004

1 registro(s) selecionado(s) com 1 mensagem(ns) de aviso impressa(s).

Essa mudança no comportamento também pode ocorrer quando você usa a função XMLTABLE. A função XMLTABLE permite executar uma expressão XQuery e valores de retorno como uma tabela, em vez de uma sequência de valores. Na cláusula COLUMNS da função XMLTABLE, você define as características de cada coluna, como o tipo de dados. Para as colunas CHAR e VARCHAR, se quaisquer caracteres não em branco forem truncados, a função XMLTABLE retornará o aviso SQL0445W.

Mudanças em Cast para um Tipo DECIMAL

No DB2 V10.1, como no processamento SQL, se você efetuar cast de dados XML para um tipo DECIMAL que possui espaço insuficiente para dígitos à direita do separador decimal, os dígitos finais serão truncados para se ajustarem ao tipo de dados especificado e nenhum erro será retornado. Em liberações anteriores, o erro SQL16061N era retornado.

Como em liberações anteriores, se o valor dos dados estourar o tipo DECIMAL especificado (o tipo possui espaço insuficiente para dígitos à esquerda do separador decimal), o erro SQL16061N continuará a ser retornado.

O tipo DECIMAL usa dois parâmetros, *precision* e *scale*. O primeiro parâmetro, *precision*, é uma constante de número inteiro com um valor no intervalo de 1 a 31 que especifica o número total de dígitos. O segundo parâmetro, *scale*, é uma

constante de número inteiro maior que ou igual a zero e menor que ou igual a *precision*. O *scale* especifica o número de dígitos à direita da vírgula decimal.

O exemplo a seguir mostra o que acontece no DB2 V10.1 quando vários valores são submetidos a cast para um tipo DECIMAL(3,2):

Tabela 2. Exemplos de Valores de Cast para DECIMAL(3,2) e seus Resultados

Valor	Resultado	Comentários
1,0	1,0	Nenhum truncamento ocorre
3,23	3,23	Nenhum truncamento ocorre
0,2	0,2	Nenhum truncamento ocorre
9,99	9,99	Nenhum truncamento ocorre
1,056	1,05	Todos os dígitos à direita da segunda posição decimal são truncados. Nenhum erro ou aviso é emitido.
3,230	3,23	Todos os dígitos à direita da segunda posição decimal são truncados. Nenhum erro ou aviso é emitido.
0,006	0,00	Todos os dígitos à direita da segunda posição decimal são truncados. Nenhum erro ou aviso é emitido.
9,9999	9,99	Todos os dígitos à direita da segunda posição decimal são truncados. Nenhum erro ou aviso é emitido.
19,9	Erro retornado.	Este valor estoura o tipo DECIMAL(3,2). O erro SQL16061N é levantado.
165	Erro retornado.	Este valor estoura o tipo DECIMAL(3,2). O erro SQL16061N é levantado.
99,678	Erro retornado.	Este valor estoura o tipo DECIMAL(3,2). O erro SQL16061N é levantado.

Essa mudança no comportamento de cast também pode ocorrer quando você usa a função XMLTABLE. A função XMLTABLE converte valores XML para os tipos de dados das colunas de destino que você está criando.

Mudanças nas Comparações

No DB2 V10.1, se a sua consulta comparar dados XML de tipos incompatíveis, a comparação retornará FALSE. Anteriormente, o erro SQL16061N era retornado.

Por exemplo, em liberações anteriores, como a seguinte consulta compara a sequência de caracteres 'N/A' com o número 3,4, o erro SQL16061N é retornado:

```
Xquery let
$doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b <
3.4];
```

Resultados:

SQL016061N O valor "N/A" não pode ser construído como, ou ter a cast efetuada (usando uma cast implícita ou explícita) para o tipo de dados duplo.

Para a mesma consulta em execução no DB2 V10.1, nenhum erro é levantado. A comparação resulta em FALSE, portanto, nenhuma linha é retornada para esta consulta:

```
Xquery let
$doc := <a><b>N/A</b></a> return $doc[b <
3.4];
```

Resultados:

```
1
-
0(s) registro(s) selecionado(s).
```

Referências relacionadas

"Casting entre tipos de dados" em SQL Reference Volume 1

"Comparações gerais" em XQuery Reference

Desempenho Melhorado para Determinadas Consultas XML

No DB2 V10.1, o servidor DB2 foi otimizado para melhorar o desempenho de determinadas consultas comumente usadas, como aquelas que usam a função XMLTABLE.

Exemplos de consultas que podem mostrar resposta mais rápida são os seguintes:

- **Consultas que usam a função XMLTABLE.** Por exemplo:

```
SELECT T.* FROM TEST,
XMLTABLE('$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc" columns
          c varchar(10) path 'c1/c2/c'
          d varchar(10) path 'd1/d2/d'
          e varchar(10) path 'e1/e2/e') AS T;
```

- **Consultas XQuery não lineares** (com diversos caminhos ou ramificações). Por exemplo:

```
xquery for $a in
db2-fn:xmlcolumn('XTAB.DOC')/a
  for $b in $a/b
  for $c in $a/c
  return <res>{$b,$c}</res>
```

- **Consultas com predicados de junção early-out.** Uma junção early-out é uma junção em que no máximo uma linha da tabela interna deve corresponder a uma linha na tabela externa. Por exemplo, a seguinte consulta XMLTABLE possui uma junção early-out em um gerador de linha:

```
SELECT stat, gen FROM custacc,
XMLTABLE('$CADOC/Customer [DateOfBirth >=
xs:date("1910-01-01")
and BankingInfo/PremiumCustomer =
"Não"] '
COLUMNS
  GEN VARCHAR(20) PATH 'Sexo',
  Nationality VARCHAR(20) PATH 'Cliente/Nacionalidade',
  STAT VARCHAR(20) PATH 'BankingInfo/CustomerStatus');
```

O próximo exemplo possui uma junção early-out na cláusula for:

```
xquery for $i in db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL')/PRODUCT,
  $j in $i[NAME='5Z761']//PRICE
  return $j
```

- **Consultas com um eixo pai.** Por exemplo, a seguinte consulta XMLTABLE possui um eixo pai que não está na etapa de saída:

```
SELECT T.* FROM TEST,
XMLTABLE ( '$doc/a/b' passing TEST.XMLCOL as "doc"
columns
```

```
c varchar(10) path 'c1/c2/c'  
d varchar(10) path '../d1/d2/d'  
e varchar(10) path '../../e1/e2/e') as T
```

O próximo exemplo também possui um eixo pai que não está na etapa de saída:

```
xquery let $doc := db2-fn:xmlcolumn('T.XMLCOL')  
return ($doc/root//a/.. )/b
```

Capítulo 5. Aprimoramentos de Monitoramento

O Versão 10.1 inclui aprimoramentos que tornam o monitoramento de ambientes de banco de dados DB2 mais abrangentes com granularidade de controle superior.

Os seguintes aprimoramentos de monitoramento fornecem novas informações de monitoramento:

- Monitor de eventos que controla as mudanças na configuração (consulte “O Novo Monitor de Eventos Controla Mudanças na Configuração e no Registro e as Execuções de DDL e do Utilitário”)
- O objeto de lista de uso mantém um controle das instruções que afetam uma tabela ou índice (consulte “Novo objeto de lista de uso identifica instruções que afetam tabelas ou índices” na página 26)
- Crie limites para instruções específicas com o novo domínio de limite STATEMENT (consulte “O Novo Domínio STATEMENT para Limites Permite a Definição de Limites para Instruções que Contêm um Texto Específico” na página 27)
- Funções de tabela novas e alteradas para acesso a informações de monitoramento (consulte “Funções Novas e Alteradas para Acesso às Informações de Monitoramento” na página 27)
- >Agora, a lista de identificadores executáveis está incluída nas informações capturadas por monitor de eventos de unidade de trabalho (consulte “A lista de ID executável está incluída nas informações do monitor de eventos da unidade de trabalho” na página 31)
- Suporte de gravação na tabela para todos os monitores de eventos (consulte “Agora Todos os Monitores de Eventos Suportam o Destino WRITE TO TABLE” na página 32)
- Os monitores de eventos de gravação em tabela podem ser alterados para capturar grupos de dados lógicos adicionais (consulte “Os Monitores de Eventos Existentes que Gravam em Tabelas Podem Ser Alterados para Capturar Grupos de Dados Lógicos Adicionais” na página 33)
- Upgrade de tabelas de saída do monitor de eventos que foram criadas em liberações anteriores (consulte “Agora as Tabelas do Monitor de Eventos Podem Ser Atualizadas” na página 34)
- Limpeza de dados de tabelas de eventos não formatados (consulte “A Limpeza de Dados de Tabelas de Eventos não Formatados Agora É Suportada” na página 35)
- Novos elementos de monitor que fornecem maior insight nos Servidores DB2 (consulte “Novos Elementos de Monitor Fornecem Insight Incluído na Operação do Servidor DB2” na página 35)

O Novo Monitor de Eventos Controla Mudanças na Configuração e no Registro e as Execuções de DDL e do Utilitário

O monitor de eventos de histórico de mudanças captura as mudanças nas definições de registro e configuração do banco de dados e do gerenciador do banco de dados, a execução de instruções DDL e a execução de utilitários. Esses dados podem ser usados para determinar se o aparecimento de problemas com o banco de dados coincide com algum desses eventos.

Alguns exemplos de mudanças no sistema que podem afetar o desempenho ou comportamento de trabalho no sistema incluem:

- Criar ou eliminar um índice inesperadamente
- A falha de manutenção planejada para execução
- Mudanças em um parâmetro de configuração do banco de dados ou configuração de registro do DB2

Mudanças não intencionais ou imprevistas que afetam operações do banco de dados podem ser feitas por um usuário; por exemplo, um DBA pode executar o DDL para eliminar um índice. Ou, mudanças podem ocorrer automaticamente, sem qualquer interação com o usuário; por exemplo, o gerenciador de memória de autoajuste (STMM) pode alterar um parâmetro de configuração ou a reorganização de tabela automática pode reorganizar uma tabela. De qualquer maneira, é possível usar o monitor de eventos do histórico de mudanças para controlar vários tipos diferentes de mudanças, incluindo:

- Mudanças nos parâmetros de configuração do banco de dados e do gerenciador do banco de dados
- Mudanças na variável de registro
- Execução de instruções DDL
- Execução de utilitários (por exemplo, RUNSTATS, LOAD, REORG)

O monitor de eventos do histórico de mudanças pode registrar determinadas mudanças de tipo que são feitas mesmo quando o banco de dados está offline.

Conceitos relacionados

"Monitoramento de eventos do histórico de mudanças" em Database Monitoring Guide and Reference

Novo objeto de lista de uso identifica instruções que afetam tabelas ou índices

Use o novo objeto de banco de dados da *lista de uso* para registrar as seções de instrução DML que fazem referência a uma determinada tabela ou índice e capturam estatísticas sobre como essas seções afetam cada objeto conforme são executadas.

Cada entrada na lista de uso inclui informações sobre o número de vezes em que uma seção foi executada em um determinado período de tempo. As entradas também contêm estatísticas agregadas que indicam como a seção afetou a tabela ou o índice em todas as execuções.

A lista de usos também inclui estatísticas sobre fatores, tais como, bloqueio e uso de buffer pool para cada seção de instrução. Se você determinar que uma instrução afetou negativamente uma tabela ou um índice, use essas estatísticas para determinar onde o monitoramento adicional pode ser necessário ou como é possível ajustar a instrução.

Conceitos relacionados

"Listas de uso" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Tarefas relacionadas

"Identificando as instruções que afetam uma tabela" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

" CREATE USAGE LIST" em SQL Reference Volume 2

O Novo Domínio STATEMENT para Limites Permite a Definição de Limites para Instruções que Contêm um Texto Específico

No DB2 Versão 10.1, um novo domínio de limite chamado STATEMENT foi incluído na sintaxe da instrução CREATE THRESHOLD. Esse domínio torna possível definir limites para execução de instruções específicas.

Por exemplo, é possível definir um limite CPUTIME para uma instrução SQL como "SELECT * FROM TABLE1, TABLE2" de modo que ocorra uma violação de limite quando esta instrução for executada e o limite de tempo de CPU para a instrução for excedido. É possível identificar a instrução para esses limites especificando o texto da instrução, como nesse exemplo, ou o identificador executável para a instrução. Semelhante aos limites em outros domínios, é possível configurar limites STATEMENT para gravar informações sobre atividades que violam o limite para o monitor de eventos de atividade.

Esse novo recurso fornece maior granularidade e especificidade na captura de informações do que em liberações anteriores. Em liberações anteriores, a identificação de problemas em atividades para uma instrução específica requeria a captura de informações para muitas atividades e, em seguida, a análise cuidadosa dos dados do monitor de eventos para procurar anomalias. Agora, ao identificar uma instrução que é executada por um tempo maior do que o esperado, é possível coletar rapidamente e examinar as informações da atividade relacionadas apenas a essa instrução. Por exemplo, é possível visualizar os dados representados por marcadores de parâmetros que indicam um identificador de produto na instrução. Ou, você poderá achar útil examinar os elementos de monitor de gasto de tempo relacionados à execução da instrução, como o tempo total de execução (TOTAL_EXEC_TIME).

Tarefas relacionadas

"Exemplo: Capturando informações de atividade relacionadas à execução de uma instrução" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

" CREATE THRESHOLD" em SQL Reference Volume 2

Funções Novas e Alteradas para Acesso às Informações de Monitoramento

Diversas funções de tabela e duas funções escalares foram incluídas e diversas funções de tabela foram estendidas de modo que você pudesse recuperar informações adicionais de monitoramento usando SQL.

A tabela a seguir descreve as novas funções de tabela no Versão 10.1 que retornam informações de monitoramento:

Tabela 3. Novas Funções de Tabela que Retornam Informações de Monitoramento

Nome	Detalhes
ADMIN_GET_STORAGE_PATHS	Retorna uma lista de caminhos de armazenamento automático para cada grupo de armazenamento do banco de dados e informações do sistema de arquivos para cada caminho do armazenamento.
MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE	Retorna informações sobre todas as tarefas de manutenção automática que são atualmente enfileiradas para execução pelo daemon de computação autônoma (db2acd), exceto para tarefas de estatísticas em tempo real.
MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE	Retorna informações sobre todos os objetos que estão atualmente enfileirados para avaliação para coleção de estatísticas automáticas no banco de dados atualmente conectado.
MON_GET_CF	Retorna informações de status sobre um ou mais recursos de armazenamento em cache do cluster no sistema.
MON_GET_CF_CMD	Relata a quantia de tempo, em microssegundos, que o recursos de armazenamento em cache do cluster gasta processando uma solicitação.
MON_GET_CF_WAIT_TIME	Relata a quantia de tempo, em microssegundos, gasta aguardando que o recursos de armazenamento em cache do cluster processe uma solicitação e a quantia de tempo, em microssegundos, gasta para as comunicações relacionadas ao recursos de armazenamento em cache do cluster.
MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT	Retorna informações sobre as travas que foram envolvidas nas esperas estendidas.
MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL	Retorna as informações sobre o buffer pool do grupo.
MON_GET_HADR	Retorna informações de recuperação de desastre de alta disponibilidade.
MON_GET_INDEX_USAGE_LIST	Retorna informações da lista de uso que é definida para um índice.
MON_GET_MEMORY_SET	Retorna as métricas dos conjuntos de memória alocados, ambos no nível de instância e para todos os bancos de dados ativos na instância.
MON_GET_MEMORY_POOL	Retorna as métricas dos conjuntos de memória contidos em um conjunto de memórias.
MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO	Retorna informações sobre as páginas do buffer pool que estão sendo aguardadas em uma tabela especificada.
MON_GET_REBALANCE_STATUS	Retorna o status de uma operação de rebalanceamento em um espaço de tabela.

Tabela 3. Novas Funções de Tabela que Retornam Informações de Monitoramento (continuação)

Nome	Detalhes
MON_GET_RTS_RQST	Retorna informações sobre todas as solicitações de estatísticas em tempo real que estão pendentes no sistema e o conjunto de solicitações que estão sendo processadas atualmente pelo daemon de estatísticas em tempo real.
MON_GET_SERVERLIST	Retorna as métricas na lista de servidores para o banco de dados atualmente conectado como em cache em um ou mais membros.
MON_GET_TABLE_USAGE_LIST	Retorna informações da lista de uso que é definida para uma tabela.
MON_GET_TRANSACTION_LOG	Retorna informações sobre o subsistema de criação de log de transações para o banco de dados conectado atualmente conectado.
MON_GET_USAGE_LIST_STATUS	Retorna informações sobre uma lista de uso, tais como: qual a sua dimensão, quando foi alterado pela última vez e quanta memória é alocada para a lista.
MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS	Lê as métricas do sistema de uma ou mais classes de serviço em um ou mais bancos de dados em dois pontos no tempo e calcula diversas estatísticas a partir dessas métricas.
MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS	Lê as métricas do sistema de uma ou mais cargas de trabalho em um ou mais bancos de dados em dois pontos no tempo e calcula diversas estatísticas a partir dessas métricas.

A tabela a seguir descreve as novas funções escalares em Versão 10.1 que retornam informações de monitoramento:

Tabela 4. Novas Funções Escalares que Retornam Informações de Monitoramento

Nome	Detalhes
MON_GET_APPLICATION_HANDLE	Retorna a manipulação de aplicativos do aplicativo de chamada.
MON_GET_APPLICATION_ID	Retorna o ID do aplicativo de chamada.

A tabela a seguir descreve as funções de tabela que foram alteradas em Versão 10.1 para retornar as informações adicionais de monitoramento:

Tabela 5. Funções de Tabela que Retornam Informações Adicionais de Monitoramento

Nome	Detalhes
MON_BP_UTILIZATION	Retorna colunas adicionais, como AVG_ASYNC_READ_TIME, AVG_ASYNC_WRITE_TIME, AVG_SYNC_READ_TIME, AVG_SYNC_WRITE_TIME e GBP_XDA_HIT_RATIO_PERCENT.

Tabela 5. Funções de Tabela que Retornam Informações Adicionais de Monitoramento (continuação)

Nome	Detalhes
MON_GET_ACTIVITY_DETAILS	Retorna colunas adicionais como colunas que relatam informações sobre as tags de dados nos limites de classe de serviço.
MON_GET_BUFFERPOOL	Retorna colunas adicionais como colunas que relatam as métricas sobre a leitura assíncrona do buffer pool e a gravação para buffer pool e eficiência do servidor de E/S.
MON_GET_CONNECTION e MON_GET_CONNECTION_DETAILS	Retorna colunas adicionais que fornecem informações como esta: <ul style="list-style-type: none"> • Métricas sobre a eficiência de servidores de E/S • O número de atividades não aninhadas concluídas que são submetidas de aplicativos externos • A quantidade de tempo de processamento para autenticação, geração de estatísticas, execução de instrução e esperas de trava estendidas
MON_GET_CONTAINER	Retorna uma coluna adicional que descreve o ID do caminho do armazenamento para um contêiner.
MON_GET_INDEX	Retorna colunas adicionais como colunas que relatam métricas sobre a leitura de buffer pools e gravação nos buffer pools.
MON_GET_PKG_CACHE_STMT e MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS	Retorne o identificador de rotina que está associado ao destino de uma instrução CALL. Para outras instruções, o valor é 0. A função também retorna colunas adicionais que relatam métricas sobre a eficiência do servidor de E/S, tempo de processamento para autenticação, geração de estatísticas, execução de instrução, valores entrada de marca d'água alta e esperas de trava estendidas.
MON_GET_SERVICE_SUBCLASS e MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS	Retorna colunas adicionais que fornecem informações como esta: <ul style="list-style-type: none"> • Métricas sobre a eficiência de servidores de E/S • O número de atividades não aninhadas concluídas que são submetidas de aplicativos externos • A quantidade de tempo de processamento para autenticação, geração de estatísticas, execução de instrução e esperas de trava estendidas
MON_GET_TABLE	Retorna colunas adicionais como colunas que relatam métricas sobre a leitura de buffer pools e gravação nos buffer pools.

Tabela 5. Funções de Tabela que Retornam Informações Adicionais de Monitoramento (continuação)

Nome	Detalhes
MON_GET_TABLESPACE	Retorna colunas adicionais que relatam informações como esta: <ul style="list-style-type: none"> • O número da última página consecutiva no início da tabela de objetos • Métricas para leitura assíncrona de buffer pools e gravação para buffer pools • Informações do grupo de armazenamentos • Informações de tag de dados
MON_GET_UNIT_OF_WORK e MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS	Retorna colunas adicionais que fornecem informações como esta: <ul style="list-style-type: none"> • Métricas sobre a eficiência de servidores de E/S • O número de atividades não aninhadas concluídas que são submetidas de aplicativos externos • A quantia de tempo de processamento para autenticação, geração de estatísticas, execução de instrução e esperas de trava estendidas
MON_GET_WORKLOAD e MON_GET_WORKLOAD_DETAILS	Retorna colunas adicionais que fornecem informações como esta: <ul style="list-style-type: none"> • Métricas sobre a eficiência de servidores de E/S • O número de atividades não aninhadas concluídas que são submetidas de aplicativos externos • A quantia de tempo de processamento para autenticação, geração de estatísticas, execução de instrução e esperas de trava estendidas
WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES	Retorna a coluna APPL_ID além do valor <i>application_handle</i> .
WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES	Retorna as colunas adicionais como a coluna ENTRY_TIME, que pode ajudar no cancelamento de atividades que estão enfileiradas por mais de um certo período de tempo.

Conceitos relacionados

"Rotinas do monitor" em Administrative Routines and Views

"Novo objeto de lista de uso identifica instruções que afetam tabelas ou índices" na página 26

A lista de ID executável está incluída nas informações do monitor de eventos da unidade de trabalho

Agora você pode coletar a lista de IDs executáveis e métricas de nível de instrução associada para uma unidade de trabalho. A inclusão de uma lista de ID executável pode ajudar a facilitar a resolução de problemas de instrução SQL.

É possível ativar a coleção dessas informações, usando um dos dois mecanismos a seguir:

- Ative a coleção no nível do banco de dados configurando o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** como BASE e o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_execlist** como ON, conforme mostrado no seguinte exemplo:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_execlist ON
```

- Ative a coleção para uma carga de trabalho específica especificando a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA para a instrução CREATE WORKLOAD ou ALTER WORKLOAD. A sintaxe da cláusula foi alterada. Para obter detalhes, consulte "Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD foram alteradas".

Em um ambiente de banco de dados particionado, a lista do ID executável é coletada para cada membro do coordenador ou membro de dados. Em um ambiente DB2 pureScale, a lista de identificadores executáveis é coletada a partir do membro coordenador.

Conceitos relacionados

"Monitoramento de evento de unidade de trabalho" em Database Monitoring Guide and Reference

"Informações da lista executável" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

"mon_uow_data - Parâmetro de configuração de eventos da unidade de trabalho de monitoramento" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

"mon_uow_execlist - Monitorando eventos de unidade de trabalho com o parâmetro de configuração de lista executável" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Agora Todos os Monitores de Eventos Suportam o Destino WRITE TO TABLE

Nas liberações anteriores, os dados do evento de alguns monitores de eventos eram gravados em tabelas unformatted event (UE), que precisavam de pós-processamento para que fossem visualizadas. Agora, todos os monitores de eventos podem gravar dados do evento diretamente nas tabelas relacionais.

Três novos monitores de eventos foram introduzidos no DB2 Versão 9.7:

- Monitor de eventos de bloqueio
- Monitor de eventos de cache de pacotes
- Monitor de eventos de unidade de trabalho

Na Versão 9.7, cada um desses monitores de eventos gravavam sua saída em tabelas unformatted event (UE). Porém, como a maioria dos dados do evento que eles capturavam eram armazenados no formato binário, era necessário pós-processar a tabela UE para trabalhar com os dados. No entanto, no Versão 10.1, é possível escolher que esses monitores de eventos gravem diretamente em tabelas relacionais ou em tabelas UE, em qual preferir.

Conceitos relacionados

"Monitoramento de eventos de bloqueio e de conflito" em Database Monitoring Guide and Reference

"Monitoramento de evento de unidade de trabalho" em Database Monitoring Guide and Reference

"Monitoramento de evento de despejo de instrução do cache de pacotes" em Database Monitoring Guide and Reference

"Opções de saída para monitores de eventos" em Database Monitoring Guide and Reference

Tarefas relacionadas

"Criando monitores de eventos que gravam em tabelas" em Database Monitoring Guide and Reference

Os Monitores de Eventos Existentes que Gravam em Tabelas Podem Ser Alterados para Capturar Grupos de Dados Lógicos Adicionais

Ao criar um monitor de eventos que grava em tabelas, é possível especificar que os dados de um ou mais grupos de dados lógicos podem ser excluídos da saída do monitor de eventos. A partir do DB2 Versão 10.1, é possível usar a nova instrução ALTER EVENT MONITOR para incluir grupos de dados lógicos que foram excluídos anteriormente de um monitor de eventos.

Nas liberações anteriores, para incluir grupos de dados que foram excluídos anteriormente, era necessário descartar e recriar o monitor de eventos.

Por exemplo, se você criar um monitor de eventos de bloqueio que grava em uma tabela, será possível especificar que somente os elementos do grupo de dados lógicos lock_participants poderão ser capturados. Nesse caso, o monitor de eventos cria apenas a tabela LOCK_PARTICIPANTS_evmon-name, em que evmon-name é o nome fornecido para o monitor de eventos.

Se posteriormente você decidir que deseja incluir o grupo de dados lógicos lock_participant_activities nesse monitor de eventos, será possível usar a instrução ALTER EVENT MONITOR:

```
ALTER EVENT MONITOR evmon-name ADD LOGICAL GROUP  
lock_participant_activities
```

Essa instrução inclui uma tabela chamada LOCK_PARTICIPANT_ACTIVITIES_evmon-name para o grupo de dados lógicos recém incluído. Ela também modifica o monitor de eventos para que ele colete dados do grupo de dados lógicos lock_participant_activities além dos dados já coletados.

Restrição: A instrução ALTER MONITOR EVENT pode ser usada apenas para incluir grupos de dados lógicos em um monitor de eventos. Não é possível remover ou eliminar um grupo de dados lógicos após sua inclusão, nem alterar o nome, espaço de tabela de destino ou valor do PCTDEACTIVATE associado à tabela usada para capturar os dados em elementos de monitor que pertencem a um grupo de dados.

Tarefas relacionadas

"Alterando um monitor de eventos" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

" ALTER EVENT MONITOR" em SQL Reference Volume 2

Agora as Tabelas do Monitor de Eventos Podem Ser Atualizadas

Agora é possível atualizar as tabelas existentes do monitor de eventos de liberações anteriores. Nas liberações anteriores, se você desejasse reter os dados nas tabelas existentes do monitor de eventos ao atualizar o produto DB2, era necessário alterar manualmente essas tabelas para que correspondessem às definições das tabelas do monitor de eventos na nova liberação.

Agora é possível atualizar as tabelas de destino existentes dos monitores de eventos que gravam em tabelas e tabelas de unformatted event (UE), usando o novo procedimento `EVMON_UPGRADE_TABLES`. Esse procedimento executa as seguintes tarefas para atualizar as tabelas de destino existentes e incluir as novas tabelas de destino necessárias para armazenar a saída do monitor de eventos:

- Para que os monitores de eventos gravem em tabelas, ele modifica as tabelas de destino incluindo novas colunas, removendo colunas antigas e modificando as colunas existentes para que a tabela de destino possa coletar todos os elementos com precisão. Ele também cria as novas tabelas de destino que foram introduzidas depois que o monitor de eventos foi criado.
- Para que os monitores de eventos gravem em tabelas UE, ele modifica as tabelas de destino incluindo novas colunas e modificando as colunas existentes para que a tabela UE possa ser adequadamente pós-processada pelas rotinas `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABES` ou `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML`

Também é possível atualizar as tabelas existentes produzidas pelo procedimento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. A nova opção `UPGRADE_TABLES` foi incluída nesse procedimento. Se você especificar essa opção, o `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` executará as seguintes tarefas para atualizar as tabelas necessárias para armazenar a saída do monitor de eventos:

- Ela modifica as tabelas existentes produzidas pelo `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` incluindo novas colunas e modificando as colunas existentes para que a tabela UE possa ser pós-processada adequadamente.
- Ele também cria as novas tabelas que foram introduzidas depois que o monitor de eventos foi criado.

Conceitos relacionados

"Retenção de dados do monitor de eventos de liberação para liberação" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

"Função de Tabela EVMON_FORMAT_UE_TO_XML - Converter Eventos Não Formatados para XML" em Administrative Routines and Views

"Procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES - Mover um Documento XML para Tabelas Relacionais" em Administrative Routines and Views

"Procedimento EVMON_UPGRADE_TABLES - Atualizar tabelas de destino do monitor de eventos" em Administrative Routines and Views

A Limpeza de Dados de Tabelas de Eventos não Formatados Agora É Suportada

A opção PRUNE_UE_TABLES foi incluída no procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES para excluir dados de uma tabela de eventos não formatados (UE) depois que esses dados tiverem sido exportados com êxito para tabelas relacionais.

A limpeza de dados das tabelas UE será útil se não for mais necessário manter os dados na tabela UE depois que você os exportou com o procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES. Por exemplo, se coletar dados em uma base diária e, depois, exportá-los para tabelas regulares para preparação de relatórios, você pode não querer manter os dados na tabela UE.

A opção PRUNE_UE_TABLES exclui os dados da tabela UE somente depois que esses dados foram inseridos com êxito na tabela relacional pelo procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES.

Tarefas relacionadas

"Limpando dados de tabelas UE" em Database Monitoring Guide and Reference

Referências relacionadas

"Procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES - Mover um Documento XML para Tabelas Relacionais" em Administrative Routines and Views

Novos Elementos de Monitor Fornecem Insight Incluído na Operação do Servidor DB2

Vários novos elementos do monitor foram incluídos em Versão 10.1.

Esses elementos de monitor relatam sobre diversas coisas, incluindo os seguintes:

- Operação dos servidores de E/S (utilitários de leitura antecipada) (consulte Tabela 6 na página 36)
- O status de atividades não aninhadas que são enviadas pelos aplicativos (consulte Tabela 7 na página 39)
- Informações sobre os limites de DATATAGINSC (consulte Tabela 8 na página 40)
- Informações sobre os grupos de armazenamentos (consulte Tabela 9 na página 40)
- Informações de monitoramento de carga de trabalho (consulte Tabela 10 na página 41)
- Tempo gasto durante as atividades de conexão e autenticação (consulte Tabela 11 na página 42)

- Detalhes que são relatados à instrução SQL de longa execução no cache de pacotes (consulte Tabela 12 na página 42)
- Medidas adicionais do tempo gasto no sistema (consulte Tabela 13 na página 43)
- Buffer pool e atividade do buffer pool do grupo em ambientes DB2 pureScale (consulte Tabela 14 na página 43)
- Informações sobre listas de uso (consulte Tabela 15 na página 45)
- Informações sobre o conjunto de memórias e o uso do conjunto de memórias (consulte Tabela 16 na página 46)

Além disso, diversos elementos do monitor diverso foram incluídos. Consulte o Tabela 17 na página 46.

A tabela a seguir lista os novos elementos de monitor que relatam sobre a eficiência de servidores de E/S (buscadores).

Tabela 6. Novos Elementos de Monitor para Pré-busca de Dados

Nome	Descrição
pool_failed_async_data_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar a solicitação de pré-busca de dados falhou. Uma possível razão é que a fila de pré-busca estava cheia e a solicitação não pôde ser obtida da lista livre.
pool_failed_async_index_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação de pré-busca de índice falhou. Uma possível razão é que a fila de pré-busca estava cheia e a solicitação não pôde ser obtida da lista livre.
pool_failed_async_other_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação sem pré-busca falhou.
pool_failed_async_temp_data_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação de pré-busca de dados para os espaços de tabela temporários falhou.
pool_failed_async_temp_index_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação de pré-busca de índice para os espaços de tabela temporários falhou.
pool_failed_async_temp_xda_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação de objeto de armazenamento XML para os espaços de tabela temporários falhou.
pool_failed_async_xda_reqs	O número de vezes em que uma tentativa de enfileirar uma solicitação de objeto de armazenamento XML falhou.
pool_queued_async_data_pages	O número de páginas de dados que foram solicitadas com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_data_reqs	O número de solicitações de pré-busca de dados que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.

Tabela 6. Novos Elementos de Monitor para Pré-busca de Dados (continuação)

Nome	Descrição
pool_queued_async_index_pages	O número de páginas de índice que foram solicitadas com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_index_reqs	O número de solicitações de pré-busca de índice que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_queued_async_other_reqs	O número de solicitações para o trabalho sem pré-busca que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_queued_async_temp_data_pages	O número de páginas de dados para os espaços de tabela temporários que foram solicitados com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_temp_data_reqs	O número de solicitações de pré-busca de dados para espaços de tabela temporários que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_queued_async_temp_index_pages	O número de páginas de índice para os espaços de tabela temporário que foram solicitados com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_temp_index_reqs	O número de solicitações de pré-busca de índices para espaços de tabela temporários que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_queued_async_temp_xda_pages	O número de páginas de dados de objeto de armazenamento XML para os espaços de tabela temporários que foram solicitadas com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_temp_xda_reqs	O número de solicitações de pré-busca de dados do objeto de armazenamento XML para espaços de tabela temporários que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_queued_async_xda_pages	O número de páginas de dados de objeto de armazenamento XML que foram solicitadas com êxito para pré-busca.
pool_queued_async_xda_reqs	O número de solicitações de pré-busca de dados do objeto de armazenamento XML que foram incluídas com êxito na fila de pré-busca.
pool_sync_data_gbp_reads	Em um DB2 pureScale, o número de vezes que era esperado que uma página de dados estivesse no buffer pool local, mas, em vez disso, foi recuperada do buffer pool do grupo. Este valor é 0 em outros ambientes.
pool_sync_data_reads	O número de vezes em que uma página de dados esperava estar no buffer pool, mas, em vez disso, foi lida a partir do disco.

Tabela 6. Novos Elementos de Monitor para Pré-busca de Dados (continuação)

Nome	Descrição
pool_sync_index_gbp_reads	Em um DB2 pureScale, o número de vezes que era esperado que uma página de índice estivesse no buffer pool local, mas, em vez disso, foi recuperada do buffer pool do grupo. Este valor é 0 em outros ambientes.
pool_sync_index_reads	O número de vezes em que uma página de índice esperava estar no buffer pool, mas, em vez disso, foi lida a partir do disco.
pool_sync_xda_gbp_reads	Em um DB2 pureScale, o número de vezes que era esperado que uma página XML estivesse no buffer pool local, mas, em vez disso, foi recuperada do buffer pool do grupo. Este valor é 0 em outros ambientes.
pool_sync_xda_reads	O número de vezes em que uma página XML esperava estar no buffer pool, mas, em vez disso, foi lida a partir do disco.
prefetch_waits	O número de vezes em que um agente aguardou que um servidor de E/S concluísse o carregamento das páginas no buffer pool.
skipped_prefetch_data_p_reads	O número de páginas de dados que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.
skipped_prefetch_index_p_reads	O número de páginas de índice que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.
skipped_prefetch_temp_data_p_reads	O número de páginas de dados para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.
skipped_prefetch_temp_index_p_reads	O número de páginas de índice para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.
skipped_prefetch_temp_xda_p_reads	O número de páginas de dados de objeto de armazenamento XML para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.
skipped_prefetch_uow_data_p_reads	O número de páginas de dados que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.

Tabela 6. Novos Elementos de Monitor para Pré-busca de Dados (continuação)

Nome	Descrição
skipped_prefetch_uow_index_p_reads	O número de páginas de índices que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.
skipped_prefetch_uow_temp_data_p_reads	O número de páginas de dados para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.
skipped_prefetch_uow_temp_index_p_reads	O número de páginas de índices para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.
skipped_prefetch_uow_temp_xda_p_reads	O número de páginas de dados de objeto de armazenamento XML para espaços de tabela temporários que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.
skipped_prefetch_uow_xda_p_reads	O número de páginas de dados do objeto de armazenamento XML que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool por uma transação síncrona.
skipped_prefetch_xda_p_reads	O número de páginas de dados do objeto de armazenamento XML que um servidor de E/S ignorou porque as páginas já estavam carregadas no buffer pool.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que contam o número de atividades não aninhadas (concluídas com êxito, concluídas com erro ou rejeitadas) que foram executadas de aplicativos externos.

Tabela 7. Novos Elementos de Monitor para Contar o Número de Atividades não Aninhadas

Nome	Descrição
app_act_aborted_total	O número total de atividades externas do coordenador não aninhadas que foram concluídas com erros.
app_act_completed_total	O número total de atividades externas do coordenador não aninhadas que foram concluídas com êxito.
app_act_rejected_total	O número total de atividades externas do coordenador não aninhadas em qualquer nível de aninhamento que foi rejeitado em vez de ser permitido executar.

A tabela a seguir lista os novos elementos de monitor que indicam o identificador exclusivo para um limite, lista as tags de dados que foram aplicadas a um limite e indicador de que um limite foi violado.

Tabela 8. Novos elementos de monitor para limites

Nome	Descrição
datataginsc_threshold_id	O ID do limite DATATAGINSC IN que foi aplicado a uma atividade.
datataginsc_threshold_value	A lista de tags de dados, separadas por vírgulas, no limite DATATAGINSC IN que foi aplicado a uma atividade.
datataginsc_threshold_violated	O valor que indica se uma atividade violou o limite DATATAGINSC IN.
datatagnotinsc_threshold_id	O ID do limite DATATAGINSC NOT IN que foi aplicado a uma atividade.
datatagnotinsc_threshold_value	A lista de tags de dados, separadas por vírgulas, no limite DATATAGINSC NOT IN que foi aplicado a uma atividade.
datatagnotinsc_threshold_violated	O valor que indica se uma atividade violou o limite DATATAGINSC NOT IN.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que suportam o monitoramento de espaços de tabela e grupos de armazenamento.

Tabela 9. Novos Elementos de Monitor para Espaços de Tabela e Grupos de Armazenamentos

Nome	Descrição
db_storage_path_id	O identificador exclusivo para cada ocorrência de um caminho do armazenamento em um grupo de armazenamentos.
query_data_tag_list	Uma lista separada por vírgula de valores de tag de dados que foram referenciados em uma instrução.
storage_group_id	Um inteiro que representa exclusivamente um grupo de armazenamentos que é usado pelo banco de dados atual.
storage_group_name	O nome de um grupo de armazenamentos.
tablespace_rebalancer_source_storage_group_id	O identificador de grupo de armazenamentos de origem se o rebalanceador estiver movendo um espaço de tabela de um grupo de armazenamentos para outro.
tablespace_rebalancer_source_storage_group_name	O nome de grupo de armazenamentos de origem se o rebalanceador estiver movendo um espaço de tabela de um grupo de armazenamentos para outro.
tablespace_rebalancer_target_storage_group_id	O identificador de grupo de armazenamentos de destino se o rebalanceador estiver movendo um espaço de tabela de um grupo de armazenamentos para outro.
tablespace_rebalancer_target_storage_group_name	O nome de grupo de armazenamentos de destino se o rebalanceador estiver movendo um espaço de tabela de um grupo de armazenamentos para outro.
tblsp_datatag	O valor de tag de dados que foi especificado explicitamente para o espaço de tabela ou herdado do grupo de armazenamentos de espaço de tabela.

Tabela 9. Novos Elementos de Monitor para Espaços de Tabela e Grupos de Armazenamentos (continuação)

Nome	Descrição
tbsp_last_consec_page	Número de página relativo do objeto da última página de metadados contíguos para o espaço de tabela.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que aprimoram o monitoramento de cargas de trabalho.

Tabela 10. Novos Elementos de Monitor para Monitoramento de Carga de Trabalho

Nome	Descrição
act_throughput	O número de atividades do coordenador por segundo que foram concluídas em qualquer nível de aninhamento.
cpu_limit	O limite de CPU do dispatcher WLM que é configurado para uma classe de serviço.
cpu_share_type	O tipo de compartilhamentos de CPU do dispatcher WLM que são configurados para uma classe de serviço.
cpu_shares	O número de compartilhamentos de CPU do dispatcher WLM que são configurados para uma classe de serviço.
cpu_utilization	O tempo de CPU total que foi consumido por uma classe de serviço ou carga de trabalho em uma determinada partição lógica dividida pela quantidade de tempo de CPU que estava disponível no host ou LPAR em um determinado período de tempo.
cpu_velocity	A quantidade de contenção para recursos de CPU, medidos em uma escala de 0 a 1, com os números menores significando maior contenção.
estimated_cpu_entitlement	A porcentagem de consumo total de CPU em um host ou um LPAR que uma subclasse de serviço está configurada a consumir com base em seus compartilhamentos de CPU.
total_disp_run_queue_time	O tempo total, em microssegundos, que foi gasto esperando acessar a CPU para as solicitações que foram executadas em uma classe de serviço.
uow_completed_total	O número total de unidades de trabalho que foram concluídas, sendo confirmadas ou recuperadas.
uow_lifetime_avg	O tempo de vida médio de uma unidade de trabalho, em milissegundos.
uow_throughput	O número de unidades de trabalho concluídas por segundo.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que relatam a solicitação de conexão e os tempos de processamento de autenticação.

Tabela 11. Novos Elementos de Monitor para Tempos de Processamento de Solicitação e Autenticação de Conexão

Nome	Descrição
total_connect_authentication_proc_time	A quantia de tempo de processamento (sem espera) que foi gasto executando a conexão ou alternando a autenticação do usuário, em milissegundos.
total_connect_authentication_time	A quantia de tempo que foi gasto executando a conexão ou alternando a autenticação do usuário, em milissegundos.
total_connect_authentications	O número de autenticações de alternância de usuário ou de conexão que foram executadas.
total_connect_request_proc_time	A quantia de tempo de processamento (sem espera) que foi gasto processando uma solicitação de conexão ou de alternância de usuário, em milissegundos.
total_connect_request_time	A quantia de tempo que foi gasto executando uma solicitação de conexão ou de alternância de usuário, em milissegundos.
total_connect_requests	O número total de solicitações do usuário de conexão ou comutador.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que relatam os itens a seguir:

- O tempo de execução de instrução máxima
- As variáveis de entrada que foram associadas a essa execução da instrução
- O tempo em que a instrução iniciou a execução
- A rotina que foi associada a essa instrução

Tabela 12. Novos Elementos de Monitor para Cache de Pacotes

Nome	Descrição
max_coord_stmt_exec_time_args	Um documento XML, que possui um pai como um elemento com o nome db2_max_coord_stmt_exec_time_args, que consiste em um ou mais elementos com o nome db2_max_coord_stmt_exec_time_arg e type db2_max_coord_stmt_exec_time_arg_type.
max_coord_stmt_exec_time	O tempo máximo de execução do coordenador de uma única execução de uma instrução, em milissegundos.
max_coord_stmt_exec_timestamp	O tempo em que a instrução que produziu o valor de elemento do monitor max_coord_stmt_exec_time iniciou a execução.
routine_id	O identificador de rotina exclusiva que foi associado ao destino de uma instrução CALL. Este elemento de monitor retorna 0 se a atividade não fizer parte de uma rotina.

A tabela a seguir lista os novos elementos de monitor de tempo gasto que fornecem informações sobre as leituras e gravações assíncronas, tempos de espera, fabricações de estatísticas e componentes de estatísticas em tempo real síncrono.

Tabela 13. Novos Elementos de Monitor de Tempo Gasto

Nome	Descrição
async_read_time	A quantia total de tempo que as Engine Dispatchable Unit (EDUs) gastaram lendo a partir do buffer pool ou do espaço de tabela.
async_write_time	A quantia total de tempo que as EDUs assíncronas gastaram gravando no buffer pool ou espaço de tabela.
evmon_wait_time	A quantia de tempo que um agente aguardou até que um registro do monitor de eventos ficasse disponível. Consulte também evmon_waits_total.
total_extended_latch_wait_time	A quantia de tempo, em milissegundos, que foi gasta em esperas estendidas de trava.
total_extended_latch_waits	O número de esperas de trava estendidas.
total_stats_fabrication_proc_time	O tempo total sem espera que a reunião de estatísticas em tempo real gastou nas fabricações de estatísticas, em milissegundos.
total_stats_fabrication_time	O tempo total que a reunião de estatísticas em tempo real gastou nas fabricações de estatísticas, em milissegundos. Consulte também total_stats_fabrications.
total_sync_runstats_proc_time	O tempo sem espera que foi gasto em atividades de comando RUNSTATS síncrono que a reunião de estatísticas em tempo real acionou, em milissegundos.
total_sync_runstats_time	O tempo total que foi gasto em atividades de comando RUNSTATS síncrono que a reunião de estatísticas em tempo real acionou, em milissegundos. Consulte também total_sync_runstats.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que fornecem informações sobre utilização de buffer pool e de buffer pool do grupo (GBP).

Tabela 14. Novos elementos de monitor para buffer pools e buffer pools do grupo

Nome	Descrição
object_data_gbp_invalid_pages	O número de vezes em que uma página de dados foi solicitada para uma tabela a partir do GBP porque a página era inválida no buffer pool local (LBP).
object_data_gbp_invalid_pages	O número de vezes em que uma página de dados foi solicitada para uma tabela a partir do GBP porque a página era inválida no LBP.
object_data_gbp_l_reads	O número de vezes que uma página de dados dependente de GBP foi solicitada para uma tabela a partir do GBP porque a página era inválida ou não estava presente no LBP.
object_data_gbp_p_reads	O número de vezes que uma página de dados dependente de GBP foi lida para uma tabela no LBP a partir do disco porque a página de dados não foi localizada no GBP.
object_data_l_reads	O número de páginas de dados que foram solicitadas a partir do buffer pool (lógico) para uma tabela.
object_data_lbp_pages_found	O número de vezes em que uma página de dados para uma tabela estava presente no LBP.

Tabela 14. Novos elementos de monitor para buffer pools e buffer pools do grupo (continuação)

Nome	Descrição
object_data_p_reads	O número de páginas de dados que foram lidas fisicamente para uma tabela.
object_index_gbp_invalid_pages	O número de vezes que uma página de índice foi solicitada para um índice a partir do GBP porque a página era inválida no LBP.
object_index_gbp_l_reads	O número de vezes que uma página de índice dependente de GBP foi solicitada para um índice a partir do GBP porque a página era inválida ou não estava presente no LBP.
object_index_gbp_p_reads	O número de vezes em que uma página de índice dependente de GBP foi lida para um índice no LBP a partir do disco porque a página não foi localizada no GBP.
object_index_l_reads	O número de páginas de índice que foram solicitadas a partir do buffer pool (lógico) para um índice.
object_index_lbp_pages_found	O número de vezes em que uma página de índice para um índice estava presente no LBP.
object_index_p_reads	O número de páginas de índice que foram lidas fisicamente para um índice.
object_name	O nome do objeto para uma tabela ou um índice. O elemento do monitor objtype indica se o objeto é uma tabela ou um índice.
object_schema	O nome do esquema para uma tabela ou índice. O elemento do monitor objtype indica se o objeto é uma tabela ou um índice.
object_xda_gbp_invalid_pages	O número de vezes em que uma página de dados para um objeto de armazenamento XML foi solicitada para uma tabela a partir do GBP porque a página era inválida no LBP.
object_xda_gbp_l_reads	O número de vezes que uma página de dados dependente de GBP para um objeto de armazenamento XML foi solicitada para uma tabela a partir do GBP porque a página era inválida ou não estava presente no LBP.
object_xda_gbp_p_reads	O número de vezes em que uma página de dados dependente de GBP para um objeto de armazenamento XML foi lido para uma tabela no LBP a partir do disco porque a página não foi localizada no GBP.
object_xda_l_reads	O número de páginas de dados para objetos de armazenamento XML que foram solicitadas a partir do buffer pool (lógico) para uma tabela.
object_xda_lbp_pages_found	O número de vezes em que a página de dados do objeto de armazenamento XML para uma tabela estava presente no LBP.
object_xda_p_reads	O número de páginas de dados para objetos de armazenamento XML que foram lidas fisicamente para uma tabela.

Tabela 14. Novos elementos de monitor para buffer pools e buffer pools do grupo (continuação)

Nome	Descrição
pool_async_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de dados independentes de GBP localizadas em um buffer pool local por EDUs assíncronos.
pool_async_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de índice independentes de GBP localizadas em um buffer pool local por EDUs assíncronos.
pool_async_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas (XDA) de objeto de armazenamento XML independentes de GBP localizadas em um buffer pool local por EDUs assíncronos.
object_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de dados independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) por um agente.
object_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de índice independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) pelo agente.
object_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de dados (XDA) de objeto de armazenamento XML independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) por um agente.
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de dados independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) por um agente.
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de índice independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) por um agente.
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	O número de páginas de dados (XDA) de objeto de armazenamento XML independentes de GBP localizadas em um Local Buffer Pool (LBP) por um agente.

A tabela a seguir lista os novos elementos do monitor que fornecem informações sobre listas de uso.

Tabela 15. Novos Elementos de Monitor para Listas de Uso

Nome	Descrição
usage_list_last_state_change	O registro de data e hora de quando o valor do elemento de monitor usage_list_state foi alterado pela última vez.
usage_list_last_updated	O registro de data e hora que indica a última vez em que a seção representada pelos valores dos elementos de monitor executable_id e mon_interval_id foi atualizada.
usage_list_mem_size	O tamanho total da memória alocada para uma lista, em kilobytes.
usage_list_name	O nome da lista de uso.
usage_list_num_references	O número total de vezes em que uma seção referenciou um objeto desde quando foi incluída na lista.

Tabela 15. Novos Elementos de Monitor para Listas de Uso (continuação)

Nome	Descrição
usage_list_num_ref_with_metrics	O número total de vezes em que uma seção referenciou um objeto desde quando foi incluída na lista com estatísticas sendo atualizadas.
usage_list_schema	O nome do esquema da lista de uso.
usage_list_size	O número máximo de entrada que uma lista de uso pode reter.
usage_list_state	O status de uma lista de uso.
usage_list_used_entries	O número de entradas que foram incluídas em uma lista de uso. Se o estado for I, este elemento de monitor representa o número de entradas que foram capturadas anteriormente quando esta lista foi ativada para monitoramento.
usage_list_wrapped	O valor que indica se a lista foi quebrada.

A tabela a seguir lista novos elementos de monitor que relatam sobre a alocação de memória.

Tabela 16. Novos Elementos de Monitor para Conjuntos de Memórias

Nome	Descrição
memory_pool_id	O identificador do conjunto de memórias.
memory_pool_type	O nome do conjunto de memórias para identificar seu tipo.
memory_pool_used_hwm	A mais alta quantia de memória, em KB, que foi atribuída a esse conjunto desde quando ele foi criado.
memory_set_committed	A quantia de memória, em KB, que está atualmente confirmada para um conjunto de memória.
memory_set_id	O identificador numérico para um tipo de conjunto de memória específico.
memory_set_size	O limite de confirmação de memória, em KB.
memory_set_type	O tipo de conjunto de memória.
memory_set_used_hwm	A mais alta quantia de memória, em KB, que foi designada aos conjuntos de memória a partir de um conjunto desde quando o conjunto de memórias foi criado.
memory_set_used	A quantia de memória, em KB, de um conjunto que foi designado aos conjuntos de memórias.

A tabela a seguir lista novos elementos de monitor diversos.

Tabela 17. Novos Elementos de Monitor Variados

Nome	Descrição
disabled_peds	O número de vezes que as operações partial early distinct foram desativadas porque um heap de classificação insuficiente estava disponível.
edu_ID	O ID do EDU ao qual um conjunto de memórias está associado.

Tabela 17. Novos Elementos de Monitor Variados (continuação)

Nome	Descrição
evmon_waits_total	O número de vezes que um agente aguardou até que um registro do monitor de eventos ficasse disponível. Consulte também <code>evmon_wait_time</code> .
index_jump_scans	O número de varreduras de salto. Uma varredura de salto é uma varredura de índice na qual há uma diferença nas chaves de início e de interrupção do índice e na qual as seções do índice que não renderão resultados são ignoradas.
index_name	O nome de um índice.
index_schema	O nome de um esquema de índice.
mon_interval_id	O valor da variável global <code>MON_INTERVAL_ID</code> no momento em que uma transação foi concluída.
num_page_dict_built	O número de dicionários de compactação de nível de página que foram criados ou recriados para uma tabela.
post_threshold_peds	O número de vezes em que as operações Partial Early Distinct receberam menos memória do que o solicitado porque o limite de heap de classificação foi excedido.
total_peas	O número total de vezes em que as operações Partial Early Aggregation foram executadas.
total_peds	O número total de vezes em que as operações Partial Early Distinct foram executadas.
total_stats_fabrications	O número total de fabricações de estatísticas que a reunião de estatísticas em tempo real executou. Consulte também <code>total_stats_fabrication_time</code> .
total_sync_runstats	O número total de atividades do comando RUNSTATS síncrono que a reunião de estatísticas em tempo real acionou. Consulte também <code>total_sync_runstats_time</code> .
tq_sort_heap_rejections	O número de vezes em que as filas de tabela solicitaram pela memória de heap de classificação e que foi rejeitado porque o limite de heap de classificação foi excedido.
tq_sort_heap_requests	O número de vezes que as filas de tabela solicitaram que a memória do heap de classificação armazenasse os dados.

Conceitos relacionados

"Elementos de monitor que consomem tempo" em Database Monitoring Guide and Reference

"Elementos de monitor" em Database Monitoring Guide and Reference

Capítulo 6. Aprimoramentos de Alta Disponibilidade, Backup, Criação de Log, Resiliência e Recuperação

O Versão 10.1 inclui aprimoramentos que ajudam a assegurar que seus dados permaneçam disponíveis.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- O HADR agora suporta diversos bancos de dados de espera (consulte “HADR Agora Suporta Diversos Banco de Dados de Espera”)
- O utilitário de alimentação de alta velocidade permite o movimento de dados em tempo real sem afetar a disponibilidade (consulte “O Utilitário de Alimentação de Alta Velocidade Permite o Movimento de Dados em Tempo Real sem Afetar a Disponibilidade” na página 50)
- Controle quando ocorre um failback automático em um DB2 pureScale (consulte “O Comando `db2cluster` Agora Suporta Reparar um Domínio de Instância e Controlar quando o Failback Automático Ocorre” na página 95)
- A reprodução de tempo atrasado HADR fornece proteção contra erro de aplicativo (consulte “A Reprodução Atrasada de HADR Fornece Proteção contra Erros de Aplicativo” na página 51)
- O envio para o spool de log HADR evita aumentos no rendimento (consulte “O Envio para o Spool de Log HADR Evita Aumentos no Rendimento” na página 52)
- A replicação em nível de esquema agora é suportada (consulte “Melhorias de Replicação” na página 52)

HADR Agora Suporta Diversos Banco de Dados de Espera

O recurso de High Availability Disaster Recovery (HADR) permite agora até três bancos de dados de espera de HADR. Uma configuração de espera diversa melhora a capacidade de proteger os dados enquanto ainda os mantém altamente disponíveis, tudo com uma tecnologia única.

Em liberações anteriores, o recurso de HADR permitia apenas um único banco de dados de espera, o que significa que era possível ter os dados em dois sites no máximo. Com diversas esperas, é possível se prevenir contra um cenário no qual uma indisponibilidade ou um desastre em toda a região pode desativar os bancos de dados de espera e os primários. Por exemplo, é possível ter o primário e um dos bancos de dados de espera no mesmo local, com uma ou duas esperas adicionais em uma longa distância. Essas esperas distantes são executadas automaticamente no modo SUPERASYNC; portanto, a distância não tem um impacto na atividade no banco de dados principal.

Outro benefício de ter diversas esperas é que elas eliminam a negociação implícita entre a alta disponibilidade e a recuperação de desastre. É possível fazer com que um banco de dados de espera, o *banco de dados de espera de HADR principal*, atenda aos requisitos de alta disponibilidade, configurando-o para ser executado em sincronização fechada com o primário e configurando esse banco de dados de espera para failover automatizado e oportuno, caso haja uma indisponibilidade. Também é possível fazer com que um ou dois outros bancos de dados de espera, os *bancos de dados de espera de HADR auxiliares*, atendam aos requisitos de recuperação de desastre situando-os em um site remoto. Anteriormente, a única

maneira de conseguir esse tipo de configuração era usar o HADR para o primeiro requisito e uma tecnologia diferente para o segundo.

Todos os bancos de dados de espera suportam as leituras de HADR no recurso de espera, e todos eles suportam controles forçados e não forçados. Além disso, é possível usar uma das esperas com o novo recurso de reprodução de atraso. Usando esse recurso, é possível manter uma espera sob o primário em termos de reprodução de log, para que haja tempo para recuperar-se dos erros do aplicativo que provocam perda de dados no primário.

Conceitos relacionados

"Diversos bancos de dados de espera HADR" em Data Recovery and High Availability Guide and Reference

O Utilitário de Alimentação de Alta Velocidade Permite o Movimento de Dados em Tempo Real sem Afetar a Disponibilidade

O utilitário de alimentação é um novo utilitário do DB2 no lado do cliente especializando-se na alimentação contínua, em alta velocidade, de dados de origens como arquivos e canais nas tabelas de destino do DB2 e para o preenchimento frequente das tabelas de armazém de dados com impacto mínimo nos recursos simultâneos de carga de trabalho do usuário e do servidor de dados.

O utilitário de alimentação permite vincular dados críticos aos negócios, mesmo enquanto as consultas de execução longa estão acessando a tabela. Ou seja, não há nenhum impasse entre a simultaneidade de dados e a disponibilidade de dados. O utilitário de alimentação trabalha extraindo dados continuamente em tabelas do DB2 usando inserções, atualizações e exclusões da matriz SQL até que as origens estejam esgotadas. Todas as operações de alimentação são, por padrão, reiniciáveis no caso de uma falha. Tal como ocorre com o utilitário de carregamento, os usuários têm a opção de reiniciar ou finalizar operações de alimentação com falha.

Diferente de alguns carregadores em lote que suportam apenas algumas instruções SQL básicas, o comando `INGEST` suporta uma variedade de operações SQL, incluindo inserção, atualização, mesclagem, substituição e exclusão. Além disso, é possível usar expressões SQL para construir valores de colunas individuais de mais de um campo de dados.

A seguir está uma lista de novos comandos para o utilitário de alimentação:

- **INGEST**
- **INGEST SET**
- **INGEST GET STATS**
- **INGEST LIST**

A seguir está uma lista de parâmetros de configuração para o utilitário de alimentação:

- **commit_count** - Contagem de confirmações
- **commit_period** - Período de confirmação
- **num_flushers_per_partition** - Número de processos de flush por partição
- **num_formatters** - Número de formataadores
- **pipe_timeout** - Tempo limite do canal
- **retry_count** - Contagem de novas tentativas
- **retry_period** - Período de novas tentativas

- **shm_max_size** - Tamanho máximo de memória compartilhada

Conceitos relacionados

"Utilitário de alimentação" em Data Movement Utilities Guide and Reference

Armazenar Arquivos de Log Arquivados Requer Menos Espaço em Disco

Para reduzir a quantidade de espaço em disco necessária para armazenar arquivos de log arquivados, os arquivos de log arquivados poderão ser compactados quando forem armazenados.

O principal benefício desta solução resulta em custos de armazenamento reduzidos associados aos bancos de dados recuperáveis rollforward. O DB2 para Linux, UNIX e Windows possui mecanismos existentes para compactar dados e índices no banco de dados real, bem como para compactar imagens de backup. Essa solução inclui a capacidade de compactar arquivos de log arquivados. Os arquivos de log arquivados são o terceiros maiores consumidores de espaço para bancos de dados recuperáveis de execução de rollforward.

Os arquivos de log arquivados contêm uma quantidade considerável de dados. Eles podem aumentar rapidamente, especialmente para cenários OLTP altamente simultâneos. Se os dados modificados estiverem em tabelas compactadas, o espaço em disco de criação de log já estará reduzido em virtude da inclusão de imagens de registro compactados nos registros de log. No entanto, haverá uma economia de custo de armazenamento ainda mais potencial, se a compactação for aplicada aos próprios arquivos de log arquivados.

Este recurso está disponível em todas as edições do DB2 para Linux, UNIX e Windows que suportam a compactação de backup. Da mesma forma que a compactação de backup, esta nova função não requer uma licença do DB2 Storage Optimization Feature no DB2 Enterprise Server Edition.

Conceitos relacionados

"Compactação do arquivo de log arquivado" em Data Recovery and High Availability Guide and Reference

A Reprodução Atrasada de HADR Fornece Proteção contra Erros de Aplicativo

É possível usar um novo parâmetro de configuração do banco de dados, **hadr_replay_delay**, para ajudar a proteger os dados contra erros de aplicativo.

É possível usar o parâmetro de configuração **hadr_replay_delay** no banco de dados de espera de High Availability Disaster Recovery (HADR) para especificar um atraso na reprodução de logs e na aplicação de mudanças na espera. Ao ter intencionalmente uma espera em um ponto no tempo anterior ao HADR primário, é possível evitar a perda de dados causada por transações errantes. Se uma dessas transações ocorrer no primário, será possível recuperar esses dados da espera, se o problema for detectado antes que o atraso de reprodução tenha decorrido.

Conceitos relacionados

"Reprodução atrasada HADR" em Data Recovery and High Availability Guide and Reference

Referências relacionadas

"hadr_replay_delay - Parâmetro de configuração de atraso de reprodução HADR" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

O Envio para o Spool de Log HADR Evita Aumentos no Rendimento

O envio para o spool de log HADR é um novo recurso que permite especificar o espaço adicional no qual os logs podem ser enviados por spool na espera. Isso ajuda a evitar problemas de pressão contrária no primário causados por aumentos repentinos na atividade de criação de log na espera.

Ative o envio para o spool de log usando o parâmetro de configuração do banco de dados *hadr_spool_limit*, que configura um limite superior sobre quantos dados são gravados, ou *enviados para spool*, para o disco, se o buffer de recebimento de log ficar cheio. A reprodução de log na espera pode ler posteriormente os dados de log a partir do disco.

Este recurso permite que as transações no HADR primário façam progresso sem terem que esperar pela reprodução de log na espera HADR. Isso é destinado a reduzir o impacto no banco de dados principal causado pela reprodução de log na espera. Talvez ocorra uma reprodução lenta, se houver um aumento repentino no volume de transação no primário ou quando operações intensivas como reorganizações forem reproduzidas na espera. O envio para o spool de log não compromete a proteção de alta disponibilidade (HA) e de recuperação de desastre (DR) fornecida pelo HADR. Os dados enviados dos dados primários ainda são replicados para espera usando o modo de sincronização especificado; apenas leva tempo para reproduzir os dados para os espaços de tabela na espera.

Conceitos relacionados

"Envio para o spool do log HADR" em Data Recovery and High Availability Guide and Reference

Referências relacionadas

"hadr_spool_limit – parâmetro de configuração do limite de spool do log HADR" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Melhorias de Replicação

Iniciando no Versão 10.1, a replicação agora é suportada no nível de esquema. Isso significa que qualquer tabela recém-criada é configurada para replicação.

Em liberações anteriores, você tinha que usar a instrução CREATE TABLE para ativar a replicação. Agora, usando o atributo DATA CAPTURE com a instrução CREATE SCHEMA ou configurando o parâmetro de configuração do banco de dados *dft_schemas_dcc* como ON, é possível fazer com que todas as tabelas criadas subsequentemente herdem a propriedade DATA CAPTURE CHANGES.

Referências relacionadas

"CREATE SCHEMA" em SQL Reference Volume 2

"dft_schemas_dcc - Captura de dados padrão no parâmetro de configuração de novos esquemas" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Capítulo 7. Aprimoramentos de Desempenho

O Versão 10.1 contém vários aprimoramentos de desempenho de SQL que continuam a tornar o servidor de dados DB2 uma solução de servidor de dados de nível industrial que é adequada para organizações de qualquer tamanho.

O otimizador de consulta SQL do DB2 foi melhorado com os seguintes aprimoramentos:

- Desempenho da consulta aprimorada para uma faixa de instruções SQL comuns (consulte “Desempenho de Consulta Aprimorada para Instruções SQL Comuns”)
- RUNSTATS e melhorias de estatísticas do banco de dados (consulte “RUNSTATS e Melhorias das Estatísticas do Banco de Dados” na página 55)
- O perfil de otimização suporta variáveis de registro e correspondência inexata (consulte “O Perfil de Otimização Suporta Variáveis de Registro e Correspondência Inexata” na página 56)
- As visualizações estatísticas melhoram as estatísticas e reunião estatística para o otimizador de consulta (consulte “As Visualizações Estatísticas Aprimoram as Estatísticas e a Coleta de Estatísticas para o Otimizador de Consulta” na página 57)
- Melhorias de paralelismo intrapartição (consulte “Melhorias de Paralelismo Intrapartição” na página 58)
- Compartilhamento de Memória Aprimorado em Grandes POWER7 Systems que executam o AIX (consulte “Compartilhamento de Memória Aprimorado em Grandes Sistemas POWER7 que Executam AIX” na página 60)
- Desempenho da consulta melhorado por meio da pré-busca mais eficiente de índice e dados (consulte “Desempenho de Consulta Melhorado por meio da Pré-busca de Dados e Índice Mais Eficiente” na página 60)
- Desempenho melhorado para consultas em tabelas com índices compostos (consulte “Desempenho Melhorado para Consultas em Tabelas com Índices Compostos” na página 62)
- Desempenho melhorado de consultas baseadas em esquema em estrela (consulte “Desempenho Melhorado de Consultas Baseadas no Esquema em Estrela” na página 63)

Desempenho de Consulta Aprimorada para Instruções SQL Comuns

Várias melhorias de desempenho foram incluídas no DB2 Versão 10.1 para melhorar a velocidade de muitas consultas.

Essas melhorias são automáticas, não há necessidade de definições de configuração ou de mudanças nas instruções SQL.

Partial Early Distinct (PED)

Uma função hash eficiente agora será usada para remover duplicatas parcialmente no início do processamento da consulta. Isso pode não remover todas as duplicatas, mas reduzirá a quantidade de dados que deve ser processada posteriormente na avaliação da consulta. A remoção de algumas das linhas duplicadas iniciais acelerará a consulta e reduzirá a chance de que falte memória

de heap de classificação, eliminando a necessidade de usar espaço em disco relativamente baixo para armazenamento temporário, nesses casos. Essa melhoria é denominada Partial Early Distinct (PED).

Para determinar se esta melhoria está sendo usada para uma consulta específica, ative o recurso Explain e execute a consulta. Um novo valor na tabela EXPLAIN_ARGUMENT indica quando essa nova funcionalidade foi aplicada a uma consulta:

- Coluna ARGUMENT_TYPE = UNIQUE
- A coluna ARGUMENT_VALUE agora também pode ter o valor: HASHED PARTIAL que indica que o novo recurso foi usado

A ferramenta **db2exfmt** também mostrará HASHED PARTIAL em sua saída, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
6) UNIQUE: (Exclusivo)
  Custo Total Acumulativo: 132,519
  Custo de CPU Acumulativo: 1,98997e+06
  ...
  ...
  Argumentos:
  -----
  JN INPUT: (Parte de entrada de junção)
    INNER
  UNIQUEKEY : (Colunas-chave exclusivas)
    1: Q1.C22
  UNIQUEKEY : (Colunas-chave exclusivas)
    2: Q1.C21
  pUNIQUE   : (Sinalizador de exclusividade obrigatória)
    HASHED PARTIAL
```

Partial Early Aggregation (PEA)

Semelhante ao Partial Early Distinct (PED), Partial Early Aggregation (PEA) é uma tentativa de executar uma agregação parcial de dados antecipadamente no processamento da consulta. Embora seja improvável que toda a agregação possa ocorrer neste ponto, pelo menos, isso vai reduzir a quantidade de dados que devem ser processados posteriormente na avaliação da consulta.

Para determinar se a agregação anterior parcial está sendo usada para uma determinada consulta, ative o recurso Explain e execute a consulta. Um novo valor na tabela EXPLAIN_ARGUMENT indica quando essa nova funcionalidade foi aplicada a uma consulta:

- Coluna ARGUMENT_TYPE = AGGMODE
- A coluna ARGUMENT_VALUE agora também pode ter o valor: HASHED PARTIAL que indica que este novo recurso foi usado

A ferramenta **db2exfmt** também mostrará HASHED PARTIAL em sua saída para seções GRPBY, juntamente com um pGRPBY na visualização em árvore, se esta nova funcionalidade tiver sido aplicada nessa parte da consulta.

Junção de Hash Agora Selecionada pelo Otimizador de Consulta para uma Maior Faixa de Consultas SQL

O otimizador de consulta escolhe entre três estratégias básicas de junção ao determinar como executar uma consulta SQL que inclua uma junção. Em vários casos, uma junção de hash é o método mais eficiente e, com essa liberação, ela pode ser usada em mais situações.

Incompatibilidades de Tipo de Dados

Uma junção de hash agora será considerada mesmo se duas colunas na junção não forem do mesmo tipo de dados. Esse é o caso em todas as situações, menos as mais extremas.

Expressões usadas no predicado de junção

Os predicados de junção que contêm uma expressão não restringem mais o método de junção para uma junção de loop aninhada. Nesta liberação, uma junção de hash é considerada em casos em que a cláusula WHERE contém uma expressão, como: WHERE T1.C1 = UPPER(T1.C3)

Nesses casos, a junção de hash é considerada automaticamente. Não há necessidade de alterar qualquer consulta SQL existente para tirar proveito desta funcionalidade melhorada. Observe que as junções de hash usam a memória de heap de classificação.

Estimativas de Custo Melhorado do Tráfego de Comunicação de Rede Gerado por uma Consulta

O otimizador de consulta depende de uma série de informações para escolher um plano de acesso que seja o mais eficiente possível. Os custos estimados de comunicação de consultas agora melhoraram, permitindo que o otimizador considere e compare mais precisamente todos os custos de comunicação, de CPU e de E/S. Em vários casos, isso resultará em um desempenho da consulta mais rápido.

Os custos de comunicação estimados por nó de uma consulta, conforme retornados pelos elementos de explicação **COMM_COST** e **FIRST_COMM_COST**, melhoraram. Agora eles são mais consistentes com os cálculos existentes de custos de CPU e E/S por nó. Isso permite que o otimizador de consulta equilibre efetivamente todas essas três estimativas de custo ao avaliar diferentes planos de acesso. Isso também ajuda a aumentar o paralelismo quando possível, permitindo que o tráfego na rede seja difuso mais uniformemente em diversos adaptadores de rede. Em específico:

- Se houver mais de um adaptador de rede envolvido, o custo de comunicação cumulativo para o adaptador com o maior valor será retornado. Em liberações anteriores, o número total de quadros transmitidos ao longo da rede inteira era retornado.
- Os valores incluem apenas os custos do tráfego da rede entre as máquinas físicas. Eles não incluem os custos de comunicação virtuais entre as partições de nó na mesma máquina física em um ambiente de banco de dados particionado.

RUNSTATS e Melhorias das Estatísticas do Banco de Dados

Inúmeras melhorias foram feitas no comando **RUNSTATS** para tornar a reunião de estatísticas mais rápida em alguns casos. Os parâmetros de comando também foram simplificados.

O RUNSTATS Agora Suporta a Amostragem de Índice

O comando **RUNSTATS** agora pode coletar estatísticas de índice usando um método de amostragem em vez de varrer o índice inteiro. Isso é ativado com um novo parâmetro de comando: **INDEXSAMPLE**. A interface é semelhante ao parâmetro de comando **TABLESAMPLE** existente. A nova amostragem normalmente acelerará o tempo que leva para gerar estatísticas, reduzindo o número total de nós folha

processados por **RUNSTATS** (quando **INDEXSAMPLE SYSTEM** for especificado) ou reduzindo o número total de entradas de índice processadas por **RUNSTATS** (quando **INDEXSAMPLE BERNOULLI** for especificado).

A partir do DB2 Versão 10.1, o método padrão de coleta de estatísticas de índice detalhadas foi alterado. Quando a opção **DETAILED** é usada, ela não varre mais o índice inteiro mas, em vez disso, usa um método de amostragem para reunir estatísticas. Esta opção é agora equivalente à opção **SAMPLED DETAILED** que foi cessada por compatibilidade. Para reunir estatísticas de índice detalhadas varrendo o índice inteiro, como em liberações anteriores, é possível especificar a opção **UNSAMPLED**.

Melhorias de Comando **RUNSTATS**

Novo Parâmetro de Comando **VIEW**

O comando **RUNSTATS** agora suporta o parâmetro de comando **VIEW**. Esse parâmetro foi incluído para usabilidade mais intuitiva ao executar **RUNSTATS** em visualizações. O comando é executado da mesma maneira como se o parâmetro **TABLE** fosse especificado para visualizações.

Especificação de Nome do Esquema

Para melhorar a usabilidade do comando **RUNSTATS** não é mais necessário possuir nomes completos do objeto ao especificar um nome do esquema. Se você não especificar um nome de esquema, o esquema padrão será usado.

Amostragem Automática Possível para Toda a Coleção de Estatísticas de Segundo Plano

Agora é possível ativar a amostragem automática para toda a coleção de estatísticas de segundo plano em grandes tabelas e visualizações estatísticas. Geralmente, as estatísticas geradas considerando apenas uma amostragem dos dados são tão exatas quanto considerar a tabela ou visualização inteira, mas pode levar menos tempo e recurso para serem concluídas. Use o novo parâmetro `auto_sampling` para que isso seja ativado.

Referências relacionadas

"**RUNSTATS**" em Command Reference

O Perfil de Otimização Suporta Variáveis de Registro e Correspondência Inexata

O perfil de otimização pode agora ser usado para configurar determinadas variáveis de registro e suporta correspondência inexata. A correspondência inexata pode ser usada para melhor correspondência ao compilar instruções de consulta.

Um subconjunto de variáveis de registro pode ser configurado no perfil de otimização com o elemento **OPTION** no elemento **REGISTRY**. O elemento **OPTION** possui os atributos **NAME** e **VALUE** em que você especifica a variável de registro e seu valor. É possível configurar diversas variáveis de registro no nível global ou, para instruções específicas, no nível de instrução.

O perfil de otimização agora suporta correspondência inexata além de correspondência exata. A correspondência inexata ignora literais, variáveis de host e marcadores de parâmetro quando as instruções estão sendo correspondidas. Para especificar correspondência inexata no perfil de otimização, configure o valor do

atributo EXACT do elemento STMTMATCH para FALSE. É possível especificar o elemento STMTMATCH tanto no nível global ou no nível de instrução.

Conceitos relacionados

"Correspondência de chave de instrução e de chave de compilação" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"Variáveis de registro do compilador SQL em um perfil de otimização" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

As Visualizações Estatísticas Aprimoram as Estatísticas e a Coleta de Estatísticas para o Otimizador de Consulta

Há novos recursos de visualizações estatísticas que o otimizador de consulta do DB2 pode agora usar para gerar planos de acesso melhores, melhorando o desempenho de determinadas consultas.

Predicados que Contêm Expressões Complexas

O otimizador de consulta do DB2 pode agora usar estatísticas de colunas de expressão, uma coluna com uma ou mais funções, em visualizações estatísticas. Em liberações anteriores, o otimizador podia usar apenas um valor padrão para a estimativa de seletividade para consultas que possuem expressões complexas no predicado. A partir desta liberação, entretanto, o otimizador pode agora usar as estatísticas atuais para gerar planos de acesso melhores.

Reduzindo o Número de Visualizações Estatísticas

O número de visualizações estatísticas necessário para obter boas estatísticas para uma consulta star join pode agora ser reduzido se restrições de integridade referencial existirem e estiverem definidas nos dados. Agora é possível criar uma visualização estatística que contém muitas das colunas das consultas de junção. As estatísticas para junções específicas são inferidas a partir dessa visualização estatística com base nas restrições de integridade referencial.

Estatísticas do Grupo de Colunas Reunidas em Visualizações Estatísticas

As estatísticas podem agora ser usadas pelo otimizador de consulta do DB2 a partir de visualizações estatísticas, em que as estatísticas do grupo de colunas são coletadas nas visualizações. A combinação de estatísticas do grupo de colunas com visualizações estatísticas melhora os planos de acesso porque o otimizador pode usar as estatísticas ajustadas reunidas a partir de consultas que podem estar defasadas.

Coleção Automática de Estatísticas para Visualizações Estatísticas

A função de coleção automática de estatísticas do DB2 pode agora reunir estatísticas automaticamente para visualizações estatísticas. Essa função não é ativada por padrão e deve ser ativada usando um novo parâmetro de configuração do banco de dados, **auto_stats_view**. Esse novo parâmetro deve ser ativado usando o comando **UPDATE** para que estatísticas sejam reunidas automaticamente a partir de visualizações estatísticas. As estatísticas coletadas pelo coleção automática de estatísticas são equivalentes a emitir o seguinte comando: `runstats on view <nome_da_visualização>` com distribuição.

Conceitos relacionados

"Coletando estatísticas do catálogo precisas, incluindo recursos de estatísticas avançadas" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"Estatísticas usadas a partir de colunas de expressão em visualizações estatísticas" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"As restrições de integridade referencial ajudam a reduzir o número de visualizações estatísticas" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"Estatísticas usadas a partir de estatísticas do grupo de colunas em visualizações estatísticas" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Melhorias de Paralelismo Intrapartição

Um objetivo do otimizador de consulta do DB2 é escolher estratégias de execução paralela que mantêm o saldo de dados entre os subagentes e mantêm-nos igualmente ocupados. Nesta liberação, os recursos de paralelização do otimizador foram aprimorados ainda mais para permitir que mais cargas de trabalho usem processadores multi-core.

Rebalanceando Cargas de Trabalho do Subagente Desequilibradas

A filtragem de dados e a distribuição não uniforme de dados pode fazer com que as cargas de trabalho entre os subagentes fiquem desequilibradas enquanto uma conta é executada. A ineficácia de cargas de trabalho desequilibradas é aumentada por junções e outras operações computacionalmente dispendiosas. O otimizador procura origens de desequilíbrio no plano de acesso da consulta e aplica uma estratégia de balanceamento, assegurando que o trabalho seja dividido uniformemente entre os subagentes. Para um fluxo de dados externo não ordenado, o otimizador equilibra a junção usando o operador REBAL no externo. Para um fluxo de dados ordenado (em que os dados ordenados são produzidos por um acesso de índice ou uma classificação), o otimizador equilibra os dados usando uma classificação compartilhada. Uma classificação compartilhada não será usada se a classificação estourar nas tabelas temporárias, devido ao alto custo de um estouro de classificação.

Varreduras Paralelas em Tabelas e Índices Particionados por Intervalo

As varreduras de tabela paralelas podem ser executadas em tabelas particionadas por intervalo e, de forma semelhante, varreduras de índice paralelas podem ser executadas em índices particionados. Para uma varredura paralela, índices particionados são divididos em intervalos de registros, com base em valores de chave do índice e no número de entradas de chave para um valor de chave. Quando uma varredura paralela inicia, os subagentes são designados a um intervalo de registros e, assim que o subagente conclui um intervalo, ele é designado a um novo intervalo. As partições de índice são varridas sequencialmente com subagentes que potencialmente varrem partições de índice não reservadas em qualquer point-in-time sem aguardar uns aos outros. Apenas o subconjunto de partições de índice que é relevante para a consulta com base na análise de eliminação de partição de dados é varrido.

Capacidade de Regular o Grau de Paralelismo para Otimizar Cargas de Trabalho Transacionais

Os aplicativos ou cargas de trabalho individuais podem agora regular dinamicamente o grau de paralelismo intrapartição para otimizar o desempenho para os tipos de consultas sendo executados. Em liberações anteriores do DB2, era possível controlar o grau de paralelismo (e se estava ativado ou desativado) apenas para a instância inteira. A ativação ou desativação do paralelismo também requeria que a instância fosse reiniciada. Em servidores de banco de dados com um cargas de trabalho combinadas, uma abordagem mais flexível para controlar o paralelismo intrapartição é necessária. As cargas de trabalho transacionais, que normalmente incluem transações curtas de inserção, atualização e exclusão, não se beneficiam da paralelização. Há alguma sobrecarga de processamento quando o paralelismo intrapartição é ativado, que apresenta um impacto negativo para cargas de trabalho transacionais. Entretanto, as cargas de trabalho do armazém de dados se beneficiam grandemente da paralelização, pois elas geralmente incluem consultas de execução longa intensivas do processador.

Para cargas de trabalho combinadas, com componentes transacionais e de data warehousing, agora é possível configurar o sistema de banco de dados para fornecer configurações de paralelismo que são ideais para o tipo de carga de trabalho implementado por aplicativo. É possível controlar as configurações de paralelismo por meio da lógica de aplicativo ou por meio do gerenciador de carga de trabalho do DB2 (que não requer mudanças no aplicativo).

Controlando o paralelismo intrapartição a partir de aplicativos de banco de dados: Para ativar ou desativar o paralelismo intrapartição a partir de um aplicativo de banco de dados, é possível chamar o novo procedimento `ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL`. Por exemplo, a seguinte instrução ativa o paralelismo intrapartição:

```
CALL  
ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL('YES')
```

Embora o procedimento seja chamado na transação atual, ele entra em vigor a partir da transação seguinte e é aplicável apenas ao aplicativo de chamada. A configuração para o paralelismo intrapartição configurado por `ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL` substituirá qualquer valor que esteja no parâmetro de configuração `intra_parallel`.

Controlando o paralelismo intrapartição a partir do DB2 Workload Manager: Para ativar ou desativar o paralelismo intrapartição para uma carga de trabalho especificada, é possível configurar o atributo de carga de trabalho `MAXIMUM DEGREE`. Por exemplo, a seguinte instrução desativa o paralelismo intrapartição para uma carga de trabalho chamada `trans`:

```
ALTER WORKLOAD trans MAXIMUM DEGREE 1
```

Todas as instruções na carga de trabalho executada após a instrução `ALTER WORKLOAD` serão executadas com o paralelismo intrapartição desativado. A configuração para o paralelismo intrapartição configurado com o atributo de carga de trabalho `MAXIMUM DEGREE` substitui as chamadas para `ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL` e substituirá qualquer valor que esteja no parâmetro de configuração `intra_parallel`.

Conceitos relacionados

"Estratégias de otimização para paralelismo intrapartição" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Compartilhamento de Memória Aprimorado em Grandes Sistemas POWER7 que Executam AIX

Um sistema DB2 Versão 10.1 agora pode determinar a topologia de hardware nos sistemas AIX que executa POWER7 para aprimorar potencialmente o desempenho da consulta compartilhando efetivamente a memória.

Se você configurar a variável **DB2_RESOURCE_POLICY** para **AUTOMATIC**, o sistema de banco de dados DB2 determinará automaticamente a topologia de hardware e designará Engine Dispatchable Units (EDUs) para os diversos módulos de hardware de maneira que a memória possa ser compartilhada mais eficientemente entre diversas EDUs que precisam acessar as mesmas regiões da memória.

Essa configuração destina-se a ser usada em sistemas POWER7 maiores com 16 núcleos ou mais e pode resultar em desempenho da consulta aprimorado em algumas cargas de trabalho. É melhor executar uma análise de desempenho da carga de trabalho antes e depois de configurar essa variável para **AUTOMATIC** para validar qualquer melhoria de desempenho.

Referências relacionadas

"Variáveis de desempenho" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

Desempenho de Consulta Melhorado por meio da Pré-busca de Dados e Índice Mais Eficiente

O DB2 Versão 10.1 apresenta *pré-busca inteligente de dados* e *pré-busca inteligente de índice*, que melhoram o desempenho da consulta e reduzem a necessidade de reorganizar tabelas e índices.

Depois de muitas mudanças nos dados ou índices da tabela, dados ou índices sequenciais podem residir em páginas de dados incorretamente armazenadas em cluster ou páginas folha do índice de baixa densidade. Em liberações anteriores, isso provavelmente resultaria em degradação de desempenho da consulta. Isso ocorre porque a pré-busca de detecção sequencial torna-se menos eficiente à medida que páginas de dados incorretamente armazenadas em cluster aumentam e à medida que a densidade de páginas folha do índice diminui.

A pré-busca inteligente de dados é aplicada apenas durante um **ISCAN-FETCH** e a pré-busca inteligente de índice é aplicada durante qualquer varredura de índice, mesmo se parte de um **ISCAN-FETCH**. O otimizador pode combinar a pré-busca inteligente de dados e índice para selecionar uma técnica de pré-busca de índice e dados ideal. No entanto, as pré-buscas inteligentes de índice e dados são independentes umas das outras.

Um novo tipo de pré-busca introduzido no DB2 Versão 10.1 chamado *pré-busca de leitura antecipada* é usado para a pré-busca eficiente de páginas de dados incorretamente armazenadas em cluster e páginas de índice de baixa densidade. Exceto no caso das restrições a seguir, o otimizador seleciona a pré-busca de leitura antecipada como um backup para a pré-busca de detecção sequencial. No tempo de execução, o tipo de pré-busca pode alternar da pré-busca de detecção sequencial

para a pré-busca de leitura antecipada quando detecta que a pré-busca de detecção sequencial não está funcionando bem o suficiente. A pré-busca de leitura antecipada examina adiante no índice para determinar as páginas de dados ou páginas folha do índice exatas que uma operação de varredura de índice acessará e as pré-busca. Embora a pré-busca de leitura antecipada forneça todas as páginas de dados e páginas folha do índice necessárias durante a varredura de índice (e nenhuma página desnecessária), ela também requer recursos adicionais para localizar essas páginas. Para dados ou índices altamente sequenciais, a pré-busca de leitura sequencial na maioria das vezes superará o desempenho da pré-busca de leitura antecipada.

A pré-busca inteligente de dados é uma abordagem em que a pré-busca de detecção sequencial ou de leitura antecipada é usada, dependendo do grau de armazenamento de dados em cluster. A pré-busca de detecção sequencial é usada quando as páginas de dados são armazenadas sequencialmente e a pré-busca de leitura antecipada é usada quando as páginas de dados são incorretamente armazenadas em cluster. A pré-busca inteligente de dados permite que o sistema de banco de dados explore ao máximo os potenciais benefícios de desempenho dos dados armazenados em páginas sequenciais, enquanto também permite que dados incorretamente armazenados em cluster sejam pré-buscados de modo eficiente. Como os dados incorretamente armazenados em cluster não são mais tão prejudiciais ao desempenho da consulta, isso reduz a necessidade de uma operação dispendiosa, como uma reorganização da tabela.

A pré-busca inteligente de índice é uma abordagem em que a pré-busca de detecção sequencial ou de leitura antecipada é usada, dependendo da densidade dos índices. A pré-busca de detecção sequencial é usada quando os índices são armazenados sequencialmente e a pré-busca de leitura antecipada é usada quando os índices possuem uma baixa densidade. A pré-busca inteligente de índice permite que o sistema de banco de dados explore ao máximo os potenciais benefícios de desempenho dos índices armazenados sequencialmente, enquanto também permite que índices de baixa densidade sejam pré-buscados de modo eficiente. A pré-busca inteligente de índice reduz a necessidade de uma operação dispendiosa, como uma reorganização do índice.

O suporte à pré-busca inteligente de dados e índice se aplica apenas às operações de varredura de índice e não suporta índices de texto XML, estendidos e do Text Search. A pré-busca inteligente de dados não pode ser usada durante varreduras de índices globais da tabela agrupada por intervalos, uma vez que eles são índices lógicos e não físicos. Além disso, para a pré-busca inteligente de dados, se o ISCAN-FETCH varrer um índice global particionado por intervalo, a pré-busca de leitura antecipada de dados não será usada. Se predicados do índice forem avaliados durante a varredura de índice para a pré-busca inteligente de dados e o otimizador determinar que poucas linhas se qualificam para essa varredura de índice, a pré-busca de leitura antecipada será desativada. A pré-busca inteligente de índice também não pode ser usada para índices de tabela agrupada por intervalos.

Conceitos relacionados

"Pré-busca de dados no buffer pool" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Desempenho Melhorado para Consultas em Tabelas com Índices Compostos

O otimizador de consulta do DB2 agora pode criar planos de acesso adicionais que podem ser mais eficientes para consultas com diferenças de índice em suas chaves de início-parada usando uma operação de varredura de salto.

Por exemplo, diferenças de índice são comuns em consultas com diversos predicados que são emitidos com relação a tabelas com índices compostos. As varreduras de salto eliminam a necessidade de táticas de prevenção de diferenças de índice, como a criação de índices adicionais.

Problema: Diferenças de Índice

Para cargas de trabalho que envolvem várias consultas ad hoc, geralmente é difícil otimizar um banco de dados para alto desempenho. As consultas em tabelas com índices compostos (multicolunas) apresentam um desafio particular. Idealmente, os predicados de uma consulta são consistentes com o índice composto de uma tabela. Isto significaria que cada predicado poderia ser usado como uma chave de início-parada que, por sua vez, reduziria o escopo da necessidade do índice ser procurado. Quando uma consulta contém predicados que são inconsistentes com um índice composto isso é conhecido como uma *diferença de índice*. Como tal, as diferenças de índice são uma característica de uma consulta, não de índices de uma tabela.

Por exemplo, considere uma tabela T com colunas de número inteiro A, B e C e um índice composto definido nas colunas A, B e C. Agora, considere a seguinte consulta com relação à tabela T:

```
SELECT * FROM t WHERE a=5 AND c=10
```

Essa consulta contém uma diferença de índice na coluna B no índice composto (isto supõe que o plano de acesso contém uma varredura de índice no índice composto).

No caso de uma diferença de índice, a varredura de índice provavelmente terá que processar muitas chaves desnecessárias. Os predicados nas colunas não principais do índice provavelmente precisariam ser aplicados individualmente com relação a cada chave no índice que satisfaça as chaves de início-parada. Isto torna lenta a varredura de índice porque mais linhas precisam ser processadas e predicados adicionais precisam ser avaliados para cada chave. Além disso, o DB2 deve examinar sequencialmente todas as chaves, em que poderia ser um intervalo grande.

Para evitar diferenças de índice, é possível definir índices adicionais para cobrir as permutações de predicados de consulta que provavelmente aparecerão em suas cargas de trabalho. Esta não é uma solução ideal, porque a definição de índices adicionais requer a administração do banco de dados adicional e consome capacidade de armazenamento. Além disso, para cargas de trabalho com muitas consultas ad hoc, pode ser difícil prever quais índices seriam necessários.

Solução: Ativação de Varredura de Salto

No DB2 Versão 10.1, o otimizador de consulta pode construir um plano de acesso que usa a operação de *varredura de salto* quando as consultas contêm diferenças de índice. Em uma operação de varredura de salto, o gerenciador de índice identifica chaves qualificadas para seções pequenas de um índice composto em que há diferenças e preenche estas diferenças com essas chaves qualificadas. O resultado é que o gerenciador de índice ignora partes do índice que não produzirão nenhum resultado.

Nota: Ao avaliar consultas, poderão haver casos em que o otimizador de consulta reconstruirá um plano de acesso que não inclua uma operação de varredura de salto, mesmo se diferenças de índice estiverem presentes. Isso poderá ocorrer caso o otimizador de consulta considere como alternativa, o uso de uma varredura de salto para ser mais eficiente.

Conceitos relacionados

"Acesso a dados por meio de varreduras de índice" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Referências relacionadas

"index_jump_scans - Elemento de monitor de varredura de salto de índice" em Database Monitoring Guide and Reference

Desempenho Melhorado de Consultas Baseadas no Esquema em Estrela

As melhorias de desempenho do esquema em estrela incluem um algoritmo de detecção melhorado e um novo método de junção.

O algoritmo melhorado de detecção do esquema em estrela permite que o otimizador de consulta detecte consultas com base no esquema em estrela e implemente estratégias específicas ao esquema em estrela para melhorar o desempenho dessas consultas. Além disso, para melhorar o desempenho de consultas usando o esquema em estrela nos ambientes de armazém de dados e de datamart, o novo método de junção zigzag pode ser usado para unir uma ou mais tabelas de fatos com duas ou mais tabelas de dimensões.

Detecção de Esquema em Estrela Melhorada

O algoritmo de detecção de esquema em estrela novo e melhorado não baseia sua análise nos tamanhos das tabelas para decidir se a consulta deve ser baseada no esquema em estrela. Em vez disso, ele baseia-se nas chaves primárias, nos índices exclusivos ou nas restrições exclusivas das tabelas de dimensões/floco de neve e nos predicados de junção entre a tabela dimensões/floco de neve e a tabela de fatos. O algoritmo de detecção aprimorado pode reconhecer diversas estrelas em um bloco de consulta. Ele remove algumas das restrições impostas pelo algoritmo de detecção em estrela usado antes do DB2 Database para Linux, UNIX e Windows Versão 10.1. Se o novo método de detecção não puder detectar se uma consulta é baseada em um esquema em estrela, por exemplo, se não houver chave primária, índice exclusivo ou restrição exclusiva na tabela de dimensão, o método de detecção original será usado em seu lugar.

Usando o recurso de varredura de salto, o otimizador de consulta pode reconhecer os esquemas em estrela mesmo quando está faltando um predicado de junção na consulta.

Novo Método de Junção Zigzag

Antes desta liberação do DB2 Database para Linux, UNIX e Windows, havia duas estratégias específicas para processar consultas de junção de esquema em estrela:

- Um plano de junção de hub Cartesiano que calcula o produto Cartesiano de dimensões; cada linha no produto Cartesiano é então usada para analisar o índice da tabela de fatos multicolunas.
- Um plano de star join que pré-filtra a tabela de fatos por dimensões para gerar semijunções, indexar ANDs dos resultados das semijunções e, em seguida, concluir as semijunções.

Além dessas duas técnicas de processamento de star join especiais, o novo método de junção zigzag pode agora ser usado para expedir o processamento de consultas com base no esquema em estrela.

Uma junção zigzag é um método de junção no qual uma tabela de fatos e duas ou mais tabelas de dimensões em um esquema em estrela são unidas, de modo que a tabela de fatos é acessada usando um índice. Ele requer predicados de igualdade entre cada tabela de dimensões e a tabela de fatos. Este método de junção calcula o produto Cartesiano de linhas a partir das tabelas de dimensões sem realmente materializar o produto Cartesiano e analisa a tabela de fatos usando um índice multicolunas, para que a tabela de fatos seja filtrada juntamente com duas ou mais tabelas de dimensões simultaneamente. A análise na tabela de fatos localiza linhas correspondentes. A junção zigzag retorna então a próxima combinação de valores que está disponível a partir do índice da tabela de fatos. Esta próxima combinação de valores, conhecida como feedback, é usada para ignorar os valores de análise fornecidos pelo produto Cartesiano das tabelas de dimensões que não localizarão uma correspondência na tabela de fatos. Filtrar a tabela de fatos em duas ou mais tabelas de dimensões simultaneamente e ignorar as análises que são conhecidas por serem improdutivas juntamente torna a junção zigzag um método eficiente para consultar tabelas de fatos grandes.

Conceitos relacionados

"Assegurando que as consultas se ajustem aos critérios necessários para a junção do esquema em estrela" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Capítulo 8. Aprimoramentos de Compatibilidade SQL

Se você trabalha com produtos de banco de dados relacional diferentes do produto DB2, o Versão 10.1 contém aprimoramentos que tornam o produto DB2 mais familiar. Esses aprimoramentos reduzem o tempo e a complexidade da ativação de alguns aplicativos que são gravados para outros produtos de banco de dados relacional para serem executados em um ambiente DB2.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- A instrução CREATE TRIGGER permite mais flexibilidade (consulte “Suporte Expandido para Acionadores”)
- Tipos de dados definidos pelo usuário declarado e procedimentos aprimorados (consulte “Tipos e Procedimentos Declarados” na página 66)
- Novas funções escalares aumentam a compatibilidade DB2 (consulte “Novas Funções Escalares” na página 66)

Suporte Expandido para Acionadores

Um acionador define um conjunto de ações que são executadas em resposta a um evento como uma operação de inserção, atualização ou exclusão em uma tabela. A partir do Versão 10.1, a instrução CREATE TRIGGER permite mais flexibilidade e funcionalidade ao criar acionadores.

Suporte ao acionador de diversos eventos

A cláusula de evento acionador na instrução CREATE TRIGGER agora pode conter mais de uma operação. A capacidade de usar operações UPDATE, DELETE e INSERT juntas em uma cláusula única significa que o acionador é ativado pela ocorrência de qualquer um dos eventos especificados. Um, dois ou todos os três eventos acionadores podem ser especificados arbitrariamente em uma instrução CREATE TRIGGER. No entanto, um evento acionador não pode ser especificado mais de uma vez.

Predicados do evento acionador identificam eventos acionadores

Os predicados do evento acionador de UPDATING, INSERTING e DELETING podem ser usados para identificar o evento que ativou um acionador. Os predicados do evento acionador só podem ser usados na ação acionadora de uma instrução CREATE TRIGGER que usa uma instrução SQL composta (compilada).

Restrição de FOR EACH STATEMENT removida

A opção FOR EACH STATEMENT agora é suportada na instrução CREATE TRIGGER para acionadores de PL/SQL. É possível criar acionadores que disparam apenas uma vez por instrução independentemente do número de linhas afetado.

Conceitos relacionados

"Tipos de acionadores (PL/SQL)" em SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo

"Predicados do evento acionador (PL/SQL)" em SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo

Referências relacionadas

" CREATE TRIGGER" em SQL Reference Volume 2

"Instrução CREATE TRIGGER (PL/SQL)" em SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo

Tipos e Procedimentos Declarados

Iniciando em Versão 10.1, é possível declarar os tipos de dados definidos pelos usuários e os procedimentos que são locais para uma instrução SQL (compilada) composta

As informações sobre tipos de dados e procedimentos declarados não são armazenados no catálogo do DB2 . Os tipos de dados podem ser usados e os procedimentos chamados apenas nas instruções SQL compostas (compiladas) em que eles estão declarados ou em instruções SQL compostas (compiladas) aninhadas.

Conceitos relacionados

"Instrução do bloco anônimo (PL/SQL)" em SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo

Novas Funções Escalares

Novas funções escalares foram incluídas no DB2 Versão 10.1 para aumentar a compatibilidade do DB2.

INSTRB

A função INSTRB retorna a posição inicial, em bytes, de uma sequência dentro de outra sequência.

TO_SINGLE_BYTE

A função TO_SINGLE_BYTE retorna uma sequência na qual os caracteres de multibyte são convertidos para o caractere de byte único equivalente, em que um caractere equivalente existe.

TIMESTAMPDIFF

A função TIMESTAMPDIFF retorna um número estimado de intervalos do tipo definido pelo primeiro argumento, com base na diferença entre dois registros de data e hora

Referências relacionadas

" TIMESTAMPDIFF" em SQL Reference Volume 1

"Tipo de dado DATE baseado em TIMESTAMP(0)" em SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo

" INSTRB" em SQL Reference Volume 1

" TO_SINGLE_BYTE" em SQL Reference Volume 1

Capítulo 9. Aprimoramentos de Gerenciamento de Carga de Trabalho

Os recursos do Versão 10.1 estendem as capacidades de gerenciamento de carga de trabalho fornecidas em liberações anteriores.

Agora é possível gerenciar suas cargas de trabalho com o DB2 Workload Manager em um DB2 pureScale:

- Agora, o DB2 Workload Manager está disponível no DB2 pureScale (consulte “Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale” na página 72)

O gerenciamento de recursos de CPU no nível de classe de serviço foi fornecido para o gerenciador de carga de trabalho do DB2 pela seguinte funcionalidade do Versão 10.1:

- o dispatcher do O dispatcher do DB2 WLM gerencia alocações de recursos da CPU para cargas de trabalho em execução em classes de serviço (consulte “O Dispatcher do DB2 WLM Gerencia Alocações de Recurso de CPU da Classe de Serviço”)

Usando o DB2 WLM, agora é possível classificar e priorizar atividades com base em quais dados a atividade acessa:

- Usando o DB2 WLM, agora é possível classificar e priorizar atividades com base em quais dados a atividade acessa (consulte “O DB2 WLM Pode Priorizar Atividades com Base nos Dados Acessados” na página 70)

Agora é possível criar limites para instruções específicas com o novo domínio de limite STATEMENT:

- Agora é possível criar limites para instruções específicas com o novo domínio de limite STATEMENT (consulte “O Novo Domínio STATEMENT para Limites Permite a Definição de Limites para Instruções que Contêm um Texto Específico” na página 27)

O Dispatcher do DB2 WLM Gerencia Alocações de Recurso de CPU da Classe de Serviço

O dispatcher do DB2 Workload Manager (WLM) é uma tecnologia DB2 integrada por meio da qual é possível alocar recursos de CPU especificamente para o trabalho que está sendo executado em um servidor de banco de dados. As autorizações de recursos de CPU podem ser controladas usando compartilhamentos de CPU e atributos de limite de CPU em objetos de classe de serviço de manutenção e de usuário do DB2 WLM.

Em resumo, o dispatcher do DB2 WLM tem os seguintes benefícios:

- Fácil de ser implementado, que requer menos tempo e esforço do que implementar um WLM de S.O. como o AIX WLM ou o Linux WLM.
- Suporta a alocação de CPU flexível em todo o fluxo e refluxo diário normal de uso do sistema. Essa flexibilidade é realizada por meio do fornecimento de ambas as alocações permanentes que são aplicadas todo o tempo

(compartilhamentos de CPU e limites de CPU não flexíveis) ou alocações dinâmicas que são aplicadas apenas quando a demanda excede a capacidade (compartilhamentos de CPU flexíveis).

- Autocontido no gerenciador do banco de dados DB2, de tal modo que a configuração de autorizações de recurso de CPU fornece um controle de carga de trabalho efetivo em todas as plataformas devido à sua independência de um WLM de S.O., como o AIX WLM ou o Linux WLM.
- É possível continuar a usar os produtos WLM de S.O. como um mecanismo de controle de carga de trabalho, mas isso não será necessário se a complexidade de implementação extra (por exemplo, configurar o AIX WLM em cada partição) ou se o distúrbio organizacional (por exemplo, a relutância do administrador de sistema para implementar ou permitir o uso do WLM de S.O.) for um obstáculo. Como alternativa, é possível usar os produtos WLM de S.O. para propósitos de monitoramento enquanto depende do dispatcher do DB2 WLM para o controle de carga de trabalho.

É possível usar o dispatcher do DB2 WLM para gerenciar efetivamente as cargas de trabalho do DB2, alocando as autorizações de recurso de CPU, que você especificar, sem a necessidade de software de gerenciador de carga de terceiro. O dispatcher pode controlar as autorizações de recurso de CPU para cargas de trabalho do DB2 por meio de configurações baseadas em compartilhamentos de CPU e configurações de limite de CPU. Os compartilhamentos de CPU ilimitados flexíveis fornecem quase uso irrestrito de recursos de CPU não usados, sempre que se tornam disponíveis, que você designa a seu trabalho de alta prioridade. É possível designar compartilhamentos de CPU ou limites de CPU limitados não flexíveis a seu trabalho de baixa prioridade. Os compartilhamentos de CPU e limites de CPU não flexíveis são mais efetivos na prevenção de trabalho de baixa prioridade do que na interrupção da execução de seu trabalho de alta prioridade. No entanto, o trabalho de baixa prioridade, para o qual os compartilhamentos de CPU não flexíveis são geralmente designados, tem a flexibilidade de consumir recursos de CPU não usados que foram abandonados pelo trabalho de alta prioridade que se tornou inativo ou ficou abaixo de um nível de utilização de CPU para ser considerado ativo; esse cenário pode geralmente ocorrer durante as horas de trabalho fora de pico. Os compartilhamentos de CPU e limites de CPU não flexíveis são mais úteis em ambientes em que a utilização da CPU é geralmente baixa, sem a necessidade de designar compartilhamentos de CPU flexíveis que são mais efetivos em ambientes em que a utilização de CPU é quase sempre alta.

A infraestrutura do dispatcher opera no nível da instância do gerenciador do banco de dados DB2. O dispatcher do WLM determina quais agentes do DB2 podem ser executados com base na alocação de CPU para sua classe de serviço.

Para ativar o dispatcher do WLM, você deve configurar o parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados **wlm_dispatcher** para YES (por padrão, esse parâmetro de configuração é configurado para NO). Por padrão, depois que o dispatcher do WLM for ativado, o dispatcher apenas poderá gerenciar os recursos da CPU por meio das configurações de limite da CPU.

Depois de ter tomado a decisão de que o dispatcher do WLM ativado anteriormente pode gerenciar melhor seus recursos de CPU deslocados usando compartilhamentos de CPU juntamente com limites de CPU, você deve ativar os compartilhamentos de CPU configurando o parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados **wlm_disp_cpu_shares** como YES. A configuração padrão para esse parâmetro é NO. É possível configurar e ajustar os

compartilhamentos da CPU e os limites da CPU usando as instruções CREATE SERVICE CLASS e ALTER SERVICE CLASS.

Outra consideração que fornece um máximo de flexibilidade para controlar o comportamento do gerenciador do banco de dados DB2 é a opção para configurar uma porcentagem mínima de utilização de recursos de CPU para classes de serviço usando o parâmetro de configuração do gerenciador do banco de dados **wlm_disp_min_util**. As classes de serviço que utilizam recursos de CPU iguais ou maiores que a porcentagem mínima são consideradas ativas no host ou partição lógica (LPAR) e os compartilhamentos de CPU das classes de serviço ativas são decompostos em cálculos de autorização de recursos de CPU.

O dispatcher WLM pode gerenciar inúmeros encadeamentos simultâneos que são referenciados como nível de simultaneidade do dispatch. É possível configurar o nível de simultaneidade de dispatch usando o parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados **wlm_disp_concur**. É possível especificar que o gerenciador do banco de dados DB2 sozinho configura o nível de simultaneidade (COMPUTED) ou é possível configurar manualmente o nível de simultaneidade para um valor fixo.

O monitoramento de carga de trabalho foi aprimorado para suportar a tecnologia do dispatcher do WLM. Os elementos de monitor e funções de tabela novos e aprimorados são como segue:

- Novos elementos de monitor:
 - act_throughput - Elemento de monitor de rendimento de atividade
 - cpu_limit - Elemento de monitor de limite de CPU do dispatcher do WLM
 - cpu_share_type - Elemento de monitor de tipo de compartilhamento do dispatcher do WLM
 - cpu_shares - Elemento de monitor de compartilhamentos de CPU do dispatcher do WLM
 - cpu_utilization - Elemento de monitor de utilização de CPU
 - cpu_velocity - Elemento de monitor de velocidade de CPU do dispatcher do WLM
 - estimated_cpu_entitlement - Elemento de monitor de autorização de CPU estimada
 - total_disp_run_queue_time - Elemento de monitor de tempo total da fila de execução do dispatcher
 - uow_completed_total - Elemento de monitor de total de unidades de trabalho concluídas
 - uow_lifetime_avg - Elemento de monitor de média de tempo de vida da unidade de trabalho
 - uow_throughput - Elemento de monitor de rendimento da unidade de trabalho
- Elementos de monitor aprimorados:
 - db_name - Elemento de monitor de nome do banco de dados
 - histogram_type - Elemento de monitor de tipo de histograma
 - hostname - Elemento de monitor de nome do host
 - total_cpu_time - Elemento de monitor de tempo total de CPU
- Novas funções de tabela:
 - MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS - Obter métricas de classe de serviço de amostra

- MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS - Obter métricas de carga de trabalho de amostra
- Funções de tabela aprimoradas:
 - Função da tabela MON_GET_ACTIVITY_DETAILS - Obter detalhes da completos da atividade
 - Função da tabela MON_GET_CONNECTION - Obter métricas de conexão
 - Função da tabela MON_GET_CONNECTION_DETAILS - Obter métricas de conexão detalhadas
 - Função de tabela MON_GET_PKG_CACHE_STMT - Obter Métricas de Atividade da Instrução SQL no Cache do Pacote
 - Função da tabela MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS - Obter métricas de atividade da instrução SQL no cache de pacotes
 - Função da tabela MON_GET_SERVICE_SUBCLASS - Obter métricas subclasse de serviço
 - Função da tabela MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS - Obter métricas de subclasse de serviço detalhadas
 - Função de tabela MON_GET_UNIT_OF_WORK - Obter métricas de unidade de trabalho
 - Função de tabela MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS - Obter métricas detalhadas de unidade de trabalho
 - Função da tabela MON_GET_WORKLOAD - Obter métricas de carga de trabalho
 - Função da tabela MON_GET_WORKLOAD_DETAILS - Obter métricas de carga de trabalho detalhadas
 - Função da tabela WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS - Obter estatísticas de subclasse de serviço
 - Função da tabela WLM_GET_WORKLOAD_STATS - Obter estatísticas de carga de trabalho

Conceitos relacionados

"Visão geral do dispatcher de gerenciamento de carga de trabalho" em DB2 Workload Management Guide and Reference

O DB2 WLM Pode Priorizar Atividades com Base nos Dados Acessados

Usando o DB2 WLM, agora é possível priorizar uma atividade com base nos dados que a atividade acessa, ou antes de a atividade ser executada (preventivamente) ou enquanto a atividade está sendo executada (reativamente).

Para priorizar uma atividade, você usa uma combinação de uma *identificação de dados*, que é um identificador numérico aplicado a um espaço de tabela ou grupo de armazenamentos, e controles do WLM. Por exemplo, se você tiver um espaço de tabela IMPORTANT_TS contendo dados críticos que tenha uma identificação de dados designada a ele, será possível mapear qualquer consulta que lê dados de uma tabela nesse espaço de tabela para uma classe de serviço que é alocada a uma porcentagem mais alta de ciclos de CPU gerais no sistema.

É possível designar uma identificação de dados diretamente a um espaço de tabela ou designá-la ao grupo de armazenamentos para o espaço de tabela e deixar que o espaço de tabela herde a identificação de dados do grupo de armazenamentos.

A priorização preventiva usando conjuntos de classes de trabalho e de ações de trabalho usa uma lista de identificações de dados estimada que é obtida para uma atividade no tempo de compilação, semelhante às estimativas de custo e cardinalidade. A lista de identificações de dados estimada contém as identificações de dados para todos os espaços de tabela que o compilador considera que serão acessados durante a execução da atividade. É possível definir conjuntos de classes de trabalho para identificar as atividades que possuem uma identificação de dados específica em suas listas de identificações de dados estimadas. Depois, é possível definir uma ação de trabalho para mapear quaisquer atividades que correspondam a um conjunto de classes de trabalho para uma classe de serviço específica antes que comecem a ser executadas.

A priorização reativa usando o novo limite de DATATAGINSC mapeia uma atividade para uma classe de serviço diferente no tempo de execução quando a atividade acessa dados que estão designados a uma identificação de dados específica. Por exemplo, é possível especificar que uma atividade seja mapeada para uma classe de serviço diferente quando lê dados de um espaço de tabela com o valor de identificação de dados de 3. A priorização reativa é útil se o compilador não puder estimar com exatidão a lista de identificações de dados para a atividade. Um exemplo desse caso é uma consulta com relação a uma tabela particionada por intervalo que usa marcadores de parâmetros. O compilador não pode necessariamente determinar quais intervalos de tabela são acessados antecipadamente.

Para suportar identificações de dados, as seguintes instruções de referência SQL de comandos do DB2 foram incluídas ou modificadas:

- A saída do parâmetro **-tablespace** para o comando **db2pd** agora inclui informações sobre identificações de dados.
- A saída do parâmetro **-workclasses** para o comando **db2pd** agora lista os atributos de classe de trabalho abaixo das informações de classe de trabalho básicas.
- A instrução ALTER TABLESPACE possui a nova cláusula DATA TAG.
- A instrução ALTER THRESHOLD possui a nova cláusula DATATAGINSC.
- A instrução ALTER WORK CLASS SET possui a nova cláusula DATA TAG LIST CONTAINS.
- A instrução CREATE TABLESPACE possui a nova cláusula DATA TAG.
- A instrução CREATE THRESHOLD possui a nova cláusula DATATAGINSC.
- A instrução CREATE WORK CLASS SET possui a nova cláusula DATA TAG LIST CONTAINS.

Conceitos relacionados

"O Armazenamento de Dados Multitemperatura Pode Fornecer Acesso Rápido a Dados" na página 10

Tarefas relacionadas

"Criando um conjunto de classes de trabalho" em DB2 Workload Management Guide and Reference

Referências relacionadas

" CREATE THRESHOLD" em SQL Reference Volume 2

" ALTER THRESHOLD" em SQL Reference Volume 2

"Limite DATATAGINSC" em DB2 Workload Management Guide and Reference

Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale

Com o DB2 Versão 10.1, agora é possível usar o DB2 Workload Manager (DB2 WLM) para gerenciar cargas de trabalho quando o IBM DB2 pureScale Feature está ativado. Uma boa configuração de gerenciamento de carga de trabalho auxilia na maximização da eficiência e do rendimento do sistema e ainda ajuda a atingir os objetivos de desempenho dos negócios.

Conceitos relacionados

"Introdução aos conceitos de gerenciamento de carga de trabalho do DB2" em DB2 Workload Management Guide and Reference

Capítulo 10. Aprimoramentos de Segurança

Com o número de ameaças de segurança interna e externa crescendo, é importante separar as tarefas mantendo os dados seguros a partir das tarefas de gerenciamento e administrando sistemas críticos. Baseados nos aprimoramentos introduzidos nas versões anteriores, os aprimoramentos do Versão 10.1 garantem que os dados sensíveis estão ainda mais protegidos.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- .Aprimoramento de segurança de dados (consulte "O Row and Column Access Control (RCAC) Aprimora a Segurança de Dados").

O Row and Column Access Control (RCAC) Aprimora a Segurança de Dados

O DB2 Versão 10.1 apresenta o Row and Column Access Control (RCAC) como uma solução para ajudar a proteger ainda mais os dados. RCAC também é chamado de controle de acesso de baixa granularidade ou FGAC.

O Row and Column Access Control permite regular o acesso a dados no nível de linha, nível de coluna, ou ambos. O RCAC pode ser usado para complementar o modelo privilégios da tabela.

É possível contar com o Row and Column Access Control para assegurar que seus usuários tenham acesso apenas aos dados que são necessários para seus trabalhos.

Conceitos relacionados

"Visão geral de row and column access control (RCAC)" em Database Security Guide

Capítulo 11. Aprimoramentos de Desenvolvimento de Aplicativos

Os aprimoramentos de desenvolvimento de aplicativo do Versão 10.1 simplificam o desenvolvimento de aplicativo de banco de dados, melhoram a portabilidade do aplicativo e facilitam a implementação do aplicativo.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- As variáveis globais integradas expandem as capacidades de programação SQL (consulte “Variáveis Globais Integradas Expandem as Capacidades de Programação SQL”)
- Usar funções Java de tabela genérica para análise customizada (consulte “Usar Funções de Tabela Genéricas Java para Análise Customizada” na página 76)
- Gerenciar e Consultar os Dados Baseados em Tempo usando Tabelas (consulte “Gerenciar e Consultar Dados Baseados em Tempo Usando Tabelas Temporais” na página 77)
- Aprimoramentos do IBM Data Server Clients and Drivers (consulte “Aprimoramentos do IBM Data Server Clients and Drivers” na página 78)

Variáveis Globais Integradas Expandem as Capacidades de Programação SQL

As variáveis globais integradas são variáveis globais que são criadas com o gerenciador do banco de dados e são registradas no gerenciador do banco de dados no catálogo do sistema.

As variáveis globais integradas introduzidas no DB2Versão 10.1 são geradas automaticamente durante a criação do banco de dados. Depois de criadas, é possível acessar os valores dessas variáveis globais programaticamente por meio de instruções SQL para compartilhar os dados sem a necessidade de lógica de aplicativo adicional.

As variáveis globais integradas a seguir agora estão disponíveis.

CLIENT_HOST

Esta variável global integrada contém o nome do host do cliente atual, conforme retornado pelo sistema operacional.

CLIENT_IPADDR

Esta variável global integrada contém o endereço IP do cliente atual, conforme retornado pelo sistema operacional.

CLIENT_ORIGUSERID

Esta variável global integrada contém o identificador de usuários original, conforme fornecido por um aplicativo externo como um servidor de aplicativos sobre uma conexão confiável explícita.

CLIENT_USRSECTOKEN

Esta variável global integrada contém um token de segurança, conforme fornecido por um aplicativo externo como um servidor de aplicativos sobre uma conexão confiável explícita.

MON_INTERVAL_ID

Esta variável global integrada contém o identificador para o intervalo de monitoramento atual.

PACKAGE_NAME

Esta variável global integrada contém o nome do pacote atualmente em execução.

PACKAGE_SCHEMA

Esta variável global integrada contém o nome de esquema do pacote atualmente em execução.

PACKAGE_VERSION

Esta variável global integrada contém o identificador de versão do pacote atualmente em execução.

ROUTINE_MODULE

Esta variável global integrada contém o nome do módulo da rotina atualmente em execução.

ROUTINE_SCHEMA

Esta variável global integrada contém o nome de esquema da rotina atualmente em execução.

ROUTINE_SPECIFIC_NAME

Esta variável global integrada contém o nome específico da rotina atualmente em execução.

ROUTINE_TYPE

Esta variável global integrada contém o tipo da rotina atualmente em execução.

TRUSTED_CONTEXT

Esta variável global integrada contém o nome do contexto confiável que foi correspondido para estabelecer a conexão confiável atual.

Conceitos relacionados

"Variáveis globais integradas" em SQL Reference Volume 1

Referências relacionadas

"Variável global ROUTINE_MODULE" em SQL Reference Volume 1

"Variável global ROUTINE_SCHEMA" em SQL Reference Volume 1

"Variável global ROUTINE_TYPE" em SQL Reference Volume 1

"Variável global ROUTINE_SPECIFIC_NAME" em SQL Reference Volume 1

"Variável global CLIENT_HOST" em SQL Reference Volume 1

"Variável global CLIENT_IPADDR" em SQL Reference Volume 1

"Variável global CLIENT_ORIGUSERID" em SQL Reference Volume 1

"Variável global CLIENT_USRSECTOKEN" em SQL Reference Volume 1

"Variável global MON_INTERVAL_ID" em SQL Reference Volume 1

"Variável global PACKAGE_NAME" em SQL Reference Volume 1

"Variável global PACKAGE_SCHEMA" em SQL Reference Volume 1

"Variável global PACKAGE_VERSION" em SQL Reference Volume 1

"Variável global TRUSTED_CONTEXT" em SQL Reference Volume 1

Usar Funções de Tabela Genéricas Java para Análítica Customizada

Com funções de tabela genéricas, é possível especificar a saída de uma função da tabela ao referenciá-la, em vez de ao criá-la.

Para definir uma função de tabela genérica, use a instrução `CREATE FUNCTION` e especifique a opção `RETURNS GENERIC TABLE`. Para usar essa opção, você também deve especificar as opções `LANGUAGE JAVA` e `PARAMETER STYLE DB2GENERAL`.

Depois que a função é definida, é possível acessar a saída da função usando uma instrução `SQL select`, que inclui uma cláusula de correlação com tipo. A cláusula de correlação com tipo define o esquema da tabela de resultados, incluindo nomes de colunas e tipos de dados. É possível usar instruções `select` diferentes para tabelas de saída de esquemas diferentes a partir da mesma função de tabela genérica.

Referências relacionadas

"Classes Java para rotinas `DB2GENERAL`" em *Developing User-defined Routines (SQL and External)*

Gerenciar e Consultar Dados Baseados em Tempo Usando Tabelas Temporais

Use tabelas temporais associadas ao `Time Travel Query` para designar informações de estado baseadas em tempo para seus dados. Os dados nas tabelas que não usam o suporte temporal representam o presente, enquanto os dados nas tabelas temporais são válidos por um período definido pelo sistema de banco de dados, aplicativos do cliente, ou ambos.

Por exemplo, um banco de dados pode armazenar o histórico de uma tabela (linhas excluídas ou os valores originais de linhas que foram atualizados) para que seja possível consultar o estado passado de seus dados. Também é possível designar um intervalo de data a uma linha de dados para indicar quando ela é considerada válida por seu aplicativo ou regras de negócios.

Para muitas empresas, existem motivos importantes para preservar o histórico de mudanças de dados. Sem esse recurso no banco de dados, é caro e complexo para as empresas manterem trilhas de auditoria para conformidade regulamentar.

Muitas empresas também precisam controlar o período de tempo em que uma linha de dados é considerada válida a partir de uma perspectiva do negócio. Por exemplo, o período de tempo em que uma apólice de seguro está ativa. Também pode haver uma necessidade de armazenar dados futuros em tabelas, por exemplo, dados que ainda não são vistos como válidos pelos aplicativos de negócios.

Potenciais usos de tabelas temporais incluem os seguintes:

- Mantendo e acessando dados aplicáveis a diferentes períodos de tempo.
- Associando um intervalo de data e hora a dados de linha.
- Aplicando restrições baseadas em data e hora. Por exemplo, um funcionário pode ser designado a apenas um único departamento em qualquer intervalo de tempo determinado.
- Atualizando ou excluindo uma linha para parte de seu período de validade.
- Armazenando dados futuros.

É caro e tecnicamente complexo para as empresas desenvolverem sua própria infraestrutura de suporte temporal, como tabelas adicionais, acionadores e lógica de aplicativo. Usando tabelas temporais, as empresas podem armazenar e recuperar seus dados baseados no tempo sem precisarem construir, manter e administrar uma infraestrutura temporal complexa.

Conceitos relacionados

"Consulta de Viagem no Tempo usando tabelas temporais" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

O Suporte ao Desenvolvimento de Aplicativo RDF foi Incluído

O DB2 Database para Linux, UNIX e Windows agora suportam o Resource Description Framework (RDF) para modelar as informações usando os Identificadores Uniformes de Recursos (URIs). É possível desenvolver aplicativos que armazenam e consultam facilmente os dados de RDF nos bancos de dados DB2.

O RDF cria relacionamentos entre os dados na forma de triplos e quádruplos. Use os comandos DB2 RDF para criar, modificar ou excluir seus armazenamentos RDF. Use a linguagem de consulta SPARQL para consultar e modificar os dados nesses armazenamentos. Também é possível carregar os dados RDF em massa nos bancos de dados DB2.

Conceitos relacionados

"Desenvolvimento de aplicativo RDF para servidores de dados da IBM" em

Aprimoramentos do IBM Data Server Clients and Drivers

Alguns IBM Data Server Clients and Drivers foram aprimorados com recursos novos e aperfeiçoados que melhoram o desempenho e a confiabilidade do aplicativo.

Para fazer uso dos recursos do Versão 10.1, você deve fazer upgrade em um Versão 10.1 IBM data server client ou driver.

Em geral, é possível usar os clientes e drivers da Versão 9.7 e Versão 9.5 para executar aplicativos, desenvolver aplicativos e executar tarefas de administração de banco de dados no DB2 Versão 10.1. Da mesma forma, é possível usar clientes e drivers do Versão 10.1 para executar aplicativos, desenvolver aplicativos e executar tarefas administrativas em servidores DB2 Versão 9.8, Versão 9.7 e Versão 9.5. No entanto, a funcionalidade disponível pode diferir com base na combinação dos níveis de versão usados no servidor e no cliente (ou driver).

O Suporte JDBC e SQLJ Foi Aprimorado

O IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ contém vários aprimoramentos importantes para a Versão 10.

Aprimoramentos do DB2 V10 no IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ Versões 3.62 e 4.12

Os aprimoramentos do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ a seguir estão disponíveis na versão 3.62 ou versão 4.12, ou mais recente. A Versão 3.62 e a Versão 4.12 foram fornecidas pela primeira vez com o DB2 Versão 9.7 Fix Pack 4.

Suporte de metadados ao db2sqljprint para tabelas temporais

O utilitário de impressora do perfil db2sqljprint do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ foi aprimorado para exibir metadados para tabelas temporais. Por exemplo:

```
...  
Parâmetro 3:  
nome:START_TS
```

```

    rótulo:null
    anulável:false
    sqlType:392
    precisão:0
    escala:0
    ccsid:37
    columnLength:32
    tableName:POLICY_DETAIL
    coluna temporal: ROW BEGIN
Parâmetro 4:
    nome:END_TS
    rótulo:null
    anulável:false
    sqlType:392
    precisão:0
    escala:0
    ccsid:37
    columnLength:32
    tableName:POLICY_DETAIL
    coluna temporal: ROW END
Parâmetro 5:
    nome:TRANS_ID
    rótulo:null
    anulável:true
    sqlType:393
    precisão:0
    escala:0
    ccsid:37
    columnLength:32
    tableName:POLICY_DETAIL
    coluna temporal: TRANSACTION START ID
...

```

Aprimoramentos do DB2 V10 no IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ Versões 3.63 e 4.13

Os aprimoramentos do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ a seguir estão disponíveis na versão 3.63 ou versão 4.13, ou mais recente.

Aprimoramento de monitoramento do sistema

O horário do servidor que é retornado por `DB2SystemMonitor.getServerTimeMicros` agora inclui o tempo de confirmação e retrocesso.

Novo método para alterar uma senha expirada

O novo método `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver.changeDB2Password` pode ser usado para alterar uma senha, se a senha estiver expirada ou não.

Padrões melhores para propriedades de configuração global

Vários padrões de propriedades de configuração global foram alterados para valores que são mais apropriados para ambientes típicos do cliente. A tabela a seguir lista os padrões novos e antigos.

Propriedade de configuração	Padrão antes das versões 3.63 e 4.13	Padrão para as versões 3.63 e 4.13 ou posteriores
<code>db2.jcc.maxRefreshInterval</code>	30 segundos	10 segundos
<code>db2.jcc.maxTransportObjects</code>	-1 (ilimitado)	1000
<code>db2.jcc.maxTransportObjectWaitTime</code>	-1 (ilimitado)	1 segundo

Padrões melhores para as propriedades Connection e DataSource

Vários padrões para as propriedades Connection e DataSource foram alterados para valores que são mais apropriados para ambientes típicos do cliente. A tabela a seguir lista os padrões novos e antigos.

Propriedades Connection e DataSource	Valor padrão antes das versões 3.63 e 4.13	Valor padrão para as versões 3.63 e 4.13 ou posteriores
maxRetriesForClientReroute	Se maxRetriesForClientReroute e retryIntervalForClientReroute não estiverem configurados, haverá uma nova tentativa de conexão por 10 minutos, com um tempo de espera entre as novas tentativas, que aumentará conforme a duração do tempo da primeira nova tentativa for aumentada.	Se maxRetriesForClientReroute e retryIntervalForClientReroute não estiverem configurados, a propriedade enableSysplexWLB será configurada para true e o servidor de dados será DB2 para z/OS, o padrão é 5. Caso contrário, o padrão será igual às versões anteriores do driver.
retryIntervalForClientReroute	Se maxRetriesForClientReroute e retryIntervalForClientReroute não estiverem configurados, haverá uma nova tentativa de conexão por 10 minutos, com um tempo de espera entre as novas tentativas, que aumentará conforme a duração do tempo da primeira nova tentativa for aumentada.	Se maxRetriesForClientReroute e retryIntervalForClientReroute não estiverem configurados, a propriedade enableSysplexWLB será configurada como true e o servidor de dados será DB2 para z/OS, o padrão é 0 segundos. Caso contrário, o padrão será igual as versões anteriores do driver.

Capítulo 12. Aprimoramentos do DB2 Text Search

O Versão 10.1 inclui aprimoramentos que estendem a funcionalidade Text Search.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- Aprimoramentos do DB2 Text Search (consulte “Melhorias do DB2 Text Search para Procura”)
- O DB2 Text Search suporta a implementação do servidor independente (consulte “Melhorias do DB2 Text Search para Procura”)
- O DB2 Text Search suporta ambientes do banco de dados particionado (consulte “Melhorias do DB2 Text Search para Procura”)

Melhorias do DB2 Text Search para Procura

O DB2 Text Search foi aprimorado para suportar novos recursos de procura e capacidades de processamento linguístico melhoradas.

Os recursos de procura agora incluem recursos de procura difusa e de proximidade. Uma procura difusa é usada para localizar palavras com ortografias que são semelhantes àquelas dos termos de procura. Uma procura de proximidade recupera documentos que contêm palavras procuradas que estão localizadas em uma distância especificada umas das outras.

O DB2 Text Search agora fornece uma opção de segmentação morfológica (também chamada segmentação de palavra baseada em dicionário) para os idiomas chinês, japonês e coreano. A segmentação morfológica usa um dicionário específico de idioma para identificar as palavras na sequência de caracteres no documento. Esta técnica fornece resultados da procura precisos, porque os dicionários são usados para identificar os limites de palavra.

Para procuras de caracteres curinga como 'so*', um parâmetro de configuração **queryExpansionLimit** está disponível para configurar o limite de expansão de caractere. Se o número de termos correspondentes distintos no índice de procura de texto exceder o limite, apenas os documentos que corresponderem aos termos já expandidos serão incluídos no resultado da procura.

Use um sinal de porcentagem (%) para especificar se um termo ou frase é opcional, em vez de preceder um termo com um '?'. Para obter informações adicionais sobre os argumentos do DB2 Text Search, consulte o documento .

Conceitos relacionados

"Processamento linguístico para DB2 Text Search" em Text Search Guide

"Procura difusa" em Text Search Guide

"Procura de proximidade" em Text Search Guide

Referências relacionadas

"Argumentos do DB2 Text Search" em Text Search Guide

Implementação do Servidor Independente do DB2 Text Search

O DB2 Text Search agora suporta uma configuração do servidor independente além de uma configuração integrada.

Um servidor de procura de texto independente, também conhecido como servidor Enterprise Content Management (ECM) Text Search, pode ser instalado e administrado independente da instalação do DB2 e pode estar localizado na máquina física igual ou diferente do servidor de banco de dados. O servidor de procura de texto independente é automaticamente ativado para suporte de rich text e formatos de proprietário.

Uma configuração do servidor independente DB2 Text Search é preferencial para ambientes particionados porque facilita a distribuição de carga de trabalho. A implementação de plataforma cruzada para o servidor de banco de dados DB2 e servidor de procura de texto também é suportada.

Para a implementação do servidor independente e integrada, o servidor de procura de texto fornece controles adicionais para sintonizar o uso de recurso, bem como controle mais fino para criação de log e rastreamento.

Conceitos relacionados

"Cenários de implementação do servidor DB2 Text Search" em Text Search Guide

O DB2 Text Search Suporta Ambientes do Banco de Dados Particionado

O DB2 Text Search suporta procura de texto completa em um ambiente de banco de dados particionado.

Cada índice de procura de texto será particionado em diversas coleções de índice de procura de texto de acordo com o particionamento da tabela que hospeda o índice. A atualização do índice de procura de texto resulta, portanto, em diversas atualizações de coleção, uma para cada partição. Ela pode ser especificada para cada índice de procura de texto, independentemente de as atualizações de coleção serem executadas em paralelo ou serialmente, o padrão é paralelo. O planejamento de capacidade é necessário para determinar as necessidades do recurso.

Conceitos relacionados

"DB2 Text Search em um ambiente de banco de dados particionado" em Text Search Guide

DB2 Text Search Suporta Tabelas Particionadas

DB2 Text Search suporta procura de texto completa em tabelas de intervalo particionado e tabelas que usam o recurso de cluster multidimensional.

Para ambientes de banco de dados não particionados, o índice de procura de texto para uma tabela particionada é mapeado para uma única coleção de índice de procura de texto. Em um ambiente de banco de dados particionado, ele será dividido em coleções de índice de procura de texto de acordo com o particionamento de banco de dados.

Os índices de procura de texto nas tabelas de intervalo particionado usam o processamento de integridade para identificar as mudanças. Esse mesmo mecanismo pode ser ativado para tabelas não particionadas, definindo a configuração de índice **AUXLOG** como ON. Em vez de usar os acionadores de inserção/exclusão, a atualização incremental usará uma infraestrutura de temporalidade mantida pelo texto para processamento de integridade, que inclui, por exemplo, dados da inserção de carregamento.

Esta infraestrutura resultará em mudanças de status de tabela semelhantes como o uso de tabelas de consulta materializadas com atualização adiada. Um novo comando de procura de texto **db2ts RESET PENDING** foi fornecido nesta liberação do DB2 como uma conveniência para executar uma instrução de integridade do conjunto nas tabelas dependentes afetadas. Se o índice de procura de texto não foi criado pelo usuário que está executando o comando e o usuário não possui privilégio DBADM, o SECADM precisará designar CONTROL na tabela de logs auxiliar.

Conceitos relacionados

"Criação do índice de procura de texto, atualizações e alterações de propriedade" em Text Search Guide

"Atualizações incrementais para índices do DB2 Text Search" em Text Search Guide

Referências relacionadas

"Comando db2ts RESET PENDING" em Text Search Guide

Capítulo 13. Instalação e Aprimoramentos de Upgrade

O Versão 10.1 inclui aprimoramentos que tornam mais rápido implementar produtos e mais fácil mantê-los.

As instalações do produto em todos os sistemas operacionais foram melhoradas da seguinte maneira:

- Novo comando verifica pré-requisitos (consulte “O Novo Comando db2prereqcheck Verifica os Pré-requisitos Antes de Iniciar uma Instalação” na página 87)
- Novos parâmetros de comando (consulte “Comandos de Instalação Foram Aprimorados”)
- Instalação do IBM DB2 pureScale Feature melhorada (consulte “DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition” na página 88)
- Agora, o IBM Data Studio pode ser instalado a partir da Barra de Ativação do DB2 (consulte “Instalação do IBM Data Studio Integrado ao Processo de Instalação do DB2” na página 89)
- Novas palavras-chave de arquivo de resposta (consulte “Foram Incluídas Novas Palavras-chave do Arquivo de Resposta” na página 87)
- Violações de licença relatadas (consulte “Relatório de Conformidade da Licença do DB2 Aprimorado” na página 88)

Se você tiver uma cópia da Versão 9.5, Versão 9.7 ou Versão 9.8 já instalada e desejar usar o Versão 10.1 em substituição, precisará atualizar para Versão 10.1. O Versão 10.1 é uma nova liberação. Não é possível aplicar um fix pack para fazer upgrade de uma versão anterior para o Versão 10.1.

Para aprender sobre limitações de upgrade, possíveis problemas e outros detalhes, consulte “Princípios básicos de upgrade para servidores DB2 ” no *Atualizando para DB2 Versão 10.1* e “Princípios básicos de upgrade para clientes” no *Atualizando para DB2 Versão 10.1*.

Fazer upgrade de seus servidores DB2 e clientes DB2 para o Versão 10.1 pode requerer que você também faça upgrade de seus aplicativos e rotinas de banco de dados. Para ajudar a determinar se você deve fazer upgrade, consulte os “Princípios básicos de upgrade para aplicativos de banco de dados ” no *Atualizando para DB2 Versão 10.1* e “Princípios básicos de upgrade para rotinas” nos tópicos *Atualizando para DB2 Versão 10.1* .

Comandos de Instalação Foram Aprimorados

Vários comandos relacionados à instalação foram aprimorados para fornecer flexibilidade adicional na instalação e manutenção de seu ambiente do DB2.

Novos parâmetros foram incluídos nos seguintes comandos relacionados à instalação:

Tabela 18. Resumo de Novos Parâmetros de Comando Relacionados à Instalação

Comando de instalação	Novo parâmetro
db2cluster_prepare	<p>Os novos parâmetros a seguir aplicam-se a um ambiente DB2 pureScale:</p> <p>-instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> É possível especificar o ponto de montagem para um novo General Parallel File System (GPFS).</p> <p>-cfs_takeover Com esse parâmetro, é possível indicar que o produto DB2 assumirá o controle de um cluster.</p>
db2icrt db2iupdt	<p>O novo parâmetro -j facilita a configuração do servidor DB2 Text Search usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber" <p>Os novos parâmetros a seguir aplicam-se a um ambiente DB2 pureScale:</p> <p>-mnet <i>MemberNetName</i> Use esse parâmetro para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para o membro. Esse novo parâmetro substitui a sintaxe <i>:netname</i> do parâmetro -m <i>hostname:netname</i>. A sintaxe <i>:netname</i> foi reprovada e pode ser removida em uma liberação futura. Você especifica o host do membro usando o parâmetro -m <i>MemberHostName</i>.</p> <p>-cfnet <i>CFNetName</i> Use esse parâmetro para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para o Caching Facility (CF) do cluster. Esse novo parâmetro substitui a sintaxe <i>:netname</i> do parâmetro -cf <i>hostname:netname</i>. A sintaxe <i>:netname</i> foi reprovada e pode ser removida em uma liberação futura. Você especifica o CF usando o parâmetro -cf <i>CFHostName</i>.</p> <p>-instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> Com esse novo parâmetro é possível especificar o ponto de montagem para um General Parallel File System (GPFS).</p>
db2iupgrade	<p>A configuração do servidor DB2 Text Search é facilitada usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber"
db2nrupdt db2nrupgrade	<p>A configuração do servidor DB2 Text Search é facilitada usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber"
db2setup	<p>O novo parâmetro -c valida o conteúdo de um arquivo de resposta antes da instalação de um fix pack. O conteúdo de um arquivo de resposta pode agora ser validado sem a necessidade de executar a instalação. Isto assegura que o conteúdo do arquivo de resposta esteja correto e concluído antes de implementar a instalação.</p>
db2val	<p>O novo parâmetro de rastreamento -t ativa o rastreamento de validação e substitui o parâmetro -d existente. O parâmetro -d foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.</p>

Tabela 18. Resumo de Novos Parâmetros de Comando Relacionados à Instalação (continuação)

Comando de instalação	Novo parâmetro
installFixPack	<p>O parâmetro -p instala um fix pack do DB2 em um local específico. Além disso, todos os certificados de licença são aplicados automaticamente. Por exemplo, se o DB2 Workgroup Server Edition estiver instalado em <i>path1</i> e você desejar instalar o fix pack em <i>path2</i> e aplicar todos os certificados de licença a esse caminho, emita o seguinte comando:</p> <pre>installFixPack -b path1 -p path2</pre> <p>Em um ambiente DB2 pureScale, o novo parâmetro -H aplica um fix pack em diversos hosts. Algumas restrições se aplicam. Consulte o comando installFixPack para obter detalhes.</p>

Referências relacionadas

"db2icrt - Criar de instância" em Command Reference

"db2iupdt - Atualizar de instâncias" em Command Reference

" db2setup - Instalar produtos do banco de dados DB2" em Command Reference

" db2_install - Instalar o produto do banco de dados DB2" em Command Reference

" installFixPack - Atualizar produtos de banco de dados DB2" em Command Reference

" db2val - Ferramenta de validação de cópia do DB2" em Command Reference

Foram Incluídas Novas Palavras-chave do Arquivo de Resposta

É possível usar novas palavras-chave durante instalações não assistidas que usam arquivos de resposta.

Devido a novos recursos e funcionalidade, novas palavras-chave do Versão 10.1 estão disponíveis para instalações não assistidas que usam arquivos de resposta.

Tabela 19. Resumo de Novos Parâmetros de Comando de Instalação

Palavra-chave do arquivo de resposta	Detalhes
INSTANCE_SHARED_MOUNT	Especifica o ponto de montagem para um novo General Parallel File System (GPFS).
REMOVE_INSTALL_CREATED_USERS_GROUPS	Remove os usuários e grupos que o instalador do DB2 cria para a cópia do DB2 atual.
SSH_SERVER_INSTALL_DIR	Nos sistemas operacionais Windows, determina o caminho da instalação base para o Servidor IBM Secure Shell (SSH) para o serviço do Windows.
AUTOSTART_SSH_SERVER	Nos sistemas operacionais Windows, determina se o Servidor IBM Secure Shell (SSH) para o serviço do Windows deve ser autoiniciado

Referências relacionadas

"Palavras-chave do Arquivo de Resposta" em Instalando Servidores DB2

O Novo Comando db2prereqcheck Verifica os Pré-requisitos Antes de Iniciar uma Instalação

É possível usar o comando **db2prereqcheck** para verificar se o seu sistema atende os pré-requisitos para a instalação de uma versão específica do DB2.

Usando o comando **db2prereqcheck** é possível determinar se o seu sistema satisfaz os requisitos de pré-requisito para a instalação do DB2 sem ter que fazer download da nova versão do DB2 e iniciar o processo de instalação.

Relatório de Conformidade da Licença do DB2 Aprimorado

Agora, o relatório de conformidade da licença indica qual produto e recurso causou a violação.

Cada produto e recurso do DB2 possui uma chave de licença associada. Para verificar a conformidade da licença de seus produtos e recursos do DB2, analise um relatório de conformidade da licença do DB2. Se houver quaisquer violações de licenciamento, elas poderão ser endereçadas obtendo as chaves de licença apropriadas ou removendo os produtos ou recursos do DB2 problemáticos.

Tarefas relacionadas

"Analisando os relatórios de conformidade da licença do DB2" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition

No DB2 Versão 10, é possível instalar o IBM DB2 pureScale Feature ao instalar o DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition e DB2 Advanced Enterprise Server Edition.

O DB2 pureScale Feature é suportado apenas em sistemas operacionais AIX e Linux x86_64.

Não é possível instalar um produto DB2 com o DB2 pureScale Feature no mesmo caminho que uma instalação existente do DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition ou DB2 Advanced Enterprise Server Edition. Por outro lado, não é possível instalar o DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition ou DB2 Advanced Enterprise Server Edition no mesmo caminho que uma instalação existente de um produto DB2 com o DB2 pureScale Feature.

Para instalar o DB2 pureScale Feature, use um destes métodos:

- Na Barra de Ativação do DB2, selecione o produto DB2 apropriado com o DB2 pureScale Feature.
- Usando uma instalação de arquivo de resposta do DB2, especifique uma instalação customizada e selecione o DB2 pureScale Feature.

O DB2 Spatial Extender Está Incluído Agora na Mídia do Produto do Banco de Dados DB2

A instalação inicial do DB2 Spatial Extender e o aplicativo de fix pack são simplificados agora requerendo uma única mídia de instalação.

O DB2 Spatial Extender permite o armazenamento e consulta de tipos de dados espaciais de pontos, linhas e polígonos representando objetos como estradas, locais de clientes e limites de parcelas.

No Versão 10.1, é possível usar o assistente de Configuração do DB2 para instalar o DB2 Spatial Extender como parte da instalação do produto do banco de dados

DB2. O Spatial Extender estará disponível ao selecionar uma instalação customizada. Um CD ou DVD separado do DB2 Spatial Extender não está mais disponível.

Em liberações anteriores, o DB2 Spatial Extender continha seu próprio CD ou DVD separado e não era incluído em nenhuma mídia do produto do banco de dados DB2.

Tarefas relacionadas

"Configurando e instalando o DB2 Spatial Extender" em Referência e Guia do Usuário do Spatial Extender

Instalação do IBM Data Studio Integrado ao Processo de Instalação do DB2

Após a instalação do produto DB2 será possível instalar o IBM Data Studio a partir da Barra de Ativação do DB2.

É possível usar o componente do cliente IBM Data Studio completo para tarefas de administração de banco de dados, análise e ajuste de consultas e criação, implementação e depuração de aplicativos de banco de dados.

O componente IBM Data Studio Web Console pode ser usado para monitorar o funcionamento do banco de dados, gerenciar tarefas e compartilhar informações de conexão de catálogo de banco de dados entre os clientes do Data Studio. Os usuário autorizados podem acessar o console da Web a partir do navegador da Web ou de dentro do cliente Data Studio completo.

Conceitos relacionados

"Instalação integrada do IBM Data Studio com produtos do banco de dados DB2" em Instalando Servidores DB2

Capítulo 14. Aprimoramentos do DB2 pureScale Feature

O IBM DB2 pureScale Feature foi introduzido pela primeira vez na Versão 9.8. O Versão 10.1 baseia-se no suporte do DB2 pureScale Feature.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- Agora o Instalação do DB2 pureScale Feature melhorada (consulte “DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition” na página 88)
- Suporte incluído para servidores AIX em redes RoCE (consulte “Suporte DB2 pureScale Feature Incluído para Servidores AIX em Redes RoCE” na página 92)
- O suporte no Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.1 foi incluído. Para obter detalhes, consulte “Configuração de Topologia de Rede” em *Instalando Servidores DB2*.
- Um fix pack pode ser instalado em diversos hosts usando o novo parâmetro **-p** do comando **installFixPack**. Consulte “Comandos de Instalação Foram Aprimorados” na página 85.
- Particionamento de intervalo suportado incluído (consulte “O Particionamento de Intervalo Agora Está Disponível para Ambientes DB2 pureScale” na página 94)
- Suporte do comando **db2val** incluído (consulte “O DB2 pureScale Feature Pode Ser Validado Usando o Comando **db2val**” na página 95)
- O comando **db2cluster** agora suporta o reparo de um domínio de instância e o controle de quando ocorre um failback automático (consulte “O Comando **db2cluster** Agora Suporta Reparar um Domínio de Instância e Controlar quando o Failback Automático Ocorre” na página 95)
- O novo valor padrão **CURRENT MEMBER** melhora o desempenho do DB2 pureScale (consulte “O Novo Valor Padrão **CURRENT MEMBER** Melhora o Desempenho do DB2 pureScale” na página 96)
- A nova função da tabela de monitoramento e os elementos melhoram o desempenho global do buffer pool (consulte “A Nova Rotina de Monitoramento Fornece Insight no Uso de Buffer Pool do Grupo” na página 97)
- O O DB2 Workload Manager está disponível agora (consulte “Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale” na página 72)
- A coleção de dados de diagnósticos foi melhorada (consulte “A Coleção de Dados Diagnósticos para Ambientes DB2 pureScale foi Melhorada” na página 98)

Nota: No Versão 10.1, as ocorrências de “DB2 pureCluster Feature” na documentação ou mensagens se referem à IBM DB2 pureScale Feature.

DB2 pureScale Feature Incluído em Instalações do DB2 Server Edition

No DB2 Versão 10, é possível instalar o IBM DB2 pureScale Feature ao instalar o DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition e DB2 Advanced Enterprise Server Edition.

O DB2 pureScale Feature é suportado apenas em sistemas operacionais AIX e Linux x86_64.

Não é possível instalar um produto DB2 com o DB2 pureScale Feature no mesmo caminho que uma instalação existente do DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition ou DB2 Advanced Enterprise Server Edition. Por outro lado, não é possível instalar o DB2 Enterprise Server Edition, DB2 Workgroup Server Edition ou DB2 Advanced Enterprise Server Edition no mesmo caminho que uma instalação existente de um produto DB2 com o DB2 pureScale Feature.

Para instalar o DB2 pureScale Feature, use um destes métodos:

- Na Barra de Ativação do DB2, selecione o produto DB2 apropriado com o DB2 pureScale Feature.
- Usando uma instalação de arquivo de resposta do DB2, especifique uma instalação customizada e selecione o DB2 pureScale Feature.

Suporte DB2 pureScale Feature Incluído para Servidores AIX em Redes RoCE

O suporte para IBM DB2 pureScale Feature em servidores AIX interconectados com uma rede Remote Direct Memory Access (RDMA) sobre Converged Ethernet (RoCE) foi incluído em DB2 para Linux, UNIX e Windows Versão 10.1.

O Remote Direct Memory Access (RDMA) é necessário para que recursos de armazenamento em cache do cluster e membros se comuniquem sobre uma rede de interconexão de cluster de baixa latência e alta velocidade. Nas liberações anteriores do DB2 para Linux, UNIX e Windows, o suporte para DB2 pureScale Feature com uma rede de interconexão de cluster RDMA over Converged Ethernet (RoCE) era limitado a servidores Linux.

O suporte para redes de interconexão de cluster RoCE fornece mais opção para arquitetos do sistema que implementam uma solução DB2 pureScale Feature. Usando a infraestrutura de rede Ethernet existente, é possível ajudar a reduzir custos de implementação, porque você não tem que adotar um novo meio de rede.

Comandos de Instalação Foram Aprimorados

Vários comandos relacionados à instalação foram aprimorados para fornecer flexibilidade adicional na instalação e manutenção de seu ambiente do DB2.

Novos parâmetros foram incluídos nos seguintes comandos relacionados à instalação:

Tabela 20. Resumo de Novos Parâmetros de Comando Relacionados à Instalação

Comando de instalação	Novo parâmetro
db2cluster_prepare	Os novos parâmetros a seguir aplicam-se a um ambiente DB2 pureScale: -instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> É possível especificar o ponto de montagem para um novo General Parallel File System (GPFS). -cfs_takeover Com esse parâmetro, é possível indicar que o produto DB2 assumirá o controle de um cluster.

Tabela 20. Resumo de Novos Parâmetros de Comando Relacionados à Instalação (continuação)

Comando de instalação	Novo parâmetro
db2icrt db2iupdt	<p>O novo parâmetro -j facilita a configuração do servidor DB2 Text Search usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber" <p>Os novos parâmetros a seguir aplicam-se a um ambiente DB2 pureScale:</p> <p>-mnet <i>MemberNetName</i> Use esse parâmetro para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para o membro. Esse novo parâmetro substitui a sintaxe <i>:netname</i> do parâmetro -m <i>hostname:netname</i>. A sintaxe <i>:netname</i> foi reprovada e pode ser removida em uma liberação futura. Você especifica o host do membro usando o parâmetro -m <i>MemberHostName</i>.</p> <p>-cfnet <i>CFNetName</i> Use esse parâmetro para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para o Caching Facility (CF) do cluster. Esse novo parâmetro substitui a sintaxe <i>:netname</i> do parâmetro -cf <i>hostname:netname</i>. A sintaxe <i>:netname</i> foi reprovada e pode ser removida em uma liberação futura. Você especifica o CF usando o parâmetro -cf <i>CFHostName</i>.</p> <p>-instance_shared_mount <i>Shared_Mounting_Dir</i> Com esse novo parâmetro é possível especificar o ponto de montagem para um General Parallel File System (GPFS).</p>
db2iupgrade	<p>A configuração do servidor DB2 Text Search é facilitada usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename" ou -j "TEXT_SEARCH, servicename, portnumber" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber"
db2nrupdt db2nrupgrade	<p>A configuração do servidor DB2 Text Search é facilitada usando valores padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> -j "TEXT_SEARCH" ou -j "TEXT_SEARCH, portnumber"
db2setup	<p>O novo parâmetro -c valida o conteúdo de um arquivo de resposta antes da instalação de um fix pack. O conteúdo de um arquivo de resposta pode agora ser validado sem a necessidade de executar a instalação. Isto assegura que o conteúdo do arquivo de resposta esteja correto e concluído antes de implementar a instalação.</p>
db2val	<p>O novo parâmetro de rastreamento -t ativa o rastreamento de validação e substitui o parâmetro -d existente. O parâmetro -d foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.</p>
installFixPack	<p>O parâmetro -p instala um fix pack do DB2 em um local específico. Além disso, todos os certificados de licença são aplicados automaticamente. Por exemplo, se o DB2 Workgroup Server Edition estiver instalado em <i>path1</i> e você desejar instalar o fix pack em <i>path2</i> e aplicar todos os certificados de licença a esse caminho, emita o seguinte comando:</p> <pre>installFixPack -b path1 -p path2</pre> <p>Em um ambiente DB2 pureScale, o novo parâmetro -H aplica um fix pack em diversos hosts. Algumas restrições se aplicam. Consulte o comando installFixPack para obter detalhes.</p>

Referências relacionadas

"db2icrt - Criar de instância" em Command Reference

"db2iupdt - Atualizar de instâncias" em Command Reference

" db2setup - Instalar produtos do banco de dados DB2" em Command Reference

" db2_install - Instalar o produto do banco de dados DB2" em Command Reference

" installFixPack - Atualizar produtos de banco de dados DB2" em Command Reference

" db2val - Ferramenta de validação de cópia do DB2" em Command Reference

O Particionamento de Intervalo Agora Está Disponível para Ambientes DB2 pureScale

Agora é possível usar o particionamento de intervalo para tabelas DB2 pureScale.

Com o particionamento de intervalo, é possível dividir grandes objetos de tabela entre diversas partições para o melhor desempenho.

É possível usar o particionamento de intervalo em tabelas DB2 pureScale; isso inclui tabelas que usam a cláusula PARTITION BY RANGE. Além disso, os comandos associados ao particionamento de intervalo podem ser usados em um ambiente DB2 pureScale.

Isso significa, por exemplo, que todas as operações a seguir são suportadas:

- As operações de partição de roll-in e roll-out disponíveis por meio da instrução ALTER TABLE
- As cláusulas PARTITIONED e NOT PARTITIONED para a instrução CREATE INDEX
- Para os índices particionados, a cláusula ON DATA PARTITION das instruções REORG TABLE e REORG INDEXES ALL

Além disso, a função de tabela MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO foi atualizada para trabalhar com tabelas com intervalo particionado. Todas as funções existentes de monitoramento que operam em tabelas com intervalo particionado funcionarão para as tabelas DB2 pureScale.

Se você já estiver usando o DB2 pureScale Feature, será possível usar o particionamento de intervalo para ajudar a resolver problemas de contenção de página. Ao difundir a contenção sobre um intervalo maior, é possível reduzir a contenção de página de dados; de maneira semelhante, é possível reduzir a contenção com páginas de índice usando os índices particionados.

Conceitos relacionados

"Particionamento de tabela" em Partitioning and Clustering Guide

"Particionamento de tabela em um ambiente DB2 pureCluster" em Partitioning and Clustering Guide

Tarefas relacionadas

Ajustando os parâmetros de configuração do banco de dados para atender aos requisitos de ambiente do DB2 pureCluster" em Instalando Servidores DB2

Referências relacionadas

"Função de tabela MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO - Obter informações de espera da página do buffer pool" em Administrative Routines and Views

O DB2 pureScale Feature Pode Ser Validado Usando o Comando db2val

Agora o comando **db2val** pode ser usado para verificar a funcionalidade principal de um ambiente DB2 pureScale. O comando valida a instalação e instâncias.

Esse comando assegura rapidamente que seu ambiente DB2 pureScale está configurado corretamente ao verificar o estado dos arquivos de instalação e da configuração da instância.

Referências relacionadas

" db2val - Ferramenta de validação de cópia do DB2" em Command Reference

O Comando db2cluster Agora Suporta Reparar um Domínio de Instância e Controlar quando o Failback Automático Ocorre

O comando **db2cluster** agora pode ser usado para reparar um domínio de instância. Certas situações de falha podem ser recuperadas rapidamente, recriando o domínio do gerenciador do cluster e quaisquer recursos de cluster. Além disso, é possível usar o **db2cluster** para controlar quando ocorre um failback automático de um membro para seu host inicial.

Reparando um Domínio

Se ocorrer uma situação de falha com um Instância pureScale do DB2 que requer que o domínio do gerenciador do cluster seja recriado, é possível usar o comando **db2cluster** para recriar o domínio e os modelos de recursos para todas as instâncias no cluster. Neste contexto, o comando pode ser executado apenas como o administrador de serviços de cluster do DB2.

O domínio do gerenciador de cluster é recriado usando a mesma configuração (tempo de detecção de falha do desempatador e do host) conforme o domínio do gerenciador de cluster existente.

Para recriar o domínio, execute o comando a seguir:

```
db2cluster -cm  
-repair -domain domain-name
```

Para usar o comando **db2cluster** para reparar o domínio de uma instância, o domínio deve ter sido criado anteriormente pelo comando **db2cluster** em um ambiente Versão 10.1 DB2 pureScale. Os domínios de instância criados usando o comando **db2haicu** no Versão 10.1 ambientes de banco de dados particionado ou

bancos de dados não particionados não podem ser reparados com o comando **db2cluster**.

Desativando o Failback Automático

Em um DB2 pureScale, uma reinicialização ou falha de um host faz com que seu membro seja movido automaticamente para um host convidado no modo de reinicialização simples. Quando o host torna-se disponível, o failback automático faz com que o membro realocado seja imediatamente movido de volta para seu host inicial. Como exemplo, os administradores podem querer controlar quando o failback automático ocorre para verificar o funcionamento do host inicial reiniciado antes que o membro seja movido de volta e reintegrado ao cluster. Sem esse controle, o administrador precisa colocar o host inicial offline e, em consequência disso, interrompendo as transações pelo curto tempo que leva para mover o membro para um host guest e movê-lo de volta.

Iniciando com o DB2 Versão 10.1, é possível desativar o failback automático executando o comando a seguir:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value off
```

Em seguida, é possível usar o comando **db2cluster** para iniciar manualmente o failback automático de um membro para seu host inicial, executando o seguinte comando:

```
db2cluster -cm -set -option autofailback -value on
```

Se ocorrer uma falha de host e o membro estiver pronto para executar automaticamente o failback para seu host inicial, um alerta será levantado para esse membro específico, se o failback automático tiver sido desativado. O comando `db2instance -list` pode ser usado para mostrar a presença desse alerta. O comando `db2cluster -cm -list -alert` pode ser usado para fornecer informações sobre esse alerta e como iniciar o failback automático.

Tarefas relacionadas

"Reparando o domínio de gerenciador do cluster" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"Desativando o failback de membro automático" em Data Recovery and High Availability Guide and Reference

Referências relacionadas

"Opções de resolução de problemas para o comando db2cluster" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

O Novo Valor Padrão CURRENT MEMBER Melhora o Desempenho do DB2 pureScale

As instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE SQL agora possuem uma opção CURRENT MEMBER no conjunto permitido de valores padrão.

Coluna CURRENT MEMBER Padrão

Esta mudança permite usar o valor do registro especial CURRENT MEMBER como o valor padrão para a coluna. Este valor de registro é recuperado quando a ação INSERT, UPDATE ou LOAD é executada. Em seguida, é possível particionar as cargas de trabalho com base nesse valor de membro atual e, portanto, reduzir a contenção de banco de dados em um ambiente DB2 pureScale.

Um método para reduzir a contenção é incluir a coluna CURRENT MEMBER na tabela com a instrução ALTER TABLE e, em seguida, configurar o particionamento de intervalo na tabela usando essa nova coluna. Com esta abordagem, as linhas recém-inseridas permanecem locais para um membro. Consequentemente, um membro tem uma afinidade para linhas específicas na tabela e, portanto, o custo de sincronização nos membros é reduzido.

Se ocorrerem problemas de contenção de índice, será possível incluir uma coluna implicitamente oculta que tem um padrão CURRENT MEMBER e, em seguida, usar as informações nessa coluna para redefinir seus índices.

Em um ambiente DB2 pureScale, o custo estático do uso de recurso do sistema é diretamente proporcional à quantia de compartilhamento ativo que ocorre entre os membros do cluster. Usar a coluna CURRENT MEMBER para abranger a partição de uma tabela ou um índice reduz esse nível de compartilhamento ativo entre os membros e, portanto, fornece ganhos de desempenho no ambiente inteiro.

Conceitos relacionados

"Colunas ocultas" em Database Administration Concepts and Configuration Reference

"Usando o valor padrão CURRENT MEMBER em um ambiente DB2 pureCluster para melhorar os problemas de contenção" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Referências relacionadas

"ALTER TABLE" em SQL Reference Volume 2

"CREATE TABLE" em SQL Reference Volume 2

A Nova Rotina de Monitoramento Fornece Insight no Uso de Buffer Pool do Grupo

A nova função da tabela MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL fornece informações que podem ajudá-lo a determinar se o tamanho configurado do Group Buffer Pool (GBP) em um ambiente do DB2 pureScale é dimensionado adequadamente.

Se o GBP não possuir espaço suficiente ao tentar registrar ou gravar uma página no GBP, ocorrerá um erro de GBP_FULL. É possível usar a função da tabela MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL para relatar o número de vezes que o erro de GBP_FULL ocorre para um membro específico, o membro conectado no momento ou todos os membros no ambiente do DB2 pureScale. Se o valor de GBP_FULL aumentar durante um período de tempo, poderá ser necessário aumentar o tamanho do GBP.

Referências relacionadas

"Fórmulas para calcular taxas de acertos do buffer pool" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

"MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL - " em Administrative Routines and Views

Agora o DB2 Workload Manager Está Disponível no DB2 pureScale

Com o DB2 Versão 10.1, agora é possível usar o DB2 Workload Manager (DB2 WLM) para gerenciar cargas de trabalho quando o IBM DB2 pureScale Feature está ativado. Uma boa configuração de gerenciamento de carga de trabalho auxilia na maximização da eficiência e do rendimento do sistema e ainda ajuda a atingir os objetivos de desempenho dos negócios.

Conceitos relacionados

"Introdução aos conceitos de gerenciamento de carga de trabalho do DB2" em DB2 Workload Management Guide and Reference

A Coleção de Dados Diagnósticos para Ambientes DB2 pureScale foi Melhorada

Os dados diagnósticos adicionais agora são coletados para componentes DB2 pureScale, pelo comando **db2support** aprimorado. Essa coleção melhorada de dados de diagnósticos pode ajudar a acelerar o processo de resolução de problemas em ambientes do DB2 pureScale.

Para ajudar a tornar mais rápido o processo de determinação de problema em ambientes do DB2 pureScale, o comando **db2support** será melhorado para coletar mais dados de diagnósticos, específicos para componentes do DB2 pureScale, como o gerenciador do cluster, o sistema de arquivos do cluster e uDAPL, por padrão. O parâmetro `-purecluster` ou `-purescale` do comando **db2support** também é aprimorado. Se agora você especificar a opção `-purecluster` ou `-purescale`, os dados diagnósticos adicionais específicos para os ambientes DB2 pureScale serão coletados.

Agora, o comando **db2support** também coleta os dados de diagnósticos de todos os hosts, que incluem os membros e o recurso de armazenamento em cache do cluster (CF), por padrão. Essa melhoria assegura que todas as informações que podem ser necessárias durante o processo de resolução de problemas sejam coletadas, por padrão.

Para ajudá-lo a procurar rapidamente quaisquer dados de diagnósticos coletados pelo comando **db2support**, o arquivo `db2support.html` está aprimorado agora para incluir links dos dados coletados no arquivo `db2support.html`, que apontam para seus arquivos simples correspondentes no subdiretório do pacote `db2support`. Uma versão de texto simples do arquivo de mapeamento denominado arquivo `db2support.map` também está incluída no pacote **db2support**.

Tarefas relacionadas

"Coletando informações do ambiente com o comando `db2support`" em Troubleshooting and Tuning Database Performance

Referências relacionadas

"`db2support` - Ferramenta de Análise de Problema e Coleta de Ambiente" em Command Reference

Capítulo 15. Aprimoramentos de Suporte Multicultural

O DB2 V10.1 fornece mais opções para trabalhar com dados multiculturais.

Os seguintes aprimoramentos estão incluídos:

- Use novas ordenações baseadas em UCA sensíveis ao código de idioma no CLDR 1.8.1 (consulte “Novas Ordenações Baseadas em UCA Sensíveis ao Código de Idioma com Base no CLDR 1.8.1”)
- Use novos códigos de idioma com base no CLDR 1.8.1 (consulte “Novos Códigos de Idioma Baseados no CLDR 1.8.1” na página 100)
- Códigos de território adicionais suportados pelo cliente DB2 (consulte “Códigos de Território Adicionais Suportados pelo IBM data server clients” na página 100)

Novas Ordenações Baseadas em UCA Sensíveis ao Código de Idioma com Base no CLDR 1.8.1

O Versão 10.1 fornece ordenações adicionais baseadas em UCA sensíveis ao código de idioma.

Uma ordenação sensível ao código de idioma fornece a ordenação esperada de dados com base em um código de idioma especificado, que inclui informações como o idioma e o território. Essas ordenações também podem ser padronizadas para fornecer ordenação sem distinção entre maiúsculas e minúsculas e sem distinção de acentos.

O Unicode Collation Algorithm (UCA) fornece uma especificação para comparar duas seqüências Unicode de uma maneira que fique em conformidade com os requisitos do Padrão Unicode. As ordenações sensíveis ao código de idioma no Versão 10.1 são implementadas pela versão 5.2 do UCA. Essas ordenações são baseadas na versão 1.8.1 do Common Locale Data Repository (CLDR).

Também é possível usar intercalações baseadas em UCA sensíveis ao código de idioma com a função escalar SQL `COLLATION_KEY_BIT`.

Novos códigos de idioma que representam os seguintes idiomas foram incluídos:

- Africâner
- Armênio
- Azerbaijano
- Bengali
- Bengali (Tradicional)
- Hausa
- Igbo
- Kannada (Tradicional)
- Concani
- Cingalês
- Cingalês (Dicionário)
- Suaíli
- Urdu

- Galês
- Iorubá

Referências relacionadas

" COLLATION_KEY_BIT" em SQL Reference Volume 1

Novos Códigos de Idioma Baseados no CLDR 1.8.1

A versão 1.8.1 do Common Locale Data Repository (CLDR) contém dados para mais de 500 códigos de idioma, com base em 186 idiomas e 159 territórios. Onde o suporte ao código de idioma for fornecido no produto DB2, será possível usar esses códigos de idioma no Versão 10.1.

Todos os códigos de idioma representados no CLDR 1.8.1 podem ser usados no registro especial CURRENT LOCALE LC_TIME. Eles também podem ser usados nas funções escalares SQL e funções XQuery sensíveis ao código de idioma a seguir.

- DAYNAME
- LOWER (sensível ao código de idioma)
- MONTHNAME
- NEXT_DAY
- ROUND
- ROUND_TIMESTAMP
- TIMESTAMP_FORMAT
- TRUNC_TIMESTAMP
- TRUNCATE ou TRUNC
- UPPER (sensível ao código de idioma)
- VARCHAR_FORMAT
- Função XQuery lower-case
- Função XQuery upper-case

Códigos de Território Adicionais Suportados pelo IBM data server clients

Os usuários de IBM data server clients com códigos de território definidos visualizam a formatação de data, hora e vírgula decimal apropriada para seu código de idioma.

Os seguintes novos territórios são suportados no Versão 10.1:

- Armênia
- Geórgia
- Quênia
- Nepal
- Sri Lanka
- Tanzânia

Parte 2. O Que Foi Alterado

O que foi alterado inclui informações sobre mudanças na funcionalidade existente da Versão 9.7 e Versão 9.8.

O DB2 Versão 10.1 para Linux, UNIX e Windows contém funcionalidades alterada, reprovada e descontinuada que você deve se lembrar ao codificar novos aplicativos ou ao modificar aplicativos existentes.

Estar ciente dessas mudanças facilita o desenvolvimento de seu aplicativo atual e os planos de upgrade para o Versão 10.1.

A funcionalidade alterada geralmente envolve mudanças em valores padrão ou um resultado diferente do que teria ocorrido em liberações anteriores. Por exemplo, uma instrução SQL que você usou em uma liberação anterior pode produzir resultados diferentes no Versão 10.1.

Manter a compatibilidade de aplicativos entre as liberações é uma prioridade chave. No entanto, algum comportamento tem que ser alterado para aproveitar a funcionalidade nova e alterada na liberação atual.

As capítulos a seguir descrevem a funcionalidade alterada, reprovada e descontinuada no Versão 10.1 que pode causar impacto nos aplicativos existentes.

Capítulo 16, “Resumo das Mudanças de Administração”, na página 103

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à administração do banco de dados.

Capítulo 17, “Resumo das Mudanças de Configuração do Banco de Dados e Instalação do Produto”, na página 115

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à configuração do banco de dados e instalação do produto.

Capítulo 18, “Resumo das Mudanças de Segurança”, na página 121

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada à segurança.

Capítulo 19, “Resumo das Mudanças do Desenvolvimento de Aplicativos”, na página 123

Este capítulo descreve as mudanças na funcionalidade existente do DB2 relacionada ao desenvolvimento de aplicativo.

Capítulo 20, “Resumos das Mudanças da Instrução SQL e do Comando do DB2”, na página 135

Este capítulo descreve as mudanças nos comandos CLP do DB2, comandos do sistema DB2 e instruções SQL para suportar novas capacidades.

Capítulo 21, “Funcionalidade Reprovada”, na página 145

Este capítulo lista as funcionalidades reprovadas, referentes a funções ou recursos específicos que são suportados mas não são mais recomendados e poderão ser removidos em um futuro release.

Capítulo 22, “Funcionalidade Descontinuada”, na página 163

Este capítulo lista os recursos e a funcionalidade que não são suportados no Versão 10.1.

Capítulo 23, “Resumo de Funcionalidade DB2 Reprovada e Descontinuada no Versão 10.1 e em liberações mais antigas”, na página 179

Este capítulo lista os recursos e a funcionalidade que foram reprovados ou descontinuados no DB2 Versão 10.1.

Para obter informações sobre as mudanças dos produtos e recursos do banco de dados DB2, consulte “Funcionalidade nos recursos do DB2 e as edições do produto DB2”. As informações sobre licenciamento e marketing relacionadas estão disponíveis na página inicial do DB2 para Linux, UNIX e Windows em <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/>.

Referências relacionadas

Apêndice A, “Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2”, na página 203

Capítulo 16. Resumo das Mudanças de Administração

O Versão 10.1 inclui funcionalidade alterada que afeta como você administra e trabalha com bancos de dados DB2 .

O Centro de Replicação É Agora uma Ferramenta Independente

O Centro de Replicação é agora uma ferramenta independente. As opções padrão de instalação e o comando para iniciar o Centro de Replicação foram alterados.

Detalhes

No Versão 10.1, o Centro de Replicação está disponível como uma ferramenta independente nos sistemas operacionais Linux e Windows. Em liberações anteriores, ele era agrupado com outras ferramentas de Administração, como o Centro de Controle. As ferramentas de Administração foram descontinuadas.

No Versão 10.1, o comando **db2rc** está disponível para iniciar o Centro de Replicação. O comando **db2cc -rc** que estava disponível nas liberações anteriores foi descontinuado.

Nos sistemas operacionais Windows, também é possível clicar em **Iniciar > Programas > IBM DB2 > DB2 copy name > Centro de Replicação**, em que *DB2 copy name* indica o nome da cópia do DB2 que foi especificada durante a instalação.

No Versão 10.1, o Centro de Replicação é instalado como parte do componente de ferramentas de replicação por padrão em instalações típica ou customizada. No entanto, a instalação compacta não instala mais o componente de ferramentas de replicação, que inclui o Centro de Replicação. Em liberações anteriores, as ferramentas de replicação eram um componente requerido para instalações compactas para determinados produtos.

Toda a funcionalidade do Centro de Replicação de liberações anteriores ainda está disponível e suportada.

Resolução

Para instalar o Centro de Replicação, certifique-se de selecionar uma instalação típica ou customizada para qualquer um dos produtos de banco de dados DB2 .

Para iniciar o Centro de Replicação, emita o comando **db2rc**. Nos sistemas operacionais Windows, também é possível usar o menu **Iniciar**.

A Coleção de Informações da Lista de Pacotes foi Alterada

Os mecanismos que ativam a coleção das informações da lista de pacotes pelo monitor de eventos da unidade de trabalho foram alterados.

Detalhes

É possível ativar a coleção das informações da lista de pacotes usando os dois mecanismos a seguir:

- Ativar coleção no nível do banco de dados configurando os parâmetros de configuração do banco de dados **mon_uow_data** e **mon_uow_pkglist**. No Versão 10.1, o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** possui dois valores: NONE e BASE. Nas liberações anteriores, este parâmetro tinha três possíveis valores: NONE, BASE e PKGLIST. O parâmetro **mon_uow_data** é o parâmetro pai dos novos parâmetros de configuração do banco de dados **mon_uow_pkglist** e **mon_uow_execlist**. É possível usar esses dois parâmetros, coletivamente, para coletar as informações da lista de pacotes, informações de ID executáveis ou ambas.
- Ative a coleção para uma carga de trabalho específica usando a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA da instrução CREATE WORKLOAD ou ALTER WORKLOAD. A sintaxe da cláusula foi alterada para especificar a coleção de informações da lista de pacotes, informações de ID executáveis ou ambas. Para obter detalhes, consulte “Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD foram alteradas”.

Resolução

Se você tiver scripts ou aplicativos que configuram o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** para PKGLIST, configure o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** para BASE e o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_pkglist** para ON conforme mostrado no seguinte exemplo:

```
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_data BASE
UPDATE DB CFG FOR SAMPLE USING mon_uow_pkglist ON
```

Se você atualizar um banco de dados que tenha o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** configurado para PKGLIST, o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_data** será configurado para BASE e o parâmetro de configuração do banco de dados **mon_uow_pkglist** será configurado para ON durante o upgrade de banco de dados.

Se você especificar a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA para a instrução CREATE WORKLOAD ou ALTER WORKLOAD, comece a usar a nova sintaxe para essa cláusula.

Mudanças no Modelo de Segurança do DB2 Text Search

O DB2 Text Search agora executa operações administrativas com base no ID de autorização do usuário que executa a operação.

Detalhes

O proprietário da instância não requer mais nenhum pré-requisito para os privilégios do banco de dados e não é necessário que o usuário protegido esteja no mesmo grupo primário que o proprietário da instância. A execução de operações com o ID de autorização do usuário melhora a capacidade de auditoria e melhora o controle de gerenciamento de procura de texto.

Para simplificar o controle de acesso, três novas funções do sistema estão disponíveis:

- Administrador de Procura de Texto (SYSTS_ADM) - executa operações no nível de banco de dados
- Gerenciador de Procura de Texto (SYSTS_MGR) - executa operações no nível de índice

- Usuário de Procura de Texto (SYSTS_USR) - possui acesso aos dados do catálogo de procura de texto

Resolução

Altere seus scripts e aplicativos para usar o novo modelo de segurança DB2 Text Search.

O Local do Índice do DB2 Text Search Foi Alterado

O local padrão para os índices de procura de texto foi alterado.

Detalhes

O local padrão para os índices de procura de texto agora é controlado por meio do parâmetro **defaultDataDirectory** e pode ser configurado com o utilitário `configTool`. O parâmetro não tem configuração padrão. Se inalterado, as coleções serão criadas em uma subpasta da pasta `sqllib` e não no caminho do banco de dados.

Resolução

Use o utilitário `configTool` para configurar o novo parâmetro **defaultDataDirectory** ou alterar seus scripts e aplicativos para usar diretórios customizados de coleção.

Consulte detalhes na descrição do comando **CREATE INDEX FOR TEXT**.

Mudanças do Planejador do DB2 Text Search

O DB2 Text Search agora usa o planejador de tarefas administrativas para automatizar a execução de tarefas.

Detalhes

As tarefas de planejamento são automaticamente criadas e atualizadas com as configurações **UPDATE FREQUENCY** para o índice de procura de texto. É possível monitorar a lista de tarefas e o status de tarefas executadas usando visualizações administrativas para o planejador. Para obter informações adicionais sobre o planejador, consulte o tópico sobre como usar o planejador de tarefas administrativas.

O planejamento para um índice de texto é visível apenas para o usuário que criou o planejamento e para usuários com privilégios DBADM. Se um índice do texto que possui um planejamento for descartado por um usuário que não seja o criador do índice do texto e não possua privilégios DBADM, o descarte será concluído com sucesso, mas a tarefa de planejamento permanecerá. De modo semelhante, se tal usuário alterar um índice de texto para remover um planejamento existente, a tarefa de planejamento permanecerá. Isso ocorrerá se diversos usuários gerenciarem índices de texto de modo cruzado e não tiverem privilégios DBADM, uma vez que o ID de autorização do usuário é usado para executar as operações administrativas. Portanto, para remover esses planejamentos órfãos, conecte com privilégio DBADM, verifique a lista de tarefas do planejador e remova quaisquer tarefas de planejamento órfão.

Resolução

Para índices de procura de texto criados com liberações anteriores, verifique as tarefas planejadas e use a operação **ALTER INDEX** para configurar e atualizar os planejamentos.

Os Comandos Administrativos do DB2 Text Search e os Procedimentos Armazenados Foram Alterados

Os comandos administrativos do DB2 Text Search e procedimentos armazenados foram incluídos ou modificados para suportar novos recursos em Versão 10.1.

Detalhes

O comando de procura de texto aprimorado foi fornecido nesta liberação do DB2 para suportar recursos adicionais. A seguir está uma lista de comandos de procura de texto aprimorado:

- Comando db2ts ALTER INDEX FOR TEXT
- Comando db2ts CLEANUP FOR TEXT
- Comando db2ts CLEAR COMMAND LOCKS FOR TEXT
- Comando db2ts CLEAR EVENTS FOR TEXT
- Comando db2ts CREATE INDEX FOR TEXT
- Comando db2ts DISABLE DATABASE FOR TEXT
- Comando db2ts DROP INDEX FOR TEXT
- Comando db2ts ENABLE DATABASE FOR TEXT
- Comando db2ts RESET PENDING FOR TEXT
- Comando db2ts START FOR TEXT
- Comando db2ts STOP FOR TEXT
- Comando db2ts UPDATE INDEX FOR TEXT

A seguir está uma lista de procedimentos armazenamentos de procura de texto aprimorado:

- Procedimento SYSTS_ADMIN_CMD
- Procedimento SYSTS_ALTER
- Procedimento SYSTS_CLEAR_EVENTS
- Procedimento SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS
- Procedimento SYSTS_CONFIGURE
- Procedimento SYSTS_CREATE
- Procedimento SYSTS_DISABLE
- Procedimento SYSTS_DROP
- Procedimento SYSTS_ENABLE
- Procedimento SYSTS_UPDATE

Resolução

Revise a lista de recursos DB2 Text Search alterados e a funcionalidade para determinar se seus aplicativos ou scripts sofreram impacto e, em seguida, modifique-os de acordo.

Tire proveito da funcionalidade alterada ou recursos por meio do uso dos novos parâmetros de procura de texto ou novos valores para os parâmetros de procura de texto existentes.

Nomes de Limites TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS e TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS Foram Alterados

O nome do limite TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS foi alterado para o limite TOTALMEMBERCONNECTIONS. O nome do limite TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS foi alterado para o limite TOTALSCMEMBERCONNECTIONS.

Detalhes

A funcionalidade de cada limite renomeado permanece a mesma. Apenas os nomes dos limites foram alterados. Em ambientes do banco de dados particionado, as partições do banco de dados agora são referidas como membros.

Resolução

Use o limite TOTALMEMBERCONNECTIONS em vez do limite TOTALDBPARTITIONCONNECTIONS.

Use o limite TOTALSCMEMBERCONNECTIONS em vez do limite TOTALSCPARTITIONCONNECTIONS.

As Estatísticas Reais da Seção Agora Incluem Estatísticas de Objetos

No Versão 10.1, as informações sobre estatísticas reais da seção no recurso Explain incluem estatísticas para objetos de banco de dados.

Detalhes

Em liberações anteriores, a saída do recurso Explain incluía informações sobre estatísticas reais apenas para operadores. Esta saída agora inclui estatísticas de tempo de execução para tabelas e índices que uma seção de instrução acessa quando ela é executada.

Resolução

Antes de poder obter uma explicação de seção com estatísticas reais que incluem estatísticas de objetos, você deve migrar suas tabelas de explicação. Para migrar tabelas de explicação, use o procedimento SYSINSTALLOBJECTS ou o comando `db2exmig`.

Por Padrão, os Caminhos de Log de Diagnóstico Padrão Estão Divididos Agora

No Versão 10.1, todos os servidores de partição de banco de dados do membros, recursos de armazenamento em cache do cluster, e as partições de banco de dados são registrados em `db2diag.log` privado, por padrão.

Detalhes

Em versões anteriores, todos os membros e recursos de armazenamento em cache do cluster registravam seus dados de diagnóstico em um local comum em um compartilhamento de GPFS no diretório `sqllib_shared`. Para ter o membros, recursos de armazenamento em cache do cluster, os servidores de partição de banco de dados e as partições de banco de dados registrados em diretórios de diagnósticos separados, era preciso especificar manualmente que esses dados de diagnóstico deviam ser divididos.

Essa mudança para diretórios de diagnósticos privados melhora o desempenho de criação de log de diagnóstico, porque resulta em menos contenção nos arquivos `db2diag.log` e `cfdiag.*.log`. Também, evita um único ponto de falha.

O Tabela 21 e o Tabela 22 na página 109 mostram os caminhos de diagnósticos para instâncias do Versão 10.1 criadas recentemente, que são atualizadas usando o seguinte comando:

```
update dbm cfg using [DIAGPATH|CF_DIAGPATH|ALT_DIAGPATH] <config_setting>
```

Note que os valores reais que são armazenados e exibidos no caso de entrada NULL são os valores reais padrão, significando efetivamente que a configuração NULL não é mais o suporte. Isto é, mesmo que a configuração NULL seja especificada, o arquivo de configuração será preenchido com o valor padrão.

Tabela 21. Configuração dos Caminhos diag.log e cfdiag..log em uma Nova Instância do DB2.*

A linha inferior desta tabela é uma célula estendida contendo notas de rodapé da tabela.

config_setting	Ambiente Único Particionado	Ambiente de Banco de Dados Particionado	DB2 pureScale
NULL	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$m</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$m</code>
<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>
<code>\$X¹</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X</code>
<i>path \$X</i>	<i>path \$X</i>	<i>path \$X</i>	<i>path \$X</i>
<code>\$X/path</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/path</code>	<code>\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X/path</code>
<i>path \$X/path</i>	<i>path \$X/path</i>	<i>path \$X/path</i>	<i>path \$X/path</i>
¹ \$X representa um dos seguinte tokens <code>diagpath</code> divididos: <ul style="list-style-type: none"> • \$h • \$n • \$m • \$h\$n • \$h\$m 			

Como o caminho do diretório compartilhado e `$INSTHOME` estão separados agora, há um **alt_diagpath** padrão que é separado fisicamente do **diagpath**, que era a configuração recomendada anteriormente.

Tabela 22. Configuração do Caminho Diag Alternativo em uma Nova Instância do DB2

config_setting	Ambiente Único Particionado	Ambiente de Banco de Dados Particionado	DB2 pureScale
NULL	“ ”	“ ”	\$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$m
<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>
\$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2adump/ \$X
<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X
<i>\$X/path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2adump/ \$X/ <i>path</i>
<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>

O Tabela 23 mostra o que as configurações seriam para os parâmetros de configuração **diagpath** e **cf_diagpath** seguindo um upgrade de uma instância do DB2 pré-Versão 10.1.

Tabela 23. Configurando para os Caminhos diag.log e cfdiag.*.log em uma Instância do DB2 Atualizada

config_setting	Ambiente Único Particionado	Ambiente de Banco de Dados Particionado	DB2 pureScale
NULL	\$INSTHOME/sqllib/db2dump	\$INSTHOME/sqllib/db2dump	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump
<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>	<i>path</i>
\$X ¹	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X
<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X	<i>path</i> \$X
<i>\$X/path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib/db2dump/ \$X/ <i>path</i>	\$INSTHOME/sqllib_shared/db2dump/ \$X/ <i>path</i>
<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>	<i>path</i> \$X/ <i>path</i>

Resolução

Nenhuma ação do usuário é necessária, a não ser que você deseje especificar um único diretório diagpath. Se desejar reverter para o comportamento anterior de ter um único local para dados diagnósticos, especifique um caminho de diagnóstico sem o token

Alguns Parâmetros de Configuração do Gerenciador de Banco de Dados Foram Alterados

O Versão 10.1 contém vários parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados novos e alterados.

Detalhes

Novos Parâmetros de Configuração do Gerenciador de Banco de Dados

Devido a novos recursos e funcionalidades, o Versão 10.1 contém vários parâmetros de configuração novos.

Tabela 24. Resumo dos novos parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados do Versão 10.1

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
comm_exit_list	Lista de bibliotecas de saída do buffer de comunicação	Este parâmetro especifica a lista de bibliotecas de saída do buffer de comunicação que o DB2 usará. Uma biblioteca de saída do buffer de comunicação é uma biblioteca dinamicamente carregada que os aplicativos do fornecedor podem usar para ganhar acesso e examinar os buffers de comunicação DB2 usados para comunicação com aplicativos cliente.
wlm_dispatcher	Dispatcher do Workload Manager	Este parâmetro ativa (YES) ou desativa (NO) o dispatcher do DB2 Workload Manager (WLM). Por padrão, um dispatcher do WLM ativado controla apenas limites de CPU.
wlm_disp_concur	Simultaneidade de encadeamento do dispatcher do Workload Manager	Este parâmetro especifica como o dispatcher do DB2 Workload Manager (WLM) configura o nível de simultaneidade de encadeamento. Também é possível configurar manualmente o nível de simultaneidade de encadeamento para um valor fixo.
wlm_disp_cpu_shares	Compartilhamentos de CPU do dispatcher do Workload Manager	Este parâmetro ativa (YES) ou desativa (NO) o controle de compartilhamentos de CPU pelo dispatcher do DB2 Workload Manager (WLM). Por padrão, um dispatcher do WLM ativado controla apenas limites de CPU.
wlm_disp_min_util	Utilização mínima de CPU do dispatcher do Workload Manager	Este parâmetro especifica a quantidade mínima de utilização de CPU que é necessária para uma classe de serviço ser incluída no compartilhamento de recursos de CPU gerenciado pelo DB2 WLM.

Parâmetros de Configuração do Gerenciador de Banco de Dados Alterados

A tabela a seguir lista os parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados com mudanças em seus valores padrão.

Tabela 25. Resumo de Parâmetros de Configuração com Valores Padrão Alterados

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes sobre a mudança no valor padrão
alt_diagpath	Parâmetro de configuração do caminho do diretório de dados diagnósticos alternativo	Liberações anteriores Nulo Ambientes do Versão 10.1 DB2 pureScale Linux e UNIX) <i>INSTHOME/sqlllib/db2adump/ \$m</i>
cf_diagpath	Parâmetro de configuração do caminho do diretório de dados diagnósticos para o CF	Liberações anteriores dos ambientes DB2 pureScale Nulo Versão 10.1 DB2 pureScales <i>INSTHOME/sqlllib/db2dump/ \$m</i>

Tabela 25. Resumo de Parâmetros de Configuração com Valores Padrão Alterados (continuação)

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes sobre a mudança no valor padrão
diagpath	Parâmetro de configuração do caminho do diretório de dados diagnósticos	<p>O valor padrão do parâmetro de configuração do caminho do diretório de dados de diagnósticos foi alterado</p> <p>Liberações anteriores Nulo</p> <p>Versão 10.1 Server Edition (Linux e UNIX) <i>INSTHOME/sql1lib/db2dump/</i></p> <p>Versão 10.1 ambientes de banco de dados particionado (Linux e UNIX) <i>INSTHOME/sql1lib/db2dump/ \$m</i></p> <p>Versão 10.1 DB2 pureScales (Linux e UNIX) <i>INSTHOME/sql1lib/db2dump/ \$m</i></p> <p>Esse novo valor padrão significa que todas as partições de banco de dados, CFs e membros possuem seu próprio diretório de log de diagnóstico.</p> <p>Versão 10.1 (Windows) No ambientes de banco de dados particionado: Subdiretório da instância do diretório especificado pela variável de registro <i>DB2INSTPROF \ \$m</i></p> <p>Fora do ambientes de banco de dados particionado: Subdiretório da instância do diretório especificado pela variável de registro <i>DB2INSTPROF \</i></p> <p>É possível usar o novo valor <i>\$m</i>, que resolve para <i>DIAG_number</i>, para especificar um caminho de log de diagnóstico exclusivo para todas as partições de banco de dados, CFs, ou membros.</p>
mon_obj_metrics	Parâmetro de configuração de métricas de objeto de monitoramento	<p>Liberações anteriores BASE</p> <p>Versão 10.1 EXTENDED</p>

Os parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados a seguir alteraram comportamentos ou possuem novos intervalos no Versão 10.1.

Tabela 26. Resumo dos Parâmetros de Configuração do Gerenciador de Banco de Dados com Comportamentos Alterados, Novos Intervalos ou Novos Valores

Nome do Parâmetro	Descrição	Mudança no Versão 10.1
diagpath	Parâmetro de configuração do caminho do diretório de dados diagnósticos	<ul style="list-style-type: none"> É possível usar o novo valor \$m, que resolve para <i>DIAG_number</i>, para especificar um caminho de log de diagnóstico exclusivo para todas as partições de banco de dados, CFs, ou membros. O valor \$n foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura. Use o valor \$m em seu lugar.
mon_obj_metrics	Parâmetro de configuração de métricas de objeto de monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> Um novo valor, EXTENDED, foi incluído para esse parâmetro de configuração. Agora é possível escolher entre três níveis de coleção de dados para métricas de objeto: nenhum, BASE e EXTENDED; o valor padrão é EXTENDED.
numdb	O número máximo de bancos de dados ativos simultaneamente incluindo o host e o parâmetro de configuração dos bancos de dados System i	<ul style="list-style-type: none"> O número máximo de bancos de dados ativos simultaneamente em um ambiente do DB2 pureScale agora são 200.

Resolução

Aproveite a funcionalidade aprimorada ou os novos recursos, adotando uma nova funcionalidade por meio do uso de novos parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados ou novos valores para parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados existentes.

Para novos parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados ou mudanças nos parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados existentes que resultam em mudanças no comportamento do servidor DB2, ajuste seus aplicativos ou scripts existentes.

Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Alteradas

Existem várias mudanças nas variáveis de registro e ambiente para aproveitar a funcionalidade nova e alterada no Versão 10.1.

Detalhes

Novas Variáveis

Estas variáveis de ambiente e registro são novas no Versão 10.1:

Tabela 27. Variáveis de Ambiente e Registro Incluídas

Variável de registro	Descrição
DB2_INDEX_PCTFREE_DEFAULT	Essa variável de registro pode ser usada para especificar qual porcentagem de cada página de índice deve ser deixada como espaço livre ao construir o índice.
DB2_MCR_RECOVERY_PARALLELISM_CAP	É possível usar esta variável de registro para limitar a quantidade de bancos de dados ativos que são recuperados em paralelo em um membro durante a recuperação de falha de membro. É possível usar essa variável apenas em um ambiente do DB2 pureScale.
DB2_XSLT_ALLOWED_PATH	É possível usar essa variável de registro para controlar se a instância do DB2 se refere a entidades externas definidas dentro de uma folha de estilo XSLT.

Novos valores em variáveis de registro existentes

A tabela a seguir mostra as variáveis de registro que têm novos valores para instâncias do Versão 10.1:

Tabela 28. Variáveis de Registro com Novos Valores

Variável de registro	Novos Valores
DB2_PMODEL_SETTINGS	Agora é possível usar a nova opção SRVLST_EQUAL_WEIGHT desta variável para substituir o comportamento padrão no qual os pesos do membro são calculados com base no carregamento e ter pesos do membro não zero na lista de servidores sempre idênticos.

Comportamentos Alterados

A tabela a seguir descreve as mudanças nas variáveis de registro quando você cria ou atualiza para uma instância do Versão 10.1:

Tabela 29. Variáveis de Registro com Comportamentos Alterados

Variável de registro	Comportamento alterado
DB2BPVARS	As opções NUMPREFETCHQUEUES e PREFETCHQUEUESIZE desta variável foram descontinuadas porque as melhorias de otimização tornam essas opções obsoletas. A variável de registro DB2BPVARS ainda está reprovada.
DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION	A configuração ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT foi descontinuada e pode ser removida em uma liberação futura. O Versão 10.1 inclui aprimoramentos para melhorar o desempenho de diversas consultas distintas. Esses aprimoramentos são suportados em todos os ambientes incluindo o banco de dados particionado e DB2 pureScale. Esses aprimoramentos são ativados, por padrão, em bancos de dados recém-criados e bancos de dados atualizados em que esta variável de registro não esteja configurada como ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT . Se você mantiver esta configuração, o comportamento de liberação anterior será mantido. Você deve remover esta configuração para disponibilizar os novos aprimoramentos e beneficiar-se do melhor desempenho da consulta.

Tabela 29. Variáveis de Registro com Comportamentos Alterados (continuação)

Variável de registro	Comportamento alterado
DB2_NO_FORK_CHECK	Esta variável de registro não está mais reprovada. Continue a usar esta variável para que o cliente de tempo de execução do DB2 minimize as verificações para determinar se o processo atual é um resultado de uma chamada de bifurcação.
DB2NTNOCACHE	Esta variável de registro não está mais reprovada. Continue a usar esta variável para substituir o limite de 192 MB não documentado para o cache.

Resolução

Aproveite a funcionalidade aprimorada ou os novos recursos, adotando uma nova funcionalidade por meio do uso de novas variáveis de registro ou novos valores para variáveis de registro existentes.

Para novas variáveis de registro ou mudanças nas variáveis de registro existentes que resultam em mudanças no comportamento do servidor DB2, ajuste seus aplicativos ou scripts existentes.

Revise a lista de variáveis de registro reprovadas e descontinuadas para saber sobre mudanças adicionais que podem impactar seus aplicativos e scripts e determinar se você precisa ajustá-las ou não.

Capítulo 17. Resumo das Mudanças de Configuração do Banco de Dados e Instalação do Produto

O Versão 10.1 inclui funcionalidade alterada que afeta como instalar produtos de banco de dados DB2 e configurar bancos de dados DB2.

Para aproveitar os novos recursos incluídos na liberação atual, alguns dos requisitos mínimos de software foram atualizados. Para assegurar que seus sistemas sejam configurados corretamente, revise “Requisitos de instalação para os produtos de banco de dados DB2” e “Suporte para elementos do ambiente de desenvolvimento de aplicativo de banco de dados”.

É possível fazer upgrade de cópias de servidor ou cliente DB2 para o Versão 10.1 a partir da Versão 9.8, Versão 9.7 ou Versão 9.5. O Versão 10.1 é uma nova liberação e não é possível aplicar um fix pack para fazer upgrade de liberações anteriores.

Para saber sobre detalhes, limitações do processo de upgrade e possíveis problemas sobre os quais você precisa estar ciente, revise “Princípios Básicos de Upgrade para Servidores DB2” e “Princípios Básicos de Upgrade para Clientes” em *Atualizando para DB2 Versão 10.1*.

Fazer upgrade de seus servidores e clientes DB2 para o Versão 10.1 pode requerer que você também faça upgrade de seus aplicativos e rotinas de banco de dados. Revise “Informações Básicas de Upgrade para Aplicativos de Banco de Dados” e “Informações Básicas de Upgrade para Rotinas” em *Atualizando para DB2 Versão 10.1* para ajudá-lo a determinar se há qualquer impacto do upgrade.

Restrições Informativas Podem Agora Ser TRUSTED ou NOT TRUSTED

Agora é possível especificar as palavras-chave TRUSTED ou NOT TRUSTED ao criar restrições informativas para restrições de integridade referencial em tabelas e apelidos.

Detalhes

No Versão 10.1, as restrições informativas podem ser definidas como TRUSTED ou NOT TRUSTED. Uma restrição NOT ENFORCED TRUSTED possui o mesmo comportamento que em liberações anteriores e é o padrão. Uma restrição NOT ENFORCED NOT TRUSTED indica que os dados não podem ser confiáveis para conformidade com a restrição. Se uma restrição NOT ENFORCED NOT TRUSTED for ativada para otimização de consulta, então ela não será usada para executar otimizações que dependem dos dados completamente em conformidade com a restrição.

É possível indicar as palavras-chave TRUSTED ou NOT TRUSTED após o parâmetro NOT ENFORCED nas seguintes instruções SQL apenas para as restrições de integridade referencial:

- CREATE TABLE
- ALTER TABLE
- CREATE NICKNAME

- ALTER NICKNAME

Resolução

Você deve modificar seus aplicativos e scripts e substituir NOT ENFORCED por NOT ENFORCED TRUSTED. Embora NOT ENFORCED e NOT ENFORCED TRUSTED sejam equivalentes, é uma boa prática qualificar totalmente as instruções SQL.

Modifique seus aplicativos e scripts e inclua a palavra-chave NOT TRUSTED para os casos em que os dados estão em conformidade com a restrição para a maioria das linhas, mas independentemente, não é conhecido se todas as linhas ou adições futuras estarão em conformidade com a restrição.

O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente

O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) é agora instalado automaticamente quando o SA MP é um componente requerido para outros componentes selecionados para instalação.

Detalhes

Se você selecionar qualquer componente que requeira SA MP para instalação, o SA MP será instalado automaticamente estando selecionado ou não. Por exemplo, o IBM DB2 pureScale Feature requer SA MP. Se você instalar o DB2 pureScale Feature, o SA MP será automaticamente instalado.

Como resultado, a palavra-chave do arquivo de resposta INSTALL_TSAMP para instalação do DB2 está reprovada. Se você indicar INSTALL_TSAMP=NO no arquivo de resposta, o SA MP não será instalado apenas se quaisquer outros componentes selecionados para instalação não exigirem o SA MP.

Resolução

Remova a palavra-chave INSTALL_TSAMP dos arquivos de resposta. SA MP é instalado apenas quando requerido por outros componentes selecionados para instalação.

Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Alterados

O Versão 10.1 contém vários parâmetros de configuração do banco de dados novos e alterados.

Novos Parâmetros de Configuração do Banco de Dados

Devido a novos recursos e funcionalidade, o Versão 10.1 contém vários novos parâmetros de configuração do banco de dados.

Tabela 30. Novos Parâmetros de Configuração do Banco de Dados do Versão 10.1

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
dft_schemas_dcc	Captura de dados padrão em novos esquemas	Este parâmetro permite o controle de configuração padrão para DATA CAPTURE CHANGES em esquemas recentemente criados para propósitos de replicação. Para obter mais informações, consulte o manual “Melhorias de Replicação” na página 52.
hadr_replay_delay	Atraso de tempo de reprodução de log de espera de HADR	Este parâmetro especifica o tempo que deve ter decorrido desde que os dados foram alterados no principal antes que essas mudanças sejam refletidas no banco de dados de espera. O tempo é especificado em número de segundos. Para obter mais informações, consulte o manual “A Reprodução Atrasada de HADR Fornece Proteção contra Erros de Aplicativo” na página 51.
hadr_spool_limit	Limite de spool do HADR	Este parâmetro permite que a reprodução do log no banco de dados de espera de HADR fique atrás do banco de dados principal de HADR. Se houver um aumento no volume de transações ou reprodução lenta causados por operações específicas e o buffer de recebimento do log ficar cheio, os dados do log serão gravados (ou <i>colocados em spool</i>) em disco e, então, lidos posteriormente. Para obter mais informações, consulte o manual “O Envio para o Spool de Log HADR Evita Aumentos no Rendimento” na página 52.
hadr_target_list	Lista de destinos HADR	Este parâmetro, que é usado para ativar diversas esperas de HADR, especifica uma lista de até três pares host:porta de destino que agem como bancos de dados de espera de HADR. Para obter mais informações, consulte o manual “HADR Agora Suporta Diversos Banco de Dados de Espera” na página 49.
log_appl_info	Registro de log de informações do aplicativo	Este parâmetro especifica que o registro de log de informações do aplicativo é gravado no início de cada transação de atualização.
log_ddl_stmts	Instruções DDL do log	Este parâmetro especifica que informações extras sobre instruções DDL serão gravadas no log.

Tabela 30. Novos Parâmetros de Configuração do Banco de Dados do Versão 10.1 (continuação)

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
mon_uow_execlist	Monitorando eventos de unidade de trabalho com lista executável	Este parâmetro ativa (ON) ou desativa (OFF) a coleção de informações da lista de execução pelo monitor de eventos de unidade de trabalho. Por padrão, as informações da lista de execução não são coletadas (OFF). É um parâmetro filho do parâmetro de configuração do banco de dados mon_uow_data . Para obter mais informações, consulte o manual "A lista de ID executável está incluída nas informações do monitor de eventos da unidade de trabalho" na página 31.
mon_uow_pkglist	Monitorando eventos de unidade de trabalho com lista de pacotes	Este parâmetro ativa (ON) ou desativa (OFF) a coleção de informações da lista de pacotes pelo monitor de eventos de unidade de trabalho. Por padrão, as informações da lista de pacotes não são coletadas (OFF). É um parâmetro filho do parâmetro de configuração do banco de dados mon_uow_data . Para obter mais informações, consulte o manual "A Coleção de Informações da Lista de Pacotes foi Alterada" na página 103.
system_time_period_adj	Ajustar o período SYSTEM_TIME temporal	Este parâmetro de configuração do banco de dados especifica como manipular a situação de uma linha de histórico para uma tabela temporal de período do sistema potencialmente sendo gerada com um registro de data hora final inferior ao registro de data e hora inicial.

Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Alterados

Os seguintes parâmetros de configuração do banco de dados possuem comportamentos alterados, novos intervalos ou novos valores no Versão 10.1.

Tabela 31. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados com Comportamentos Alterados, Novos Intervalos ou Novos Valores

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
auto_stats_views	Parâmetro de configuração de visualizações estatísticas	Este parâmetro ativa e desativa a coleção automática de estatísticas em visualizações estatísticas. Quando ativado, o DB2 manterá as estatísticas sobre visualizações estatísticas automaticamente.

Tabela 31. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados com Comportamentos Alterados, Novos Intervalos ou Novos Valores (continuação)

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
<ul style="list-style-type: none"> • hadr_local_host • hadr_local_svc • hadr_peer_window • hadr_remote_host • hadr_remote_inst • hadr_remote_svc • hadr_syncmode • hadr_timeout 	Parâmetros de configuração relacionados ao HADR	<p>Nas liberações anteriores, nenhum parâmetro de configuração HADR poderia ser dinamicamente atualizado; o banco de dados tinha que ser desativado e reativado para que as atualizações entrassem em vigor. Iniciando em Versão 10.1, as atualizações para esses parâmetros de configuração podem entrar em vigor no HADR primário sem desativar o banco de dados. Você precisa emitir um STOP HADR no primário, seguido por um START HADR AS PRIMARY. Como resultado, é possível fazer atualizações de parâmetro de configuração para o seu HADR primário sem ter um impacto nos aplicativos que estão usando o banco de dados.</p> <p>Nota: Os novos parâmetros de configuração HADR a seguir também possuem este comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>hadr_replay_delay</i> • <i>hadr_spool_limit</i> • <i>hadr_target_list</i>
mon_uow_data	Monitorando unidades de trabalho	<p>No Versão 10.1, os valores que podem ser especificados para mon_uow_data foram alterados. O valor padrão para mon_uow_data continua a ser NONE. É um parâmetro pai para mon_uow_execlist e mon_uow_pkglist. Para obter mais informações, consulte o manual “A Coleção de Informações da Lista de Pacotes foi Alterada” na página 103.</p>
num_iocleaners	Controla o número de limpadores de páginas assíncronas de um banco de dados	<p>Em liberações anteriores, a configuração de AUTOMATIC calculava o número de limpadores de páginas com base no número de CPUs lógicas. Ao contrário, no Versão 10.1, o cálculo usa agora o número de núcleos de CPU física. (Na plataforma HP-UX, o número de CPUs lógicas ainda é usado).</p>

Tabela 31. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados com Comportamentos Alterados, Novos Intervalos ou Novos Valores (continuação)

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
seqdetect	Sinalizador de leitura antecipada e detecção sequencial	Este parâmetro controla se o gerenciador do banco de dados tem permissão para executar a detecção sequencial ou pré-busca de leitura antecipada durante a atividade de E/S.
mon_req_metrics	Parâmetro de configuração de métricas de solicitação de monitoramento	No Versão 10.1, o valor padrão de mon_req_metrics é alterado de BASE para NONE.
mon_act_metrics	Parâmetro de configuração de métricas de atividade de monitoramento	O valor padrão de mon_act_metrics é alterado de BASE para NONE.
mon_obj_metrics	Parâmetro de configuração de métricas de objeto de monitoramento	O valor padrão de mon_obj_metrics é alterado de BASE para NONE.
mon_lw_thresh	Parâmetro de configuração de limite de espera de bloqueio de monitoramento	O valor padrão de mon_lw_thresh é alterado de 5000000 para 4294967295.

Resolução

Aproveite a funcionalidade aprimorada ou os novos recursos, adotando uma nova funcionalidade por meio do uso de novos parâmetros de configuração do banco de dados ou novos valores para parâmetros de configuração do banco de dados existentes.

Para novos parâmetros de configuração do banco de dados ou mudanças nos parâmetros de configuração do banco de dados existentes que resultam em mudanças no comportamento do servidor DB2, ajuste seus aplicativos ou scripts existentes.

Revise a lista de parâmetros de configuração do banco de dados descontinuados para determinar mudanças adicionais que podem impactar seus aplicativos e scripts.

Capítulo 18. Resumo das Mudanças de Segurança

O Versão 10.1 inclui funcionalidade alterada que afeta o escopo e as habilidades dos níveis de autoridade SYSADM, SECADM e DBADM, da configuração SSL e de outros recursos.

Mudanças na Autenticação do Kerberos (UNIX)

O suporte de autenticação do Kerberos para diversos sistemas operacionais UNIX foi alterado nesta liberação.

Detalhes

Nos sistemas operacionais Solaris e Linux, a autenticação do Kerberos para conexões do DB2 agora usa os pacotes do Kerberos MIT "krb5" fornecidos pelo sistema operacional subjacente. Esses pacotes MIT Kerberos substituem aqueles fornecidos pelo IBM NAS Toolkit.

No sistema operacional HP, a autenticação do Kerberos para conexões DB2 agora é suportada usando os pacotes MIT "krb5" Kerberos fornecidos pelo sistema operacional subjacente.

No sistema operacional AIX, a autenticação do Kerberos para conexões do DB2 continua a usar os pacotes do Kerberos fornecidos pelo IBM NAS Toolkit.

As instruções de instalação e configuração para Kerberos foram atualizadas adequadamente. Consulte Instalando e Configurando o Kerberos

Resolução

Os usuários nos sistemas operacionais Solaris e Linux precisarão primeiro remover os pacotes do Kerberos fornecidos pelo IBM NAS Toolkit e, em seguida, instalar os pacotes do Kerberos MIT "krb5" fornecidos pelo sistema operacional.

Para obter as etapas adicionais sobre a instalação e configuração do novos pacotes Kerberos, consulte as instruções de instalação para seu sistema operacional específico na seção Links Relacionados.

Capítulo 19. Resumo das Mudanças do Desenvolvimento de Aplicativos

O Versão 10.1 inclui funcionalidade alterada que afeta como desenvolver aplicativos.

Além disso, revise a funcionalidade reprovada e descontinuada para determinar se ela afeta seus aplicativos existentes.

Erro de Cast XML (SQL16061N) com Menos Probabilidade de Ocorrer

Para evitar interrupções desnecessárias ao consultar dados XML, o cast e o truncamento são agora manipulados de uma maneira semelhante como para SQL.

Detalhes

Em versões anteriores ao DB2 V10.1, erros simples em cast e comparação de dados XML resultavam a emissão de um SQLCODE. Esses erros podiam ser causados especificando um tipo de dados muito pequeno ou comparando tipos incompatíveis de dados. Por exemplo, em liberações anteriores, ambas as seguintes consultas retornam um erro SQL16061N:

- `XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))`

Esta consulta falha porque a sequência, Jonathan, é muito grande para se ajustar a um valor VARCHAR(2).

- `Xquery let $doc := <a>N/A return $doc[b < 3.4];`

Esta comparação falha porque a consulta compara a sequência de caracteres 'N/A' com o número 3.4.

Resolução

No DB2 V10.1, ao efetuar cast dos dados XML para um tipo CHAR, VARCHAR ou DECIMAL, há casos em que a mensagem SQL16061N não será mais emitida para erros simples de cast e comparação. A tabela a seguir compara o comportamento em liberações anteriores com o novo comportamento fornecido pelo DB2 V10.1.

Tabela 32. Comparação do Comportamento Pré-Versão 10.1 com o Comportamento do DB2 V10.1

Fragmento de consulta	Liberações anteriores ao DB2 V10.1	DB2 V10.1
<code>XMLCAST(XMLQUERY('Jonathan') AS VARCHAR(2))</code>	Retorna o erro SQL16061N	A consulta retorna: Jo O aviso SQL0445W é emitido porque caracteres não em branco são truncados
<code>XMLCAST(XMLQUERY('Jo ') AS VARCHAR(2))</code>	Retorna o erro SQL16061N	A consulta retorna: Jo Nenhum aviso é emitido, porque apenas caracteres em branco são truncados
<code>XMLCAST (XMLQUERY('1.234') AS DECIMAL(3,2))</code>	Retorna o erro SQL16061N	A consulta retorna: 1.23

Tabela 32. Comparação do Comportamento Pré-Versão 10.1 com o Comportamento do DB2 V10.1 (continuação)

Fragmento de consulta	Liberações anteriores ao DB2 V10.1	DB2 V10.1
Xquery let \$doc := <a>N/A return \$doc[b < 3.4];	Retorna o erro SQL16061N	A consulta retorna: FALSE Nenhum erro é emitido. Como a comparação retorna FALSE, nenhuma linha é recuperada pela consulta.

Este novo comportamento também pode ocorrer quando você usa a função XMLTABLE. A função XMLTABLE permite executar uma expressão XQuery e valores de retorno como uma tabela, em vez de uma sequência de valores. Na cláusula COLUMNS da função XMLTABLE, você define as características de cada coluna, como o tipo de dados. Para as colunas CHAR e VARCHAR, se quaisquer caracteres não em branco forem truncados, a função XMLTABLE retornará o aviso SQL0445W.

O Otimizador Pode Agora Escolher Índices VARCHAR para Consultas que Contêm fn:starts-with

A partir do DB2 V10.1, para consultas com predicados que contêm a função fn:starts-with, o otimizador pode agora optar por usar índices do tipo VARCHAR.

Detalhes

Em liberações anteriores, as consultas com predicados que continham a função fn:starts-with não podiam usar índices XML para acesso e tinham que usar varreduras de tabela. A função fn:starts-with determina se uma sequência inicia com uma subsequência específica.

Resolução

No DB2 V10.1, para consultas com predicados que contêm fn:starts-with, o otimizador pode optar por usar índices do tipo VARCHAR para acelerar a consulta. Nenhuma mudança é necessária para índices VARCHAR existentes e não é necessário usar qualquer sintaxe especial na instrução CREATE INDEX para novos índices.

Por exemplo, considere o índice criado pela seguinte instrução:

```
CREATE INDEX varcharidx ON
favorite_cds (cdinfo)
GENERATE KEYS USING XMLPATTERN
'/favoritecds/cd/year' as SQL VARCHAR(20);
```

Na Versão 9.8 e anterior, a seguinte consulta deve executar uma varredura de tabela, enquanto, no DB2 V10.1, o otimizador pode optar por usar o índice **varcharidx**, se ele oferecer uma resposta de consulta mais rápida:

```
XQUERY for
$y in db2-fn:xmlcolumn
('FAVORITE_CDS.CDINFO')/FAVORITECDS/CD
[YEAR/fn:starts-with(., "199")] return $y;
```

O uso de índices do tipo VARCHAR HASHED com esses tipos de consultas não é suportado.

As Instruções CREATE GLOBAL TEMPORARY TABLE e DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE Foram Alteradas

As colunas implicitamente ocultas em tabelas temporárias criadas e tabelas temporárias declaradas não são suportadas.

Detalhes

Não é possível usar a cláusula LIKE para criar tabelas temporárias criadas ou tabelas temporárias declaradas a partir de uma tabela base que contenha colunas implicitamente ocultas. Um erro é retornado. Em liberações anteriores, você podia criar tabelas temporárias com a cláusula LIKE especificando uma tabela base com colunas implicitamente ocultas.

Se você usar a cláusula AS (*fullselect*) DEFINITION ONLY para criar tabelas temporárias criadas ou tabelas temporárias declaradas a partir de uma tabela base que contém colunas implicitamente ocultas, as novas colunas na tabela temporária não herdarão o atributo implicitamente oculto.

Resolução

Comece a usar a cláusula AS (*fullselect*) DEFINITION ONLY em vez da cláusula LIKE em tabelas que contém colunas implicitamente ocultas. Tenha em mente que as novas colunas nas tabelas temporárias não serão colunas implicitamente ocultas. É possível optar por excluir as colunas implicitamente ocultas na seleção completa.

Além disso, modifique quaisquer scripts ou aplicativos que usam a cláusula LIKE para criar tabelas temporárias criadas ou tabelas temporárias declaradas a partir de uma tabela base que contenha colunas implicitamente ocultas.

Algumas Visualizações de Catálogo e Rotinas Integradas Foram Alteradas para Incluir Informações do Membro

No Versão 10.1, algumas visualizações de catálogo do sistema e as rotinas SQL administrativas foram alteradas para incluir as informações do membro do banco de dados.

Detalhes

As seguintes visualizações do catálogo do sistema incluíram uma nova coluna MEMBER:

- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.PACKAGES

As seguintes visualizações SQL administrativas e as rotinas retornam uma nova coluna MEMBER:

- APPL_PERFORMANCE
- APPLICATIONS¹
- AUDIT_ARCHIVE
- BP_HITRATIO

- BP_READ_IO
- BP_WRITE_IO
- DBCFG
- DB_GET_CFG
- LOG_UTILIZATION
- LONG_RUNNING_SQL
- LOCKS_HELD³
- LOCKWAITS³
- PD_GET_DIAG_HIST
- PD_GET_LOG_MSGS
- PDLOGMSGS_LAST24HOURS
- QUERY_PREP_COST
- SNAP_GET_AGENT
- SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_APPL_INFO¹
- SNAP_GET_APPL
- SNAP_GET_BP_PART
- SNAP_GET_BP
- SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_DB
- SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL³
- SNAP_GET_DBM
- SNAP_GET_DETAILLOG
- SNAP_GET_DYN_SQL
- SNAP_GET_FCM
- SNAP_GET_FCM_PART²
- SNAP_GET_HADR³
- SNAP_GET_LOCK³
- SNAP_GET_LOCKWAIT³
- SNAP_GET_STMT
- SNAP_GET_SUBSECTION
- SNAP_GET_SWITCHES
- SNAP_GET_TAB
- SNAP_GET_TAB_REORG
- SNAP_GET_TBSP
- SNAP_GET_TBSP QUIESCER
- SNAP_GET_UTIL
- SNAP_GET_UTIL_PROGRESS
- SNAP_WRITE_FILE
- SNAPAGENT
- SNAPAGENT_MEMORY_POOL³
- SNAPAPPL
- SNAPAPPL_INFO¹
- SNAPBP
- SNAPBP_PART

- SNAPDB
- SNAPDB_MEMORY_POOL³
- SNAPDBM
- SNAPDBM_MEMORY_POOL³
- SNAPDETAILLOG
- SNAPDYN_SQL
- SNAPFCM
- SNAPFCM_PART²
- SNAPHADR³
- SNAPLOCK³
- SNAPLOCKWAIT³
- SNAPSTMT
- SNAPSUBSECTION
- SNAPSWITCHES
- SNAPTAB
- SNAPTAB_REORG
- SNAPTbsp
- SNAPTbsp_QUIESCER
- SNAPUTIL
- SNAPUTIL_PROGRESS
- TOP_DYNAMIC_SQL
- WLM_GET_QUEUE_STATS
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES¹
- WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS
- WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS
- WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS
- WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES¹
- WLM_GET_WORKLOAD_STATS

¹ Esta rotina também retorna uma nova coluna adicional denominada COORD_MEMBER.

² Esta rotina também retorna uma nova coluna adicional denominada FCM_MEMBER.

³ Esta rotina foi descontinuada no DB2 Versão 10.1.

A seguinte rotina SQL administrativa retorna uma coluna NUM_MEMBER, em vez da coluna MEMBER:

- ENV_INST_INFO

Além disso, a função da tabela ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE, que retornou o consumo total de memória para uma instância, foi descontinuada. A função da tabela ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE é substituída pela função da tabela ADMIN_GET_MEM_USAGE. As diferenças entre as duas rotinas são: o nome, e que a nova função da tabela retorna informações sobre cada membro na instância.

Resolução

Para essas visualizações de catálogo do sistema e as rotinas SQL administrativas, se os aplicativos não usarem nomes de colunas explícitos nas instruções SELECT, a nova coluna MEMBER também será retornada. Esse resultado de retorno adicional pode ter um impacto sobre os aplicativos existentes.

Para usar as rotinas afetadas em um ambiente do DB2 pureScale, talvez seja necessário atualizar os aplicativos para usar a nova coluna MEMBER explicitamente.

Fora de um ambiente do DB2 pureScale, nada é necessário para usar a nova funcionalidade. A única diferença é que a nova coluna MEMBER é retornada. Poderá ser necessário modificar as consultas do aplicativo, se elas usarem um curinga ou uma frase de código SELECT * FROM ...

Se a função da tabela ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE foi usada anteriormente nos aplicativos, será necessário modificar o aplicativo para usar a função da tabela ADMIN_GET_MEM_USAGE no lugar da outra.

Algumas Funções de Sequência Integrada Alteraram os Tipos de Dados de Resultado nos Bancos de Dados Unicode

No Versão 10.1, o tipo de dados de resultado de algumas funções de sequência integrada foi alterado para ser alinhado corretamente com o tópico de documentação detalhada para a função.

Detalhes

Em liberações anteriores, as invocações de determinadas funções de sequência integrada nos bancos de dados Unicode retornavam incorretamente um tipo de dados de caracteres, em vez de um tipo de dados gráficos.

As seguintes funções são afetadas:

- CONCAT
- INSERT
- LISTAGG
- LPAD
- OVERLAY
- REPLACE
- RPAD
- TRANSLATE

Por exemplo:

- Em liberações anteriores, a seguinte função tinha um tipo de dados de resultado de VARCHAR(10):

```
LPAD(g'abcdefg', 10, ?)
```

No Versão 10.1, o tipo de dados de resultado é VARGRAPHIC(10).

- Em liberações anteriores, a seguinte função tinha um tipo de dados de resultado de VARCHAR(5):

```
RPAD(DBCLOB('abc'), 5)
```

No Versão 10.1, o tipo de dados de resultado é VARGRAPHIC(5).

- Em liberações anteriores, a seguinte função tinha um tipo de dados de resultado de VARCHAR(254):

```
TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def'))
```

No Versão 10.1, o tipo de dados de resultado é VARGRAPHIC(254).

Resolução

Se você exigir que o tipo de dados permaneça inalterado, poderá efetuar cast do resultado explicitamente.

Se você tiver uma tabela de consulta materializada (MQT) existente que use uma chamada afetada das funções de sequência integrada na lista de seleção de fullselect usado para definir o MQT, poderia receber um erro SQLCODE -344 (SQL0344N) ao acessar MQT. Para resolver o problema, descarte e recrie o MQT afetado.

Exemplos

- **VARCHAR(LPAD(g'abcdefg', 1, ?), 10)** retorna um tipo de dados de resultado de VARCHAR(10).
- **VARCHAR(RPAD(DBCLOB('abc'), 1), 5)** retorna um tipo de dados de resultado de VARCHAR(5).
- **VARCHAR(TRANSLATE(?, VARGRAPHIC('abc'), VARGRAPHIC('def')), 254)** retorna um tipo de dados de resultado de VARCHAR(254).

Alguns Registros Especiais Foram Alterados

Para suportar novos recursos no Versão 10.1, registros especiais foram incluídos e modificados.

Detalhes

Os seguintes registros especiais foram incluídos:

- CURRENT TEMPORAL BUSINESS_TIME
- CURRENT TEMPORAL SYSTEM_TIME

Resolução

Comece a usar esses novos registros especiais em seus aplicativos e scripts. As seguintes instruções mostram como alterar seus valores:

- SET CURRENT TEMPORAL BUSINESS_TIME
- SET CURRENT TEMPORAL SYSTEM_TIME

Algumas Visualizações de Catálogo do Sistema, Funções Integradas e Variáveis Globais, Rotinas Administrativas Integradas e Visualizações Foram Incluídas e Alteradas

Para suportar novos recursos no Versão 10.1, os objetos do catálogo do banco de dados como visualizações de catálogo do sistema, funções integradas e variáveis globais, rotinas administrativas integradas e visualizações foram incluídas e modificadas.

Detalhes

Mudanças em Visualizações do Catálogo do Sistema

As visualizações de catálogo do sistema a seguir foram alteradas no Versão 10.1. A maioria das modificações nas visualizações de catálogo consiste em novas colunas, descrições alteradas, tipos de dados de coluna alterados e comprimentos maiores de colunas.

- SYSCAT.AUDITUSE
- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS
- SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS
- SYSCAT.COLUMNS
- SYSCAT.CONTEXTS
- SYSCAT.DATAPARTITIONS
- SYSCAT.DATATYPES
- SYSCAT.DBAUTH
- SYSCAT.EVENTMONITORS
- SYSCAT.EVENTS
- SYSCAT.EVENTTABLES
- SYSCAT.HISTOGRAMTEMPLATEUSE
- SYSCAT.INDEXCOLUSE
- SYSCAT.INDEXES
- SYSCAT.INDEXXMLPATTERNS
- SYSCAT.INVALIDOBJECTS
- SYSCAT.PACKAGEDEP
- SYSCAT.PACKAGES
- SYSCAT.ROLES
- SYSCAT.ROUTINES
- SYSCAT.ROWFIELDS
- SYSCAT.SCHEMATA
- SYSCAT.SERVICECLASSES
- SYSCAT.TABCONST
- SYSCAT.TABLES
- SYSCAT.TABLESPACES
- SYSCAT.THRESHOLDS
- SYSCAT.TRANSFORMS
- SYSCAT.TRIGGERS
- SYSCAT.VARIABLES
- SYSCAT.WORKACTIONS
- SYSCAT.WORKLOADS

As seguintes visualizações de catálogo do sistema foram incluídas no Versão 10.1:

- SYSCAT.CONTROLDEP
- SYSCAT.CONTROLS
- SYSCAT.PERIODS
- SYSCAT.SCPREFTBSPACES
- SYSCAT.STATEMENTTEXTS

- SYSCAT.STOGROUPS
- SYSCAT.USAGELISTS
- SYSCAT.WORKCLASSATTRIBUTES

As seguintes visualizações de catálogo do sistema foram reprovadas no Versão 10.1:

- SYSCAT.BUFFERPOOLDBPARTITIONS. Comece a usar a visualização de catálogo SYSCAT.BUFFERPOOLEXCEPTIONS em seu lugar.

Mudanças de função integrada

As funções integradas a seguir foram alteradas em Versão 10.1:

- Função escalar TIMESTAMPDIFF

As funções integradas a seguir foram incluídas:

- Função escalar INSTRB
- Função escalar TO_SINGLE_BYTE
- Função escalar VERIFY_GROUP_FOR_USER
- Função escalar VERIFY_ROLE_FOR_USER
- Função escalar VERIFY_TRUSTED_CONTEXT_ROLE_FOR_USER

Mudanças na variável global integrada

As variáveis globais integradas a seguir foram incluídas:

- CLIENT_HOST
- CLIENT_IPADDR
- CLIENT_ORIGUSERID
- CLIENT_USRSECTOKEN
- MON_INTERVAL_ID
- PACKAGE_NAME
- PACKAGE_SCHEMA
- PACKAGE_VERSION
- ROUTINE_MODULE
- ROUTINE_SCHEMA
- ROUTINE_SPECIFIC_NAME
- ROUTINE_TYPE
- TRUSTED_CONTEXT

Mudanças de rotina e visualizações administrativas integradas

As visualizações e rotinas administrativas a seguir foram alteradas no Versão 10.1. A maioria das modificações consiste em novas colunas, novos valores, tipos de dados de coluna alterados e comprimentos de coluna aumentados:

- Função da tabela ADMIN_GET_INDEX_INFO
- Visualização administrativa APPLICATIONS
- Visualização administrativa APPL_PERFORMANCE
- Visualização administrativa BP_HITRATIO
- Visualização administrativa BP_READ_IO
- Visualização administrativa BP_WRITE_IO
- ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES
- Visualização administrativa ENV_SYS_RESOURCES

- Procedimento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES
- Visualização administrativa LOG_UTILIZATION
- Visualização administrativa LONG_RUNNING_SQL
- Visualização administrativa MON_BP_UTILIZATION
- Função da tabela MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW
- Função da tabela MON_GET_ACTIVITY_DETAILS
- Função da tabela MON_GET_BUFFERPOOL
- Função da tabela MON_GET_CONNECTION
- Função da tabela MON_GET_CONNECTION_DETAILS
- Função da tabela MON_GET_CONTAINER
- MON_GET_FCM
- MON_GET_FCM_CONNECTION_LIST
- Função da tabela MON_GET_INDEX
- Função da tabela MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO
- Função da tabela MON_GET_PKG_CACHE_STMT
- Função da tabela MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS
- Função da tabela MON_GET_SERVICE_SUBCLASS
- Função da tabela MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS
- Função da tabela MON_GET_TABLE
- Função da tabela MON_GET_TABLESPACE
- Função da tabela MON_GET_UNIT_OF_WORK
- Função da tabela MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS
- Função da tabela MON_GET_WORKLOAD
- Função da tabela MON_GET_WORKLOAD_DETAILS
- Visualização administrativa PDLOGMSGS_LAST24HOURS
- Visualização administrativa QUERY_PREP_COST
- Visualização administrativa SNAPAGENT
- Visualização administrativa SNAPAGENT_MEMORY_POOL
- Função da tabela SNAP_GET_AGENT
- Função da tabela SNAP_GET_BP_PART
- Função da tabela SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL
- Função da tabela SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL
- Função da tabela SNAP_GET_FCM
- Função da tabela SNAP_GET_FCM_PART
- Função da tabela SNAP_GET_LOCK
- Função da tabela SNAP_GET_LOCKWAIT
- Função da tabela SNAP_GET_STMT
- Função da tabela SNAP_GET_SUBSECTION
- Função da tabela SNAP_GET_SWITCHES
- Função da tabela SNAP_GET_TBSP QUIESCER
- Função da tabela SNAP_GET_UTIL
- Função da tabela SNAP_GET_UTIL_PROGRESS
- Procedimento SYSINSTALLOBJECTS
- Função da tabela WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS
- Função da tabela WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS

O seguinte procedimento armazenado ADMIN_CMD e as rotinas SQL administrativas associadas foram incluídos:

- Função escalar ADMIN_GET_INTRA_PARALLEL
- Função da tabela ADMIN_GET_STORAGE_PATHS
- Função da tabela ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO
- Função da tabela ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO
- Função da tabela ADMIN_GET_TAB_INFO
- Procedimento ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL

Os seguintes procedimentos de procura de texto foram incluídos ou alterados:

- Procedimento SYSTS_CLEANUP
- Procedimento SYSTS_CONFIGURE
- Procedimento SYSTS_DROP
- Procedimento SYSTS_ENABLE
- Procedimento SYSTS_UPDATE
- Procedimento SYSTS_UPGRADE_CATALOG
- Procedimento SYSTS_UPGRADE_INDEX

As seguintes rotinas do monitor foram incluídas:

- Função escalar MON_GET_APPLICATION_HANDLE
- Função escalar MON_GET_APPLICATION_ID
- Função da tabela MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE
- Função da tabela MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE
- Função da tabela MON_GET_CF
- MON_GET_CF_CMD Função da tabela
- Função da tabela MON_GET_CF_WAIT_TIME
- Função da tabela MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT
- Função da tabela MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL
- Função da tabela MON_GET_HADR
- Função da tabela MON_GET_INDEX_USAGE_LIST
- Função da tabela MON_GET_REBALANCE_STATUS
- Função da tabela MON_GET_RTS_RQST
- Função da tabela MON_GET_TABLE_USAGE_LIST
- Função da tabela MON_GET_TRANSACTION_LOG
- MON_GET_USAGE_LIST_STATUS
- Procedimento armazenado MON_INCREMENT_INTERVAL_ID
- Função da tabela MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS
- Função da tabela MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS

As rotinas de ambiente a seguir foram incluídas:

- Função da tabela ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES
- Função da tabela ENV_GET_NETWORK_RESOURCES

As seguintes rotinas de captura instantânea e visualizações foram incluídas:

- Função da tabela SNAP_GET_APPL_INFO
- Função da tabela SNAP_GET_APPL
- Função da tabela SNAP_GET_BP

- Função da tabela função da tabela SNAP_GET_CONTAINER
- Função da tabela SNAP_GET_DB
- Função da tabela SNAP_GET_DBM
- Função da tabela SNAP_GET_DETAILLOG
- Função da tabela SNAP_GET_DYN_SQL
- Função da tabela SNAP_GET_TAB
- Função da tabela SNAP_GET_TBSP_PART
- Função da tabela SNAP_GET_TBSP

As seguintes rotinas de gerenciamento de carga de trabalho foram incluídas:

- Função da tabela WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS
- Função da tabela WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES
- Função da tabela WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS
- Função da tabela WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES
- Função da tabela WLM_GET_WORKLOAD_STATS

Resolução

Ajuste seus aplicativos para as mudanças nos objetos do catálogo do sistema existentes, como novas colunas ou tipo de dados modificado em colunas. Além disso, comece a usar os novos objetos do catálogo do sistema que fornecem visualizações ou rotinas mais abrangentes ou acesso às informações sobre nova funcionalidade.

Reveja a lista de “Rotinas Administrativas SQL Obsoletas e suas Rotinas ou Visualizações de Substituição” em *Administrative Routines and Views* para determinar alterações adicionais que podem impactar seus aplicativos e scripts. Para minimizar o impacto de mudanças para rotinas integradas e visualizações, revise “Melhores Práticas para Chamar Rotinas Integradas e Visualizações em Aplicativos” em *Administrative Routines and Views* .

Para obter uma lista das visualizações compatíveis com os dicionários de dados, consulte o tópico “Visualizações compatíveis com dicionários de dados”.

Capítulo 20. Resumos das Mudanças da Instrução SQL e do Comando do DB2

O Versão 10.1 apresenta mudanças nos comandos do DB2 CLP, nos comandos do sistema DB2 e nas instruções SQL para suportar novos recursos. Essas mudanças podem afetar seus scripts de administração do banco de dados ou aplicativos do banco de dados existentes.

Os seguintes comandos do sistema DB2 foram alterados:

- O comando **db2cat** (consulte “O Texto do Comando db2cat Foi Alterado” na página 136)
- O comando **db2ckupgrade** (consulte “Comando db2ckupgrade Aprimorado para Ambientes Particionados” na página 136)
- O comando **db2cluster_prepare** (consulte “Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados” na página 137)
- O comando **db2evtb1** (consulte “O Comando db2evtb1 Foi Alterado” na página 137)
- O comando **db2exfmt** (consulte “A Saída do Comando db2exfmt Foi Alterada para Tabelas Particionadas” na página 138)
- O comando **db2icrt** (consulte “Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados” na página 137)
- O comando **db2iupdt** (consulte “Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados” na página 137)
- O comando **db2pd** (consulte “O Comando **db2pd** Foi Alterado para Suportar a Nova Funcionalidade” na página 139)

As seguintes instruções SQL foram alteradas:

- A instrução ALTER TABLE (consulte “As Instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE Foram Alteradas” na página 140)
- A instrução ALTER TABLESPACE (consulte “A Instrução ALTER TABLESPACE Possui uma Nova Cláusula” na página 141)
- A instrução ALTER WORKLOAD (consulte “As Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD Foram Alteradas” na página 141)
- A instrução CREATE INDEX (consulte “A Palavra-chave DETAILED na Instrução CREATE INDEX Indica Agora um Comportamento Padrão Alterado” na página 142)
- A instrução CREATE TABLE (consulte “As Instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE Foram Alteradas” na página 140)
- A instrução CREATE WORKLOAD (consulte “As Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD Foram Alteradas” na página 141)

Além disso, revise os comandos do DB2 CLP, os comandos do sistema DB2 e as instruções SQL que estão descontinuadas porque elas também podem afetar os aplicativos de banco de dados existentes ou os scripts de administração do banco de dados.

O Texto do Comando **db2cat** Foi Alterado

A saída do comando **db2cat** não inclui mais as propriedades para o espaço de tabela no qual o objeto de banco de dados é armazenado.

Detalhes

Devido a mudanças para grupos de armazenamentos no Versão 10.1, as seguintes propriedades de espaço de tabela não são mais relatadas pelo comando **db2cat**:

- TRANSFERRATE
- OVERHEAD
- WRITETRANSFERRATE
- WRITEOVERHEAD
- PREFETCHSIZE
- EXTENTSIZE
- PAGESIZE

A visualização de catálogo SYSCAT.TABLESPACES fornece os valores para todas essas propriedades de espaço de tabela. A tabela EXPLAIN_ARGUMENT também fornece informações sobre os valores usados pelo otimizador para as propriedades TRANSFERRATE, OVERHEAD e PREFETCHSIZE.

Em liberações anteriores, o comando **db2cat** incluía propriedades de espaço de tabela juntamente com as informações do descritor compactadas para tabelas.

Resolução

Para determinar os valores para as propriedades de espaço de tabela, primeiro determine o espaço de tabela no qual a tabela ou o índice está armazenado e, então, consulte a visualização de catálogo SYSCAT.TABLESPACES para esse espaço de tabela.

Comando **db2ckupgrade** Aprimorado para Ambientes Particionados

O comando **db2ckupgrade** agora verifica se todas as partições de banco de dados estão prontas para upgrade por padrão. Em liberações anteriores, ele verificava somente a partição de banco de dados atual.

Detalhes

Em liberações anteriores, você tinha que executar o comando **db2ckupgrade** em cada partição de banco de dados para verificar todas as partições de banco de dados. No Versão 10.1 é possível executar apenas uma vez a partir de uma única partição e todas as partições de banco de dados serão verificadas.

Resolução

Emita o comando **db2ckupgrade** uma vez para verificar todas as partições de banco de dados, para assegurar um upgrade da instância bem-sucedido.

Certifique-se de que o comando **db2ckupgrade** seja concluído com êxito antes de emitir o comando **db2iupgrade**.

Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados

Os comandos **db2icrt**, **db2iupdt** e **db2cluster_prepare** possuem novos parâmetros, mudanças nos parâmetros existentes e reprovação de formato do valor de parâmetro.

Detalhes

No Versão 10.1, os parâmetros **-m** e **-cf** nos comandos **db2icrt**, **db2iupdt** e **db2cluster_prepare** indicam o nome do host de um membro ou um Caching Facility (CF) de cluster, respectivamente. O nome de rede de interconexão do cluster é o nome do host da interconexão usada para comunicação de alta velocidade entre os membros e os Caching Facilities do cluster. Para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para os membros, use o novo parâmetro **-mnet**. Para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para os CFs, use o novo parâmetro **-cfnet**.

Em liberações anteriores, você podia usar os parâmetros **-m** e **-cf** para indicar o nome do host e o nome da rede usando dois-pontos como separador. Este formato para esses parâmetros foi reprovado e pode ser descontinuado em uma liberação futura.

Se desejar indicar um endereço IP IPv6 para o nome do host, você deverá indicar o nome do host com os parâmetros **-m** e **-cf** e o nome da rede com os parâmetros **-mnet** e **-cfnet**. Usando o formato antigo disponível em liberações anteriores para indicar o nome do host e o nome da rede, um erro será retornado.

Além disso, é possível usar o parâmetro **instance_shared_mount** no Versão 10.1 para indicar o diretório no qual você deseja montar um sistema de arquivos em cluster gerenciado pelo DB2 recentemente criado. Se você não usar esse parâmetro, o gerenciador do banco de dados gerará um nome.

Resolução

Comece a usar os novos parâmetros **-mnet** e **-cfnet** para indicar o nome da rede antes que o formato antigo seja descontinuado. Modifique quaisquer scripts e aplicativos existentes para usar os novos parâmetros.

Comece a usar o parâmetro **instance_shared_mount** para indicar um diretório para montar o sistema de arquivos em cluster gerenciado pelo DB2 em vez de ter um nome gerado pelo sistema.

O Comando **db2evtbl** Foi Alterado

Agora esse comando pode gerar DDL para criar monitores de eventos de histórico de mudanças. Agora o comando também gera DDL para criar os monitores de eventos de bloqueio, de unidade de trabalho e de cache de pacotes com o novo tipo de destino padrão TABLE.

Detalhes

Nas liberações anteriores, os monitores de eventos de bloqueio, de cache de pacotes e de unidade de trabalho apenas podiam gravar em tabelas unformatted event (UE). Como resultado, o comando **db2evtbl** gerava instruções CREATE TO

EVENT MONITOR com a cláusula WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE. A partir do Versão 10.1, os monitores de eventos de bloqueio, de cache de pacotes e de unidade de trabalho também suportam um destino TABLE, além do UNFORMATTED EVENT TABLE. Agora o comando **db2evtb1** gera instruções CREATE TO EVENT MONITOR com a cláusula WRITE TO TABLE em vez da cláusula WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE.

Resolução

Use o comando **db2evtb1** para gerar as instruções CREATE TO EVENT MONITOR com a cláusula WRITE TO TABLE, inclusive para o novo monitor de eventos de histórico de mudanças.

Se forem necessárias instruções DDL para criar monitores de evento de bloqueio, de unidade de trabalho ou de cache de pacotes que gravem em tabelas UE, será necessário usar o comando **db2evtb1** para gerar as instruções CREATE TO EVENT MONITOR com a cláusula WRITE TO TABLE. Em seguida, edite as instruções geradas e substitua "WRITE TO TABLE" por "WRITE TO UNFORMATTED EVENT TABLE".

A Saída do Comando **db2exfmt** Foi Alterada para Tabelas Particionadas

A saída do comando **db2exfmt** mostra agora o valor de atributos de espaço de tabela para cada espaço de tabela que contenha uma tabela particionada.

Detalhes

No Versão 10.1, a tabela EXPLAIN_OBJECT contém um único valor para cada espaço de tabela no qual existe uma tabela particionada.

Em liberações anteriores, para uma tabela particionada, o valor de atributos de espaço de tabela armazenado na tabela EXPLAIN_OBJECT era o valor de atributo de espaço de tabela agregado armazenado em todos os espaços de tabela correspondentes. Se você executava o comando **db2exfmt** para formatar a tabela EXPLAIN_OBJECT, a saída costumava imprimir o valor agregado dos atributos de espaço de tabela para tabelas particionadas.

Para as instruções compiladas com o CURRENT EXPLAIN MODE configurado como YES no Versão 10.1, se um valor de atributo de espaço de tabela para uma tabela particionada for idêntico para cada espaço de tabela que contém a tabela particionada, a tabela EXPLAIN_OBJECT conterá esse valor. Caso contrário, se os atributos forem diferentes, a tabela EXPLAIN_OBJECT conterá o valor -1.

Por exemplo, se os atributos de espaço de tabela OVERHEAD, TRANSFERRATE e PREFETCHSIZE forem diferentes, as respectivas colunas OVERHEAD, TRANSFERRATE e PREFETCHSIZE na tabela EXPLAIN_OBJECT conterão o valor -1 para indicar que o atributo correspondente é diferente entre os vários espaços de tabela.

Os procedimentos armazenados leem as seções e gravam as informações de explain nas tabelas explain. Para tabelas ou índices particionados, os procedimentos a seguir gravam o valor para os atributos na tabela EXPLAIN_OBJECT:

- EXPLAIN_FROM_ACTIVITY

- EXPLAIN_FROM_CATALOG
- EXPLAIN_FROM_DATA
- EXPLAIN_FROM_SECTION

Resolução

Ajuste os aplicativos ou os scripts que usam o comando **db2exfmt** para processar a saída alterada de tabelas particionadas.

O Comando db2pd Foi Alterado para Suportar a Nova Funcionalidade

O novo parâmetro **-storagegroups** foi incluído no suporte de grupos de armazenamentos. Além disso, o relatório de saída para **-catalogcache**, **-hadr**, **-serviceclasses**, **-storagepaths**, **-tablespaces**, **-tcbstats**, **-workclasssets** e os parâmetros foram alterados para suportar nova funcionalidade.

Detalhes

No Versão 10.1, o novo parâmetro **-storagegroups** fornece detalhes sobre grupos de armazenamentos e caminhos de armazenamento. Se você não especificar um identificador de grupo de armazenamentos, informações sobre todos os grupos de armazenamentos serão relatadas. O parâmetro **-storagepaths** continua a relatar informações sobre todos os grupos de armazenamento.

Além disso, os relatórios de saída para os seguintes parâmetros foram alterados:

- O saída do parâmetro **-catalogcache** relata detalhes sobre o novo cache de espaço de tabela.
- O saída do parâmetro **-hadr** foi completamente alterada. Os campos existentes foram renomeados para corresponder à saída da nova função de tabela `MON_GET_HADR` e campos foram incluídos para suportar o monitoramento para diversas novas esperas de HADR. A formatação da saída também foi alterada a partir de diversos nomes de campos em uma linha e valores de campo na linha subsequente para ter um campo por linha.
- O saída do parâmetro **serviceclasses** agora inclui o rendimento da UOW, rendimento da atividade, média de tempo de vida da atividade, Velocidade da CPU e Utilização da CPU.
- O saída do parâmetro **-storagepaths** inclui detalhes de configuração do grupo de armazenamentos.
- O saída do parâmetro **-tablespaces** agora inclui o identificador de grupo de armazenamentos com o qual um espaço de tabela está associado e estatísticas de armazenamento do espaço de tabela.
- A saída do parâmetro **-tcbstats** para as colunas `RowsComp` e `RowsUNcomp` foi removida. Além disso, a saída para a coluna e os dados de `IndexObjSize` foi descontinuada. Se você executar uma reorganização para recuperar extensões, a saída `IndexObjSize` não refletirá exatamente o número de páginas no objeto de índice porque o valor ainda inclui as páginas que foram liberadas durante a reorganização. Você deve usar em seu lugar as colunas `INDEX_OBJECT_P_SIZE` ou `INDEX_OBJECT_L_SIZE` da função de tabela `ADMIN_GET_INDEX_INFO` para obter os valores exatos.
- A saída do parâmetro **-workclasssets** não está mais em um formato de tabela. O formato de saída lista informações básicas da classe de trabalho, seguidas pelas informações do atributo de classe de trabalho.

Resolução

Altere aplicativos ou scripts que usam a saída do comando **db2pd** para ajustar a essas mudanças.

Comece a usar as rotinas e visualizações administrativas SQL que relatam as mesmas informações em vez da saída de comando, pois elas oferecem maior flexibilidade de programação.

As Instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE Foram Alteradas

A cláusula COMPRESS para as instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE possuem um novo formato e o método de compactação padrão foi alterado. Além disso, a cláusula IMPLICITLY HIDDEN pode ser usada em qualquer tipo de coluna.

Detalhes

O Versão 10.1 apresenta um novo método de compactação de linhas de dados que usa os dicionários de compactação de nível de página e um dicionário de compactação de nível de tabela chamado *compactação de linha adaptável*. Em liberações anteriores, o método de compactação de linhas de dados usava dicionário de compactação de nível de tabela e agora é chamado de *compactação clássica de linha*.

As cláusulas COMPRESS YES ADAPTIVE ou COMPRESS YES nas instruções CREATE TABLE and ALTER TABLE ativam a compactação de linha adaptável em uma tabela. A nova cláusula COMPRESS YES STATIC permite a compactação clássica de linha. A cláusula COMPRESS YES continua a ser o padrão. No entanto, ela tem um comportamento diferente daquele em liberações anteriores porque permite a compactação adaptável de linha. Em liberações anteriores, a cláusula COMPRESS YES permitia a compactação clássica de linha.

Depois de ativar a compactação de linha em uma tabela existente, as operações de gravação resultam apenas em linhas de dados compactados. Os dados existentes na tabela permanecem no formato descompactado. Para compactar os dados existentes, você deve reorganizar a tabela ou recarregar os dados para reconstruir os dicionários de compactação de nível de página e o dicionário de compactação de nível de tabela.

No Versão 10.1, a cláusula IMPLICITLY HIDDEN nas instruções ALTER TABLE e CREATE TABLE pode ser usada em qualquer tipo de coluna. Em liberações anteriores, você pode especificar essa cláusula apenas para colunas ROW CHANGE TIMESTAMP. Para obter mais detalhes sobre tabelas que usam colunas IMPLICITLY HIDDEN, consulte “Colunas de Período de Tempo e de Início de Transação para Tabelas Temporais de Período do Sistema”.

Resolução

Se você tiver scripts ou aplicativos que emitem as instruções ALTER TABLE ou CREATE TABLE com a cláusula COMPRESS YES, certifique-se de incluir a palavra-chave STATIC ou ADAPTIVE para indicar explicitamente o método de compactação de tabela desejado.

Depois de atualizar seus bancos de dados a partir de liberações anteriores, para ativar a compactação adaptável de linha em tabelas existentes, emita a instrução

ALTER TABLE com a cláusula COMPRESS YES ADAPTIVE e reconstrua os dicionários de compactação. Para obter mais detalhes, consulte “Taxas de Compactação de Tabela Melhoradas com Maior Facilidade de Uso”. Para continuar a ativar a compactação clássica de linha, você deve usar a cláusula COMPRESS YES STATIC.

Inicie o uso das colunas ocultas nas tabelas novas e existentes. Para incluir colunas ocultas nas tabelas existentes, use os comandos **LOAD**, **IMPORT** ou **EXPORT** com o modificador `includeimplicitlyhidden` para preenchê-las.

A Instrução ALTER TABLESPACE Possui uma Nova Cláusula

Agora é possível suspender explicitamente uma operação de rebalanceamento em andamento durante períodos sensíveis ao desempenho e continuar mais tarde.

Detalhes

Para suspender a operação de rebalanceamento, emita a instrução ALTER TABLESPACE com a cláusula REBALANCE SUSPEND. Isso coloca a operação no estado suspenso.

Para continuar a operação, emita a instrução ALTER TABLESPACE com a cláusula REBALANCE RESUME.

O estado suspenso é persistente e a operação de rebalanceamento é reiniciada após a ativação do banco de dados.

É possível monitorar as operações de rebalanceamento em andamento usando a função de tabela `MON_GET_REBALANCE_STATUS`.

Resolução

Inicie o uso da instrução ALTER TABLESPACE para suspender ou continuar uma operação de rebalanceamento.

As Instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD Foram Alteradas

A sintaxe para as instruções ALTER WORKLOAD e CREATE WORKLOAD foi alterada para suportar a nova funcionalidade como ativar o paralelismo de intrapartição de aplicativo, limitar o grau máximo de tempo de execução para um aplicativo e coletar informações.

Detalhes

Ativando o paralelismo de intrapartição de aplicativo e limitando o grau máximo de tempo de execução para um aplicativo

Ao criar ou modificar as cargas de trabalho, é possível usar a nova cláusula MAXIMUM DEGREE para os propósitos a seguir:

- Para ativar ou desativar o paralelismo de intrapartição para aplicativos que você atribui à carga de trabalho
- Para limitar o recurso do sistema que um aplicativo pode consumir

Coletando informações

Agora é possível especificar dois novos valores para a opção BASE da cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA: INCLUDE PACKAGE LIST e

INCLUDE EXECUTABLE LIST. É possível usar esses novos valores para indicar se deseja coletar as informações sobre a lista de ID executável, lista de pacotes ou ambas para transações que são associadas à carga de trabalho. Essas informações são enviadas para os monitores de eventos de unidade de trabalho. Nas liberações anteriores, era possível coletar apenas as informações da lista de pacotes para transações associadas a uma carga de trabalho, usando a opção PACKAGE LIST para a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA.

Resolução

Ativando o paralelismo de intrapartição de aplicativo e limitando o grau máximo de tempo de execução para um aplicativo

Comece usando a nova cláusula MAXIMUM DEGREE para ativar ou desativar o paralelismo intrapartição para aplicativos que você designar a uma carga de trabalho ou limite o grau máximo de tempo de execução de um aplicativo.

Coletando informações

Modifique os scripts e os aplicativos que usam a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST. Use a nova sintaxe para coletar as informações da lista de pacotes, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
ALTER  
WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE  
INCLUDE PACKAGE LIST
```

Se desejar coletar informações sobre a lista de ID de executável, use a nova sintaxe que é mostrada no exemplo a seguir:

```
ALTER  
WORKLOAD REPORTS COLLECT UNIT OF WORK DATA BASE  
INCLUDE PACKAGE LIST, EXECUTABLE LIST
```

Embora a cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA PACKAGE LIST ainda seja suportada para compatibilidade com liberações anteriores, esta sintaxe é não padrão e você não deve usá-la.

A Palavra-chave DETAILED na Instrução CREATE INDEX Indica Agora um Comportamento Padrão Alterado

A palavra-chave DETAILED na instrução CREATE INDEX agora especifica que uma técnica de amostragem deve ser usada ao processar entradas de índice para coletar estatísticas de índice estendidas.

Detalhes

No DB2 Versão 10.1, especificar a palavra-chave DETAILED na instrução CREATE INDEX é o mesmo que especificar a palavra-chave SAMPLED DETAILED na instrução CREATE INDEX.

Em liberações anteriores, a palavra-chave DETAILED na instrução CREATE INDEX especificava que todas as entradas de índice deveriam ser examinadas individualmente.

Para manter o mesmo comportamento que em liberações anteriores, use a palavra-chave UNSAMPLED DETAILED com a instrução CREATE INDEX.

Resolução

Use as palavras-chave `SAMPLED DETAILED` ou `UNSAMPLED DETAILED` quando emitir uma instrução `CREATE INDEX` para obter o comportamento desejado.

Capítulo 21. Funcionalidade Reprovada

A funcionalidade é marcada como *reprovada* quando uma função ou recurso específico é suportado no release atual mas pode ser removida em um futuro release. Em alguns casos, pode ser aconselhável planejar descontinuar o uso da funcionalidade reprovada.

Por exemplo, uma variável de registro pode estar obsoleta neste release, porque o comportamento acionado pela variável de registro foi ativado por padrão neste release, e a variável de registro obsoleta será removida em um release futuro.

Funcionalidade do DB2

A seguinte funcionalidade do DB2 foi descontinuada:

- Rotinas do Activity Monitor (consulte “Rotinas do Activity Monitor Foram Reprovadas” na página 146)
- Prioridade do agente das classes de serviço (consulte “A Prioridade do Agente das Classes de Serviço Foi Reprovada” na página 147)
- Ordenações baseadas no Unicode Standard versão 4.00 (consulte “Ordenações Baseadas no Algoritmo de Ordenação Unicode do Padrão Unicode versão 4.0.0 Foram Descontinuadas” na página 147)
- Palavra-chave do arquivo de resposta INSTALL_TSAMP (consulte “O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente” na página 116)
- Espaços de tabela de usuário SMS (consulte “Os Espaços de Tabela SMS Permanentes Foram Descontinuados” na página 148)
- Criação Automática de Perfil de Estatísticas (consulte “A Criação Automática de Perfil de Estatísticas Está Descontinuada” na página 149)
- Algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão (consulte “Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas” na página 150)
- Visualização administrativa SNAPHADR e função da tabela SNAP_GET_HADR (consulte “Algumas Interfaces de Monitoramento para HADR Foram Descontinuadas” na página 159)

Produtos do banco de dados DB2

O seguinte produto foi reprovado:

- Net Search Extender (consulte “O Net Search Extender Foi Reprovado” na página 151)

Comandos, parâmetros de comando, instruções, variáveis de registro, parâmetros de configuração e elementos de monitor

Os seguintes comandos, parâmetros de comando, instruções, variáveis de registro, parâmetros de configuração e elementos de monitor foram reprovados:

- O comando **db2IdentifyType1** (consulte “O Comando db2IdentifyType1 Foi Reprovado” na página 152)
- O comando **db2_install** (consulte “O Comando db2_install Foi Reprovado (Linux e UNIX)” na página 152)
- O comando **dynexpln** (consulte “O Comando dynexpln Foi Reprovado” na página 153)

- O comando **PRUNE LOGFILE** (consulte “O Comando PRUNE LOGFILE Foi Reprovado” na página 153)
- Alguns parâmetros do comando **CREATE DATABASE** (consulte “Alguns Parâmetros do Comando CREATE DATABASE Foram Descontinuados” na página 154)
- O formato para indicar o nome do host e o nome da rede com os parâmetros **-m** e **-cf** dos comandos **db2icrt**, **db2iupdt** e **db2cluster_prepare** O formato para indicar o nome do host e o nome da rede com os parâmetros **-m** e **-cf** em alguns comandos que gerenciam instâncias (consulte “Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados” na página 137)
- O parâmetro **-flushbp** do comando **db2pdcfg** (consulte “O Parâmetro -flushbp do Comando db2pdcfg Foi Reprovado” na página 155)
- Uma das saídas de colunas pelo parâmetro **-tcbstat** do comando **db2pd** (consulte “O Comando **db2pd** Foi Alterado para Suportar a Nova Funcionalidade” na página 139)
- A palavra-chave **ONLY** nos parâmetros **CLEANUP ONLY** e **RECLAIM EXTENTS ONLY** do comando **REORG INDEXES/TABLE** (consulte “Os Parâmetros de Comando REORG INDEXES/TABLE e Valores de Parâmetro para Estruturas de Dados da API do DB2 Relacionadas Foram Reprovados ou Descontinuados” na página 156)
- A instrução **ALTER DATABASE** (consulte “A Instrução ALTER DATABASE Foi Reprovada” na página 157)
- Algumas variáveis de registro e de ambiente (consulte “Algumas Variáveis de Registro e Ambiente Foram Reprovadas” na página 158)
- A configuração **ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT** para a variável de registro **DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION** (consulte “Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Alteradas” na página 112)
- Alguns parâmetros de configuração do banco de dados (consulte “Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados” na página 158)
- Alguns elementos de monitor para HADR (consulte “Algumas Interfaces de Monitoramento para HADR Foram Descontinuadas” na página 159)
- A opção **-global** para ferramentas de resolução de problemas “A Opção -global para Ferramentas de Resolução de Problemas Foi Descontinuada” na página 160

Revise cada tópico para encontrar mais detalhes e planejar mudanças futuras. Revise também a Capítulo 22, “Funcionalidade Descontinuada”, na página 163 que pode afetar seus bancos de dados e aplicativos existentes.

Rotinas do Activity Monitor Foram Reprovadas

As rotinas do Activity Monitor foram reprovadas e podem ser removidas em uma liberação futura.

Detalhes

O Activity Monitor era uma ferramenta de relatório gráfico que fazia parte das ferramentas do Centro de Controle para fornecer relatórios de monitor. Além disso, um conjunto de rotinas do Activity Monitor fornecia relatórios predefinidos com base em um subconjunto específico de dados do monitor.

No Versão 10.1, as ferramentas do Centro de Controle do DB2 foram descontinuadas. Portanto, a GUI do Activity Monitor não está mais disponível. Como resultado, as seguintes rotinas do Activity Monitor foram reprovadas:

- AM_BASE_RPT_RECOMS
- AM_BASE_RPTS
- AM_DROP_TASK
- AM_GET_LOCK_CHN_TB
- AM_GET_LOCK_CHNS
- AM_GET_LOCK_RPT
- AM_GET_RPT
- AM_SAVE_TASK

Resolução

Comece a usar as rotinas do monitor, o comando **db2pd** ou as ferramentas IBM InfoSphere Optim para monitoramento de atividade porque fornecem as mesmas informações.

A Prioridade do Agente das Classes de Serviço Foi Reprovada

A associação de cada classe de serviço do DB2 a uma prioridade de agente, que controla a prioridade de agentes do sistema operacional relativa na classe de serviço, foi reprovada e pode ser removida em liberações futuras.

Detalhes

Em Versão 10.1, é possível usar o dispatcher do Workload Manager (WLM) para controlar o consumo de CPU mais efetivamente e permitir que o trabalho de maior prioridade consuma mais recursos de CPU do que o trabalho de menor prioridade. O dispatcher do WLM fornece recursos adicionais sobre a prioridade do agente.

Na Versão 9.5, a prioridade do agente foi introduzida para designar menos recursos de CPU do sistema para trabalho de prioridade mais baixa e mais recursos de CPU do sistema para trabalho de prioridade mais alta com base na prioridade do agente da classe de serviço em que o trabalho foi executado. No entanto, esse método provou ser efetivo somente para determinados tipos de cargas de trabalho.

Para os sistemas operacionais AIX e Linux, também é possível usar a integração entre as classes de serviço do DB2 e as classes WLM do AIX ou WLM do Linux para controlar a quantia de recursos do sistema alocados a cada classe de serviço.

Resolução

Comece a usar o dispatcher WLM no lugar da prioridade do agente para controlar o consumo de CPU.

Ordenações Baseadas no Algoritmo de Ordenação Unicode do Padrão Unicode versão 4.0.0 Foram Descontinuadas

As palavras-chave UCA400_NO, UCA400_LSK e UCA400_LTH foram reprovadas para o parâmetro **COLLATE USING** no comando **CREATE DATABASE**.

Detalhes

Ao criar bancos de dados Unicode, é possível especificar ordenações sensíveis ao código de idioma baseadas no Unicode Collation Algorithm (UCA) com o parâmetro **COLLATE USING** no comando **CREATE DATABASE**. Estas ordenações fornecem funcionalidade semelhante e melhor desempenho

Resolução

Para novos bancos de dados Unicode, crie-os usando qualquer uma das ordenações suportadas baseadas no UCA sensíveis ao código de idioma. Consulte “Ordenações Baseadas no Unicode Collation Algorithm” para obter detalhes.

Para bancos de dados Unicode existentes, é possível converter para uma ordenação suportada baseada no UCA sensível ao código de idioma, recriando os bancos de dados seguindo um procedimento semelhante descrito na tarefa “Convertendo Bancos de Dados não Unicode para Unicode”.

O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente

O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) é agora instalado automaticamente quando o SA MP é um componente requerido para outros componentes selecionados para instalação.

Detalhes

Se você selecionar qualquer componente que requeira SA MP para instalação, o SA MP será instalado automaticamente estando selecionado ou não. Por exemplo, o IBM DB2 pureScale Feature requer SA MP. Se você instalar o DB2 pureScale Feature, o SA MP será automaticamente instalado.

Como resultado, a palavra-chave do arquivo de resposta `INSTALL_TSAMP` para instalação do DB2 está reprovada. Se você indicar `INSTALL_TSAMP=NO` no arquivo de resposta, o SA MP não será instalado apenas se quaisquer outros componentes selecionados para instalação não exigirem o SA MP.

Resolução

Remova a palavra-chave `INSTALL_TSAMP` dos arquivos de resposta. SA MP é instalado apenas quando requerido por outros componentes selecionados para instalação.

Os Espaços de Tabela SMS Permanentes Foram Descontinuados

O tipo de espaço de tabela System Managed Spaces (SMS) foi descontinuado para os espaços de tabela permanentes definidos pelo usuário.

Detalhes

Ainda é possível especificar o tipo SMS para espaços de tabela de catálogos e espaços de tabelas temporários. O armazenamento automático continua a usar o tipo SMS para espaços de tabela temporários. Os tipos de espaço de tabela recomendados para os espaços de tabela de usuário são os espaços de armazenamento automático ou gerenciados pelo banco de dados (DMS).

Em liberações anteriores, os espaços de tabelas permanentes SMS eram usados porque eram simples de criar e gerenciar. Para criar espaços de tabelas SMS, não é preciso especificar um tamanho inicial, mas você deve assegurar que haja espaço livre suficiente em disco. O tamanho e o crescimento dos arquivos de contêiner são gerenciados no nível do sistema operacional. No entanto, os espaços de tabelas SMS não são executados tão bem quanto os espaços de tabelas DMS.

Com a introdução do armazenamento automático, o gerenciamento de espaços de tabelas DMS foi simplificado fornecendo uma função que redimensiona os contêineres automaticamente. A IBM continua a investir e se desenvolver no armazenamento automático e nos espaços de tabelas DMS.

Resolução

Para novos bancos de dados, crie-os com espaços de tabela de usuário de DMS ou tipo de espaço de tabela de armazenamento automático, usando a instrução `CREATE TABLESPACE` ou o comando **CREATE DATABASE**.

Para os espaços de tabela SMS permanentes existentes, comece a convertê-los em espaços de tabela de armazenamento automático ou DMS antes que os espaços de tabela do usuário SMS sejam descontinuados. É possível usar o comando **db2move** ou o comando **LOAD** especificando o tipo de arquivo `CURSOR` para mover tabelas do espaço de tabela SMS para um espaço de tabela de armazenamento automático ou DMS.

A Criação Automática de Perfil de Estatísticas Está Descontinuada

A criação automática de perfil de estatísticas está descontinuada e pode ser removida em uma futura liberação.

Detalhes

A criação automática de perfil de estatística está descontinuada devido a suas restrições e sobrecarga de desempenho perceptíveis. Ela não é suportada em ambientes de banco de dados particionado, sistemas federados ou bancos de dados com paralelismo intrapartição ativado ou ativa a coleção de estatísticas reais da seção.

O valor `ASP` como um parâmetro de nome de ferramenta para o procedimento `SYSINSTALLOBJECTS` também está reprovado.

Em liberações anteriores, era possível usar a criação automática de perfil de estatística para determinar os parâmetros recomendados para o comando **RUNSTATS**. Além disso, a criação automática de perfil de estatística podia detectar se as estatísticas da tabela estavam desatualizadas.

Os perfis de estatísticas para o comando **RUNSTATS** não são afetados por essa reprovação e ainda são totalmente suportados.

Resolução

Desative o uso da criação automática de perfil de estatística configurando o parâmetro de configuração do banco de dados **auto_stats_prof** para `OFF` antes que a criação automática do perfil de estatística seja descontinuada.

É possível usar a ferramenta do IBM Data Studio para ajudar a determinar os melhores parâmetros para o comando **RUNSTATS** e continuar coletando estatísticas usando os perfis de estatísticas ou executando o comando **RUNSTATS**. As seguintes capacidades podem ajudar a obter recomendações para a coleção de estatísticas:

- Consultor de Estatísticas. Para obter detalhes adicionais, consulte Gerando e agindo nas recomendações para coletar estatísticas para objetos de banco de dados que estão no caminho de acesso para uma instrução SQL em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.sngqry.doc/topics/genrecsstats.html>.
- Consultor de Carga de Trabalho. Esse consultor requer uma licença ativa para a ferramenta IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner. Para obter detalhes adicionais, consulte Gerando e agindo nas recomendações para tabelas de consulta materializada, cluster multidimensional e redistribuição de dados nas partições de banco de dados para cargas de trabalho de consulta que são executadas no DB2 for Linux, UNIX e Windows em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.qrytune.workloadtunedb2luw.doc/topics/genrecsdsgn.html>.
- Assistente de tarefa para o comando RUNSTATS. Para obter detalhes adicionais, consulte Comandos de administração de banco de dados que podem ser executados a partir de assistentes de tarefa em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dstudio/v3r1/topic/com.ibm.datatools.adm.doc/topics/c_taskassitantcommandsupport.html.

Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas

Diversas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão foram descontinuadas no Versão 10.1. Comece a usar as rotinas de substituição antes que as rotinas reprovadas sejam removidas em uma liberação futura.

Detalhes

A partir do Versão 10.1, os nomes de rotinas administrativas não terão um sufixo de versão para manter os nomes consistentes nas liberações.

As rotinas administrativas SQL reprovadas são como segue:

- ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97
- ADMIN_GET_TAB_INFO_V97
- SNAP_GET_APPL_INFO_V95
- SNAP_GET_APPL_V95
- SNAP_GET_BP_V95
- SNAP_GET_CONTAINER_V91
- SNAP_GET_DBM_V95
- SNAP_GET_DB_V97
- SNAP_GET_DETAILLOG_V91
- SNAP_GET_DYN_SQL_V95
- SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97
- SNAP_GET_TAB_V91
- SNAP_GET_TBSP_PART_V97
- SNAP_GET_TBSP_V91
- WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS_V97

- WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97
- WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97
- WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97
- WLM_GET_WORKLOAD_STATS_V97

Resolução

Modifique seus aplicativos e scripts para usar as rotinas ou visualizações de substituição.

Use boas práticas, tais como as seguintes, quando emitir consultas em rotinas administrativas SQL:

- Use uma lista de colunas em vez do caractere curinga para que a consulta sempre retorne o mesmo número de colunas.
- Valide os valores retornados de uma coluna para receber apenas os valores esperados. Por exemplo, verifique se o valor está dentro de um intervalo de valores válidos para essa coluna.

O Net Search Extender Foi Reprovado

O Net Search Extender (NSE) e toda a funcionalidade relacionada foram reprovados e podem ser removidos em uma liberação futura.

Detalhes

O DB2 Text Search é a solução de procura estratégica para produtos de banco de dados DB2.

O DB2 Text Search possui uma arquitetura que pode facilmente adotar novos recursos e fornece as seguintes funções principais que o diferencia do NSE:

- Suporte para processamento linguístico
- Sintaxe de procura XQuery semelhante ao XPath
- Instalação de servidor de procura de texto integrada
- Procedimentos armazenados de administração do índice
- Suporte para formatos de documento rich text usando o pacote DB2 Accessories Suite

O DB2 Text Search é suportado em todos os sistemas operacionais em que o NSE é suportado, exceto sistemas operacionais Linux on System z (64 bits). O DB2 Text Search fornece funcionalidade equivalente à funcionalidade NSE conforme descrito na comparação de recurso de ambas as soluções.

Resolução

Comece a usar o DB2 Text Search em vez do NSE antes que ele seja descontinuado. O DB2 Text Search permite que você emita instruções SQL e XQuery para executar consultas de procura de texto em dados armazenados em um banco de dados DB2.

Para aplicativos de Parceiros de Negócios IBM que usam o NSE, entre em contato com seu Parceiro de Negócios IBM para obter detalhes sobre a migração do NSE para o DB2 Text Search.

Para clientes que usam recursos NSE que possuem recursos equivalentes no DB2 Text Search, consulte “Migração para DB2 Text Search” para obter detalhes.

O Comando `db2IdentifyType1` Foi Reprovado

O comando `db2IdentifyType1` foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.

Detalhes

Na Versão 9.7, o comando `db2IdentifyType1` foi fornecido para ajudar na conversão dos índices tipo 1 para tipo 2 antes do upgrade para a Versão 9.7.

Os índices tipo 1 foram descontinuados na Versão 9.7. Durante o upgrade de banco de dados, os índices do tipo-1 foram marcados como inválidos e são reconstruídos automaticamente após o primeiro acesso a um banco de dados ou reinício de banco de dados. Portanto, converter os índices de tipo-1 antes do upgrade eliminava a sobrecarga da reconstrução automática.

Em Versão 10.1, você usaria o comando `db2IdentifyType1` apenas antes de fazer upgrade dos bancos de dados da Versão 9.5. Os bancos de dados da Versão 9.7 não possuem mais os índices tipo 1.

Resolução

Se você estiver atualizando a partir da Versão 9.5 para o Versão 10.1, use esse comando para gerar um script para ajudar na conversão dos índices tipo 1 para tipo 2 antes do upgrade. Para obter detalhes sobre como usar esse comando, consulte “Convertendo Índices Tipo 1 para Índices Tipo 2” em *Atualizando para DB2 Versão 10.1*.

O Comando `db2_install` Foi Reprovado (Linux e UNIX)

O comando `db2_install` foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura. Comece a usar o comando `db2setup` em seu lugar.

Detalhes

O comando `db2_install` foi reprovado porque fornece a mesma funcionalidade que o comando `db2setup` com um arquivo de resposta. Além disso, o comando `db2setup` permite que você crie e configure instâncias durante o processo de instalação.

Resolução

Se você emitir o comando `db2_install`, uma mensagem de aviso será retornada indicando que o comando foi reprovado e, então, continuará com a instalação como em liberações anteriores.

Embora o comando `db2_install` ainda seja suportado, comece a usar o comando `db2setup` com um arquivo de resposta para executar instalações silenciosas antes que o comando `db2_install` seja descontinuado. Além disso, altere as referências ao comando `db2_install` em scripts de instalação para usar o comando `db2setup` com um arquivo de resposta.

Se você desejar que o comando **db2setup** se comporte da mesma maneira que o comando **db2_install**, emita o comando **db2setup** com um arquivo de resposta que inclua as seguintes palavras-chave:

```
PROD = ENTERPRISE_SERVER_EDITION
FILE = /opt/ibm/db2/dirname
LIC_AGREEMENT = ACCEPT
INSTALL_TYPE = COMPLETE
```

O Comando **dynexpln** Foi Reprovado

O comando **dynexpln** foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.

Detalhes

O comando **db2expln** descreve o plano de acesso selecionado para instruções SQL e XQuery. O *dynamic-options* do comando **db2expln** permite executar todas as funções do comando **dynexpln**.

Quando você usa o *dynamic-options*, a instrução é preparada como instrução SQL ou XQuery dinâmica *true* e o plano gerado é explicado a partir do cache de consulta. Esse método de saída de explicação fornece planos de acesso mais precisos que o comando **dynexpln**, que prepara a instrução como uma instrução SQL ou XQuery estática. O *dynamic-options* também permite o uso de recursos disponíveis apenas em instruções SQL e XQuery dinâmicas, como marcadores de parâmetro.

Além disso, é possível usar o parâmetro **-opids** no comando **db2expln** para imprimir o número do ID do operador à esquerda do plano explicado, da mesma maneira que o comando **dynexpln**. É possível continuar o uso desses IDs de operador para corresponder às etapas nas diferentes representações do plano de acesso.

Resolução

Comece a usar o comando **db2expln** em seu lugar antes que o comando **dynexpln** seja descontinuado.

Além disso, modifique os scripts ou aplicativos que usam o comando **dynexpln** e substitua-os pelo comando **db2expln**.

O Comando **PRUNE LOGFILE** Foi Reprovado

O comando **PRUNE LOGFILE** foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.

Detalhes

Para bancos de dados com retenção de log ativada e criação de log de archive não ativada, é possível emitir o comando **PRUNE LOGFILE** para remover os arquivos de log do caminho de log ativo que não são necessários para propósitos de recuperação.

Para bancos de dados com criação de log de archive ativada, o gerenciador do banco de dados copia os arquivos de log para um local do archive e os remove do caminho de log ativo conforme necessário. É possível usar o comando **PRUNE HISTORY** para remover os arquivos de log a partir do local do archive quando eles

não são mais necessários para propósitos de recuperação.

Resolução

Embora seja possível usar comandos do sistema operacional para remover arquivos de log desnecessários, a determinação de quando é seguro remover arquivos de log específicos não é uma tarefa trivial. Em vez disso, considere ativar seu banco de dados para criação de log de archive, configurando o parâmetro de configuração do banco de dados **logarchmeth1** para USEREXIT, DISK, TSM ou VENDOR e use o comando **PRUNE HISTORY** para remover os arquivos de log do local do archive.

Alguns Parâmetros do Comando CREATE DATABASE Foram Descontinuados

O parâmetro **AUTOMATIC STORAGE**, a cláusula **MANAGED BY SYSTEM** no parâmetro **USER TABLESPACE** e os valores para o parâmetro **COLLATE USING** do comando **CREATE DATABASE** foram reprovados.

Detalhes

O parâmetro **AUTOMATIC STORAGE**, que indica se um banco de dados está ativado para armazenamento automático, agora está reprovado. Por padrão, todos os bancos de dados estão ativados para armazenamento automático. O DB2 pureScale suporta apenas bancos de dados com armazenamento automático ativado. O grupo de armazenamentos IBMSTOGROUP é criado automaticamente como o grupo de armazenamentos padrão na tabela de catálogos SYSSTOGROUPS. Use a instrução **ALTER STOGROUP** para alterar o grupo de armazenamentos padrão ou gerenciar grupos de armazenamentos.

Ao criar um banco de dados, é possível especificar os espaços de tabela que deseja criar para esse banco de dados usando o parâmetro **MANAGED BY SYSTEM**. O tipo de espaço de tabela **system managed spaces (SMS)** foi descontinuado para os espaços de tabela permanentes. Os tipos de espaço de tabela recomendados para os espaços de tabela de usuário são os espaços de armazenamento automático ou gerenciados pelo banco de dados (DMS).

As palavras-chave **UCA400_NO**, **UCA400_LSK** e **UCA400_LTH** para o parâmetro **COLLATE USING** do comando **CREATE DATABASE** foram reprovadas. As ordenações suportadas baseadas no UCA sensíveis ao código de idioma fornecem a mesma funcionalidade e melhor desempenho.

Resolução

Pare de usar o parâmetro **AUTOMATIC STORAGE** com o comando **CREATE DATABASE** antes que seja descontinuado. Além disso, remova esse parâmetro de qualquer script ou aplicativo.

Use os tipos de espaço de tabela de armazenamento automático ou DMS para criar novos espaços de tabela de usuário. Para espaços de tabela de usuário SMS existentes, comece a convertê-los para os tipos de espaço de tabela de armazenamento automático ou DMS antes que os espaços de tabela de usuário SMS sejam descontinuados. Para obter mais detalhes, consulte “Os Espaços de Tabela SMS Permanentes Foram Descontinuados” na página 148.

Use qualquer uma das ordenações suportadas baseadas no UCA sensíveis ao código de idioma para criar novos bancos de dados Unicode. Para bancos de dados existentes, é possível converter para uma ordenação suportada baseada no UCA sensível ao código de idioma, recriando o banco de dados. Para obter mais detalhes, consulte “Ordenações Baseadas no Algoritmo de Ordenação Unicode do Padrão Unicode versão 4.0.0 Foram Descontinuadas” na página 147.

Alguns Parâmetros para Comandos que Gerenciam as Instâncias Foram Alterados

Os comandos **db2icrt**, **db2iupdt** e **db2cluster_prepare** possuem novos parâmetros, mudanças nos parâmetros existentes e reprovação de formato do valor de parâmetro.

Detalhes

No Versão 10.1, os parâmetros **-m** e **-cf** nos comandos **db2icrt**, **db2iupdt** e **db2cluster_prepare** indicam o nome do host de um membro ou um Caching Facility (CF) de cluster, respectivamente. O nome de rede de interconexão do cluster é o nome do host da interconexão usada para comunicação de alta velocidade entre os membros e os Caching Facilities do cluster. Para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para os membros, use o novo parâmetro **-mnet**. Para especificar o nome de rede de interconexão do cluster para os CFs, use o novo parâmetro **-cfnet**.

Em liberações anteriores, você podia usar os parâmetros **-m** e **-cf** para indicar o nome do host e o nome da rede usando dois-pontos como separador. Este formato para esses parâmetros foi reprovado e pode ser descontinuado em uma liberação futura.

Se desejar indicar um endereço IP IPv6 para o nome do host, você deverá indicar o nome do host com os parâmetros **-m** e **-cf** e o nome da rede com os parâmetros **-mnet** e **-cfnet**. Usando o formato antigo disponível em liberações anteriores para indicar o nome do host e o nome da rede, um erro será retornado.

Além disso, é possível usar o parâmetro **instance_shared_mount** no Versão 10.1 para indicar o diretório no qual você deseja montar um sistema de arquivos em cluster gerenciado pelo DB2 recentemente criado. Se você não usar esse parâmetro, o gerenciador do banco de dados gerará um nome.

Resolução

Comece a usar os novos parâmetros **-mnet** e **-cfnet** para indicar o nome da rede antes que o formato antigo seja descontinuado. Modifique quaisquer scripts e aplicativos existentes para usar os novos parâmetros.

Comece a usar o parâmetro **instance_shared_mount** para indicar um diretório para montar o sistema de arquivos em cluster gerenciado pelo DB2 em vez de ter um nome gerado pelo sistema.

O Parâmetro **-flushbp** do Comando **db2pdcfg** Foi Reprovado

O parâmetro **-flushbp** do comando **db2pdcfg** foi reprovado e pode ser removido em uma liberação futura.

Detalhes

Você deve usar o **-flushbp** do comando **db2pdcfg** apenas quando instruído pelo serviço IBM.

No Versão 10.1, a instrução **FLUSH BUFFERPOOLS** grava as páginas sujas de todos os buffer pools locais de um banco de dados específico sincronicamente em disco.

É possível usar a instrução **FLUSH BUFFERPOOLS** para reduzir a janela de recuperação de um banco de dados no caso de uma falha ou antes de operações do banco de dados, como backups online. Além disso, para minimizar o tempo de recuperação do banco de dados com divisão de espelhos.

Resolução

Use a instrução **FLUSH BUFFERPOOLS** em seu lugar.

Os Parâmetros de Comando **REORG INDEXES/TABLE** e Valores de Parâmetro para Estruturas de Dados da API do DB2 Relacionadas Foram Reprovados ou Descontinuados

Para melhorar a capacidade de leitura do comando **REORG INDEXES/TABLE**, determinados parâmetros de comando foram reprovados e substituídos por uma nova opção. Além disso, alguns valores de parâmetro para estruturas de dados da API do DB2 relacionadas foram reprovados ou descontinuados.

Detalhes

O parâmetro **CLEANUP ONLY** do comando **REORG INDEXES** foi reprovado e substituído pela opção **CLEANUP**. O exemplo a seguir usa a opção **CLEANUP**:

```
REORG INDEXES ALL FOR TABLE USER1.TABLE2  
ALLOW WRITE ACCESS CLEANUP ALL;
```

O parâmetro **RECLAIM EXTENTS ONLY** do comando **REORG TABLE** foi reprovado e substituído pela opção **RECLAIM EXTENTS**. O exemplo a seguir usa a opção **RECLAIM EXTENTS**:

```
REORG TABLE USER1.TABLE1 RECLAIM EXTENTS;
```

O parâmetro **CONVERT** do comando **REORG INDEXES** foi descontinuado. Os índices do tipo 1 foram descontinuados na Versão 9.7. Portanto, este parâmetro se tornou obsoleto. Os bancos de dados atualizados da Versão 9.7 para o Versão 10.1 não possuem mais índices do tipo 1. Os bancos de dados atualizados da Versão 9.5 para o Versão 10.1 têm os índices tipo 1 reconstruídos automaticamente como índices tipo 2 no primeiro acesso à tabela após o upgrade.

Na estrutura de dados **db2ReorgStruct** para a API **db2Reorg**, os seguintes valores para o parâmetro **reorgFlags** foram reprovados ou descontinuados:

- O valor **DB2REORG_CLEANUP_NONE** foi reprovado. Esse valor indica que nenhuma limpeza é necessária quando o **reorgType** está configurado como **DB2REORG_OBJ_INDEXESALL** ou **DB2REORG_OBJ_INDEX**. Não especificar esse valor tem o mesmo efeito, portanto, a especificação do valor é redundante.
- O valor **DB2REORG_CONVERT_NONE** foi reprovado. Em liberações anteriores, esse valor indicava que nenhuma conversão de índice era necessária quando o

reorgType estava configurado como DB2REORG_OBJ_INDEXESALL ou DB2REORG_OBJ_INDEX. Esse valor tornou-se obsoleto porque os índices do tipo 1 foram descontinuados desde a Versão 9.7.

- O valor DB2REORG_CONVERT foi descontinuado. Em liberações anteriores, esse valor indicava que a conversão do índice era necessária quando o reorgType estava configurado como DB2REORG_OBJ_INDEXESALL ou DB2REORG_OBJ_INDEX. Esse valor tornou-se obsoleto porque os índices do tipo 1 foram descontinuados desde a Versão 9.7.

Na estrutura de dados db2LoadQueryOutputStruct e na estrutura de dados db2LoadQueryOutputStruct64 para a API db2LoadQuery, o valor DB2LOADQUERY_TYPE1_INDEXES para o parâmetro TableState foi descontinuado. Esse valor indica que a tabela usa atualmente índices do tipo 1 e tornou-se obsoleto porque os índices do tipo 1 foram descontinuados desde a Versão 9.7.

Resolução

Comece a usar a opção CLEANUP com o comando **REORG INDEXES** ou a opção RECLAIM EXTENTS com o comando **REORG TABLE**. Não é mais necessário indicar o DB2REORG_CLEANUP_NONE no parâmetro reorgFlags.

Pare de usar o parâmetro **CONVERT** do comando **REORG INDEXES**. Se você usar o parâmetro, um erro será retornado.

A Instrução ALTER DATABASE Foi Reprovada

A instrução ALTER DATABASE foi reprovada e pode ser removida em uma liberação futura. As instruções CREATE STOGROUP ou ALTER STOGROUP fornecem a mesma funcionalidade que a instrução ALTER DATABASE e mais.

Detalhes

No Versão 10.1, é possível emitir a instrução ALTER STOGROUP em incluir ou remover caminhos de armazenamento para qualquer grupo de armazenamentos. Além disso, é possível usar essa instrução para alterar a definição e os atributos de um grupo de armazenamentos. Use a instrução CREATE STOGROUP para criar um novo grupo de armazenamentos e designar caminhos de armazenamento a ele.

Com a instrução ALTER DATABASE, é possível incluir ou remover caminhos de armazenamento apenas para o grupo de armazenamentos padrão do banco de dados. Não é possível indicar um grupo de armazenamentos específico.

Resolução

Comece a usar as instruções CREATE STOGROUP ou ALTER STOGROUP para gerenciar grupos de armazenamentos antes que a instrução ALTER DATABASE seja descontinuada. Modifique qualquer script ou aplicativo que use a instrução ALTER DATABASE e substitua-a pelas instruções CREATE STOGROUP ou ALTER STOGROUP.

Aproveite as vantagens dos novos recursos fornecidos pelas instruções CREATE STOGROUP ou ALTER STOGROUP para criar novos grupos de armazenamentos, configure o grupo de armazenamentos padrão e altere os atributos de grupos de armazenamentos existentes para melhorar o design físico de seu armazenamento de dados do banco de dados.

Algumas Variáveis de Registro e Ambiente Foram Reprovadas

Existem diversas variáveis de registro que foram reprovadas no Versão 10.1. As variáveis ainda estão disponíveis, mas você não deve usá-las porque provavelmente elas serão removidas em uma versão futura.

A tabela a seguir lista as variáveis de registro e de ambiente obsoletas. Elas foram substituídas por outro recurso, ou a função que elas suportam é obsoleta.

Tabela 33. Variáveis de Registro e Ambiente Reprovadas no Versão 10.1

Variável de registro ou de ambiente	Detalhes
DB2_LIKE_VARCHAR	A configuração mais recomendada para esta variável é Y, que é o valor padrão. Configurar essa variável por conta própria poderá resultar no desempenho imprevisível da consulta porque os cenários que podem beneficiar-se da configuração da variável são complexos. Você deve alterar esta variável somente com recomendação do Serviço IBM.

Resolução

Pare de usar esta variável de registro a menos que você seja instruído a fazer isso pelo Serviço IBM.

Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados

Devido a mudanças na funcionalidade, a introdução de novos parâmetros de configuração do banco de dados ou a remoção do suporte, os parâmetros de configuração do banco de dados a seguir foram reprovados ou descontinuados.

Detalhes

Os seguintes parâmetros de configuração do banco de dados foram reprovados:

Tabela 34. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Reprovados

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
health_mon	Parâmetro de Configuração de Monitoramento de Funcionamento	O monitor de funcionamento e os indicadores de funcionamento associados foram descontinuados.
mincommit	Número de confirmações no parâmetro de configuração de grupo	O ajuste deste parâmetro não é necessário devido a melhorias na infraestrutura de criação de log.

Os seguintes parâmetros de configuração do banco de dados foram descontinuados:

Tabela 35. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Descontinuados

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
dyn_query_mgmt	Gerenciamento de Consulta SQL e XQuery Dinâmica	Este parâmetro não está mais disponível porque o Query Patroller foi descontinuado.
logretain	Ativação de retenção de log	Este parâmetro foi substituído pelo logarchmeth1 , o parâmetro de configuração do método de arquivamento de log primário. Para reter arquivos de log ativos para rollforward de recuperação, configure logarchmeth1 como LOGRETAIN emitindo o comando UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN . O logarchmeth2 deve ser configurado como OFF.
userexit	Ativação de saída de usuário	Este parâmetro foi substituído pelo logarchmeth1 , o parâmetro de configuração do método de arquivamento de log primário. Para ativar o arquivamento de log por meio de um programa de saída de usuário, configure logarchmeth1 como USEREXIT, emitindo o comando UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT . O logarchmeth2 deve ser configurado como OFF.

Os parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** em bancos de dados foram atualizados a partir de liberações pré-Versão 10.1 possuem os mesmos valores que os parâmetros de configuração **logretain** e **userexit**. Em liberações anteriores, os valores dos parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** eram sincronizados com os valores dos parâmetros de configuração **logretain** e **userexit**. Após o upgrade de seu banco de dados, nenhuma ação é necessária porque os parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** já estão configurados para os valores apropriados.

Resolução

Remova o uso de parâmetros de configuração do banco de dados que estejam reprovados porque a funcionalidade associada com o parâmetro de configuração está obsoleta ou foi substituída por uma nova funcionalidade. Além disso, remova o uso de parâmetros de configuração do banco de dados descontinuados porque eles não têm o efeito desejado.

Se um parâmetro de configuração do banco de dados de substituição for fornecido, configure-o para manter o comportamento de banco de dados desejado.

Algumas Interfaces de Monitoramento para HADR Foram Descontinuadas

A visualização administrativa SNAPHADR, a função da tabela SNAP_GET_HADR e alguns elementos de monitor relacionados ao HADR foram descontinuados no Versão 10.1 e poderão ser removidos em uma liberação futura.

No Versão 10.1, a função da tabela MON_GET_HADR foi introduzida para relatar informações sobre a funcionalidade de HADR. Além disso, a saída do comando

db2pd -hadr foi alterada para relatar novas informações de HADR. As informações de HADR relatadas por essas interfaces incluem os detalhes sobre a nova funcionalidade, como os diversos modos de espera de HADR.

Ainda é possível usar a visualização administrativa SNAPHADR e a função da tabela SNAP_GET_HADR e os elementos de monitor relacionados ao HADR listado, mas as informações de HADR relatadas não incluem todos os detalhes sobre a nova funcionalidade. Por exemplo, se você chamar a visualização administrativa SNAPHADR e função da tabela SNAP_GET_HADR do primário, elas não relatarão as informações sobre as esperas auxiliares.

Os seguintes elementos de monitor também foram descontinuados:

hadr_heartbeat - Pulsação de HADR

Para determinar as informações equivalentes, use o comando **db2pd -hadr** ou a função da tabela MON_GET_HADR para consultar o valor de TIME_SINCE_LAST_RECV e dividi-lo pelo HEARTBEAT_INTERVAL.

hadr_local_service - Serviço local de HADR

Para determinar as informações equivalentes, consulte o parâmetro de configuração **hadr_local_svc**. No banco de dados primário de HADR, isto se refere ao primário, e em um banco de dados de espera de HADR, isto se refere à espera na qual o comando **DB2 GET CFG** é emitido.

hadr_remote_service - Serviço remoto de HADR

Para determinar as informações equivalentes, consulte os parâmetros de configuração **hadr_local_svc** e **hadr_remote_svc**. No primário, isto se refere à espera principal, e em uma espera, isto se refere ao banco de dados primário.

Resolução

Comece a usar a função da tabela MON_GET_HADR ou o comando **db2pd -hadr** para monitorar bancos de dados de HADR antes que a visualização administrativa descontinuada, a função da tabela e os elementos de monitor sejam descontinuados.

A Opção -global para Ferramentas de Resolução de Problemas Foi Descontinuada

A opção -global suportada por um número de ferramentas de resolução de problemas DB2 foi descontinuada e poderá ser removida em uma liberação futura.

Detalhes

Anteriormente, a opção -global era usada para coletar informações de diagnósticos sobre hosts e partições remotos. A funcionalidade fornecida pela opção -global foi descontinuada e substituída pelas opções -member e -host para as seguintes ferramentas de resolução de problemas:

- **db2trc**
- **db2pd**
- **db2fodc**
- **db2pdcfg**
- **db2support**

A coleção de informações de diagnósticos requeria anteriormente que a opção -global fosse especificada globalmente, mesmo quando os hosts e partições remotos

também fossem especificados. Para simplificar a sintaxe, o uso obrigatório da opção `-global` em hosts e partições remotos não é mais necessário.

Resposta do Usuário

Atualmente, se você usar a opção `-global` com o comando **db2trc**, **db2pd**, **db2fodc**, **db2pdcfg** ou **db2support**, inicie usando a opção `-member` ou a opção `-host`, em vez disso. A opção `-member` pode ser usada para especificar qualquer número de partição de banco de dados, enquanto a opção `-host` é usada para especificar qualquer host. Se desejar coletar informações de diagnósticos sobre todos os membros globalmente sem precisar especificar cada membro no sistema, poderá usar a opção `-member all`.

Capítulo 22. Funcionalidade Descontinuada

A funcionalidade descontinuada foi removida no Versão 10.1 e não está mais disponível. É necessário fazer mudanças se tal funcionalidade estava sendo utilizada nos releases anteriores.

Funcionalidade do DB2

A seguinte funcionalidade do DB2 foi descontinuada:

- Suporte a clientes de 32 bits (consulte “O Suporte a Clientes de 32 Bits Foi Descontinuado (HP-UX)” na página 164)
- Driver DB2 JDBC Tipo 2 (consulte “O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 Foi Descontinuado” na página 164)
- DB2SE_USA_GEOCODER (consulte “O DB2SE_USA_GEOCODER Foi Descontinuado” na página 165)
- Suporte à instalação distribuída com o Microsoft Systems Management Server (consulte “O Suporte de Instalação Distribuída com o Microsoft Systems Management Server Foi Descontinuado (Windows)” na página 166)
- Alguns sistemas operacionais (consulte “Alguns Sistemas Operacionais Não São Mais Suportados” na página 166)
- Algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão (consulte “Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas” na página 166)
- O Worksheet Format (WSF) para arquivos de entrada ou de saída nos comandos **IMPORT** e **EXPORT** (consulte “Utilitários de Worksheet Format (WSF) para Importação e Exportação Foram Descontinuados” na página 167)
- Suporte do Suporte do Visual Studio 2005 (consulte “O Suporte do Microsoft Visual Studio 2005 Foi Descontinuado” na página 167)

Produtos ou recursos do banco de dados DB2

Os seguintes produtos e recursos foram descontinuados:

- Query Patroller (consulte “O Query Patroller Foi Descontinuado” na página 168)
- Ferramentas do Centro de Controle (consulte “As Ferramentas do Centro de Controle Foram Descontinuadas” na página 169)
- IBM DB2 Geodetic Data Management Feature (consulte “IBM DB2 Geodetic Data Management Feature Foi Descontinuado” na página 171)

APIs, comandos, parâmetros de comando, variáveis de registro e parâmetros de configuração

As seguintes APIs, comandos, parâmetros de comando e variável de registro foram descontinuados:

- O suporte em APIs COBOL, FORTRAN e REXX para DB2 que gerenciam os registros de histórico do banco de dados foi descontinuado (consulte “O Suporte em APIs COBOL, FORTRAN e REXX para DB2 que Gerenciam os Registros de Histórico do Banco de Dados Foi Descontinuado” na página 172)
- Os comandos **db2imigr** e **db2ckmig** (consulte “Os Comandos db2imigr e db2ckmig Foram Descontinuados” na página 172)

- O parâmetro **-file** dos comandos **db2flsn** e **db2rfpen** (consulte “O Parâmetro -file dos Comandos db2flsn e db2rfpen Foi Descontinuado” na página 173)
- O parâmetro **-s** do comando **db2iupdt** (consulte “O Parâmetro -s do Comando db2iupdt Foi Descontinuado” na página 173)
- O parâmetro **CONVERT** do comando **REORG INDEXES** e os valores de parâmetro para as estruturas de dados da API do DB2 relacionadas (consulte “Os Parâmetros de Comando REORG INDEXES/TABLE e Valores de Parâmetro para Estruturas de Dados da API do DB2 Relacionadas Foram Reprovados ou Descontinuados” na página 156)
- Algumas variáveis de registro e de ambiente (consulte “Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Descontinuadas” na página 174)
- Alguns parâmetros de configuração do banco de dados (consulte “Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados” na página 158)

O Suporte a Clientes de 32 Bits Foi Descontinuado (HP-UX)

A partir do DB2 Versão 10.1, o suporte a clientes de 32 bits foi descontinuado nos sistemas operacionais HP-UX

Detalhes

Quando o suporte para servidores baseados no HP Itanium foi introduzido no DB2 Versão 8, bibliotecas do cliente DB2 de 32 bits foram fornecidas em sistemas operacionais HP-UX para suportar clientes e parceiros que não podiam ativar imediatamente seus aplicativos HP-UX PA RISC de 32 bits em ambientes nativos Itanium de 64 bits. O suporte para instâncias do servidor DB2 em sistemas HP-UX PA RISC foi removido do DB2 Versão 9.5. Como os servidores baseados no HP Itanium agora são comuns, o suporte a clientes de 32 bits do DB2 em sistemas operacionais HP-UX foi descontinuado. Essa mudança não afeta outras plataformas, em que o suporte a clientes de 32 bits do DB2 continua a ser aprimorado.

Resolução

O suporte para aplicativos de 32 bits em sistemas operacionais HP-UX foi descontinuado. Você deve atualizar seus aplicativos de 32 bits para 64 bits antes de fazer upgrade para o Versão 10.1, para que os aplicativos possam ser executados em ambientes nativos baseados no HP-UX Itanium de 64 bits.

O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 Foi Descontinuado

O driver JDBC Tipo 2 do DB2 para os sistemas operacionais Linux, UNIX e Windows foi descontinuado. Você deve usar o IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ em seu lugar.

Detalhes

O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 para Linux, UNIX e Windows foi reprovado na Versão 8.2. Esse driver permitia aos aplicativos Java fazer chamadas para servidores DB2 por meio do JDBC. O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 usava a interface CLI do DB2 para se comunicar com servidores de dados DB2. Os aplicativos Java

que usavam esse driver tinham que ser executados em um cliente DB2. Esse driver suportava todos os métodos que estão descritos nas especificações do JDBC 1.2 e 2.0.

O IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ permite que aplicativos Java façam conexões do JDBC tipo 2 e JDBC tipo 4 usando uma única instância do driver. O comportamento do driver tipo 2 do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ é referido como conectividade do IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ tipo 2. Esse driver suporta todos os métodos que estão descritos nas especificações do JDBC 3.0 e 4.0.

Resolução

Use o IBM Data Server Driver for JDBC and SQLJ em vez do Driver JDBC Tipo 2 do DB2. Consulte a tarefa Atualizando Aplicativos de Banco de Dados em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html> e a subtarefa Atualizando Aplicativos Java que Usam o Driver JDBC Tipo 2 do DB2 em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/t0024117.html>.

Se usar o Driver JDBC Tipo 2 do DB2 para compilar seus aplicativos ou rotinas Java, você receberá um erro porque o driver não pode ser localizado.

O DB2SE_USA_GEOCODER Foi Descontinuado

O DB2SE_USA_GEOCODER não é mais suportado. Além disso, ele não é mais instalado com o DB2 Spatial Extender.

Detalhes

O DB2SE_USA_GEOCODER é um geocodificador de amostra que converte endereços dos Estados Unidos em dados de ST_Point. Em liberações anteriores, ele era instalado como um componente do DB2 Spatial Extender e registrado automaticamente. O geocodificador era suportado apenas em um número limitado de sistemas operacionais. Os dados de referência para esse geocodificador foi desenvolvido em 2002 como uma maneira de fornecer um exemplo para clientes. Fornecer uma atualização para esses dados de referência resultaria em taxas de licenciamento para os clientes que desejam usá-los.

O DB2 Spatial Extender suporta geocodificadores fornecidos pelo usuário e pelo fornecedor. Com estes geocodificadores, você está livre para usar entrada ou saída diferente daquela do DB2SE_USA_GEOCODER. Além disso, é possível escolher um geocodificador suportado no sistema operacional de sua escolha.

Resolução

Use geocodificadores fornecidos pelo usuário e pelo fornecedor. Para obter detalhes sobre como usá-los, consulte Como Usar um Geocodificador ou Integrando Geocodificadores Customizados com o DB2 Spatial Extender.

O Suporte de Instalação Distribuída com o Microsoft Systems Management Server Foi Descontinuado (Windows)

O suporte para instalar produtos DB2 por meio de uma rede e configurar a instalação a partir de um local central usando o Microsoft Systems Management Server (SMS) foi descontinuado.

Detalhes

No Versão 10.1, é possível executar instalações distribuídas de produtos DB2 usando o Microsoft Systems Center Configuration Manager (SCCM).

Em liberações anteriores, você podia executar instalações distribuídas usando o Microsoft Systems Management Server. No entanto, a Microsoft terminou o suporte do SMS.

Resolução

Use o SCCM para executar instalações distribuídas em seu lugar. Para obter detalhes, consulte a documentação do SCCM em <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc507089.aspx>.

Alguns Sistemas Operacionais Não São Mais Suportados

A partir do Versão 10.1, o suporte para alguns sistemas operacionais foi descontinuado.

Detalhes

Os seguintes sistemas operacionais e distribuição do Linux não são mais suportados:

- AIX 5.3
- HP-UX 11iv2
- Solaris 9
- Ubuntu 8.0.4.x

Resposta do Usuário

Revise a lista de sistemas operacionais suportados e planeje fazer upgrade de seus sistemas operacionais do servidor DB2 antes de fazer upgrade de seu produtos de banco de dados DB2.

Algumas Rotinas Administrativas SQL Sufixadas pela Versão Foram Reprovadas

Diversas rotinas administrativas SQL foram descontinuadas no Versão 10.1. Você deve remover todas as referências a essas rotinas.

Detalhes

Na Versão 9.1 e Versão 9.5, algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão foram reprovadas. Essas rotinas agora foram descontinuadas. As rotinas de substituição no Versão 10.1 possuem funcionalidade mais abrangente.

A tabela a seguir mostra as rotinas que agora estão descontinuadas e suas rotinas de substituição:

Tabela 36. Rotinas Administrativas SQL Descontinuadas e suas Rotinas de Substituição.

A linha inferior desta tabela é uma célula estendida contendo notas de rodapé da tabela.

Rotina descontinuada	Rotina de substituição
SNAP_GET_DB_V91	Função da tabela SNAP_GET_DB
SNAP_GET_DB_V95	Função da tabela SNAP_GET_DB
SNAP_GET_DYN_SQL_V91	Função da tabela SNAP_GET_DYN_SQL
SNAP_GET_TBSP_PART_V91	Função da tabela SNAP_GET_TBSP_PART

Nota: Se você chamar qualquer uma das rotinas descontinuadas, a mensagem de erro SQL0440N será retornada.

Resolução

Modifique todos os seus aplicativos e scripts e remova todas as referências a essas rotinas ou use as rotinas ou visualizações de substituição indicadas em "Rotinas e Visualizações Administrativas SQL Reprovadas".

Utilitários de Worksheet Format (WSF) para Importação e Exportação Foram Descontinuados

O Worksheet Format (WSF) foi utilizado para troca de dados com produtos como Lotus 1-2-3 e Symphony. O suporte para o formato de arquivo foi descontinuado.

Detalhes

Os arquivos WSF têm limitações relativas aos outros formatos de arquivos suportados. Esse formato não é recomendado para utilitários do DB2 .

Resposta do Usuário

Use um formato de arquivo suportado em vez de arquivos WSF. Atualize quaisquer aplicativos ou scripts que usem esse formato de arquivo para operações de importação e exportação. Para arquivos WSF existentes, converta em outro formato, carregando os dados novamente nas tabelas do DB2 e exportando os dados para um formato suportado, como ASC, DEL ou PC/IXF.

O Suporte do Microsoft Visual Studio 2005 Foi Descontinuado

O suporte do Microsoft Visual Studio 2005 foi descontinuado porque o Visual Studio 2005 atingiu seu término da data de suporte.

Detalhes

O Visual Studio 2005 foi liberado pela primeira vez em outubro de 2005 e foi atualizado posteriormente para suportar o NET Framework 2.0. O suporte do .NET Framework 3.0 é oferecido através das extensões do Visual Studio 2005 para .NET Framework 3.0.

Para ter acesso ao suporte do .NET Framework 3.0 ou posterior, você deve usar o Visual Studio 2008 ou posterior. Se você executar trabalho adicional no Visual Studio 2005, poderá usar o .NET Framework 3.0 ou posterior porque o Visual Studio 2005 não possui nenhuma dependência integrada no .NET Framework. No entanto, você não terá acesso aos novos modelos de projeto e arquivo e às ferramentas.

Resolução

Use o Visual Studio 2008 ou o Visual Studio 2010, em vez do Visual Studio 2005. É possível converter projetos existentes no Visual Studio 2005 para o Visual Studio 2008 ou Visual Studio 2010.

O Query Patroller Foi Descontinuado

O Query Patroller foi descontinuado e você deve usar o DB2 Workload Manager em seu lugar como uma solução de gerenciamento de carga de trabalho.

Detalhes

O Query Patroller não é mais suportado no Versão 10.1. O Query Patroller foi reprovado na Versão 9.7. Como resultado, variáveis de registro relacionadas também foram descontinuadas.

Além disso, as seguintes palavras-chave para o arquivo de resposta foram descontinuadas:

- QUERY_PATROLLER_DATABASE
- QP_CONTROL_TABLESPACE
- QP_CONTROL_DBPARTITIONGROUP
- QP_CONTROL_DBPARTITIONNUM
- QP_CONTROL_PATH, QP_CONTROL_DMS
- QP_CONTROL_DMS_CONTAINER
- QP_CONTROL_DMS_NUMPAGES
- QP_RESULT_TABLESPACE
- QP_RESULT_DBPARTITIONGROUP
- QP_RESULT_DBPARTITIONNUM
- QP_RESULT_PATH, QP_RESULT_DMS
- QP_RESULT_DMS_CONTAINER
- QP_RESULT_DMS_NUMPAGES
- QP_REPLACE, QP_USERNAME
- QP_DOMAIN
- QP_PASSWORD

O DB2 Workload Manager (WLM) é a solução de gerenciamento de carga de trabalho preferencial desde a Versão 9.5. Ele fornece um conjunto bem aprimorado de funções de gerenciamento de carga de trabalho que substituem o Query Patroller e o DB2 Governor.

Resolução

A partir da Versão 9.7 Fix Pack 1, é possível usar um script chamado qpwlmmig.pl que gera um script que ajuda a migrar um ambiente do Query Patroller para um

ambiente do WLM. Consulte uma das tarefas a seguir para obter detalhes sobre como migrar do Query Patroller para o DB2 Workload Manager:

- Migrando do Query Patroller para o DB2 Workload Manager Usando o Script de Amostra
- Migrando do Query Patroller para o DB2 Workload Manager

Você deve executar o script `qpwlmmig.pl` na cópia do DB2 Versão 9.7 na qual o Query Patroller está instalado, antes de atualizar para o Versão 10.1. O Query Patroller não é suportado no Versão 10.1. O script `qpwlmmig.pl` também é executado nas cópias do DB2 Versão 9.5 em que o Query Patroller está instalado.

As Ferramentas do Centro de Controle Foram Descontinuadas

As ferramentas do Centro de Controle e todos os componentes relacionados como, assistentes e orientadores foram descontinuados. Um novo conjunto de ferramentas de GUI para gerenciamento de dados do DB2 para Linux, UNIX e Windows e de aplicativos centrados em dados está disponível agora e pode ser usado em seu lugar.

Detalhes

As seguintes ferramentas do centro de controle e recursos relacionados foram descontinuados:

- Monitor de Atividades
- Editor de Comandos
- Assistente de Configuração
- Centro de Controle e assistentes e orientadores associados
 - Barra de Ativação Incluir Partições
 - Assistente Alterar Grupo de Partições de Banco de Dados
 - Assistente de Backup
 - Assistente do Orientador de Configuração
 - Assistente Configurar Criação de Log de Banco de Dados
 - Assistente para Configurar Atualização Multisite
 - Assistente Criar Tabela de Cache
 - Assistente Criar Banco de Dados
 - Assistente Criar Objetos Federados (Também conhecido como assistente Criar Apelidos)
 - Assistente Criar Espaço de Tabela
 - Assistente Criar Tabela
 - Assistente Consultor de Design
 - Barra de Ativação Eliminar Partição
 - Notificação de Alerta de Funcionamento
 - Barra de Lançamento de Configuração do Indicador de Funcionamento
 - Assistente para Carregamento
 - Orientador de Recomendação
 - Assistente Redistribuir Dados
 - Assistente para Restauração
 - Assistente para Configurar o Monitor de Atividades

- Assistente Configurar Bancos de Dados HADR (High Availability Disaster Recovery)
- Barra de Ativação Configuração do Gerenciamento de Armazenamento
- Assistente de Resolução de Problemas
- Extensões de plug-in do Centro de Controle
- Analisador de Eventos
- Centro de Funcionamento
- Monitor de Transação Indeterminada
- Diário
- Centro de Licenças
- Visualizador de Memória
- Query Patroller Center
- Satellite Administration Center
- Centro de Tarefas
- Interface com o usuário para acessar a funcionalidade do Spatial Extender
- Interface com o usuário para o Visual Explain

Como resultado, há comandos e palavras-chave do arquivo de resposta para a instalação do DB2 que também foram descontinuados. Os seguintes comandos do DB2 associados foram descontinuados:

- **db2am** (Iniciar comando do centro do monitor de atividades)
- **db2ca** (Iniciar o comando do Assistente de Configuração)
- **db2cc** (Iniciar comando do centro de controle)
- **db2ce** (Iniciar comando do Editor de Comandos)
- **db2eva** (Comando do Analisador de Eventos)
- **db2hc** (Iniciar comando do centro de funcionamento)
- **db2indbt** (Iniciar comando do Centro do Monitor de Transação Indeterminada)
- **db2journal** (Iniciar comando do Diário)
- **db2lc** (Iniciar comando do Centro de Licenças)
- **db2memvis** (Iniciar comando do centro do Visualizador de Memória)
- **db2tc** (Iniciar comando do Centro de Tarefas)

Além disso, as seguintes palavras-chave do arquivo de resposta foram descontinuadas:

- CTLSRV_INSTANCE
- DB2SATELLITEAPPVER
- DB2SATELLITEID
- SATELLITE_CONTROL_DATABASE
- TOOLS_CATALOG_DATABASE
- TOOLS_CATALOG_SCHEMA

Para o Query Patroller, as palavras-chave do arquivo de resposta que foram descontinuadas estão listadas em “O Query Patroller Foi Descontinuado” na página 168.

Importante: O uso das ferramentas do centro de controle Versão 9.7 ou anterior para conectar-se ao bancos de dados do Versão 10.1 não é suportado. Se você configurar um local para acessar o Centro de Informações do Versão 10.1 DB2

alterando a variável DB2_DOCHOST, a ajuda online das ferramentas do Centro de Controle da Versão 9.7 ou anterior não estará disponível.

Resolução

Use o comando **AUTOCONFIGURE** para obter recomendações do orientador de configuração. Embora a interface do assistente do orientador de configuração esteja descontinuada, o orientador de configuração ainda estará disponível usando o comando **AUTOCONFIGURE**.

Use o comando **db2adv** para obter recomendações do orientador de design. A interface do assistente do orientador de design também está descontinuada, mas o orientador de design ainda estará disponível ao usar o comando **db2adv**.

As ferramentas IBM Data Studio e IBM Optim executam tarefas semelhantes que você usou para executar com as ferramentas do centro de controle. Estas ferramentas recomendadas fornecem recursos aprimorados para essas tarefas. Use qualquer uma das ferramentas a seguir no lugar das ferramentas do centro de controle:


- IBM Data Studio
- IBM InfoSphere Data Architect
- IBM InfoSphere Optim Database Administrator
- IBM InfoSphere Optim Development Studio
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager
- IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition

Para obter um mapeamento entre estas ferramentas recomendadas e as ferramentas do Centro de Controle, consulte “Tabela de Ferramentas Recomendadas versus Ferramentas do Centro de Controle” no *O que Há de Novo para o DB2 Versão 10.1* manual.

O Data Studio, IBM InfoSphere Optim Database Administrator e IBM InfoSphere Optim Development Studio estão incluídos em todas as edições do produto de banco de dados DB2. O IBM InfoSphere Optim Performance Manager é incluído com o DB2 Advanced Enterprise Server Edition ou IBM InfoSphere Warehouse.

Para obter informações adicionais, consulte “Ferramentas de Gerenciamento de Banco de Dados e Desenvolvimento de Aplicativo”.

Informações relacionadas

 Centro de Informações do Integrated Data Management em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idm/docv3/index.jsp>

IBM DB2 Geodetic Data Management Feature Foi Descontinuado

O DB2 Geodetic Data Management Feature foi descontinuado. Se uma licença para esse recurso for retida de liberações anteriores, você continuará a receber suporte.

Detalhes

No Versão 10.1, a instalação do DB2 Spatial Extender não inclui o DB2 Geodetic Data Management Feature. Para novas instalações do DB2 Spatial Extender com o DB2 Geodetic Data Management Feature, entre em contato com o suporte IBM para obter detalhes sobre como obter o software para esse recurso.

Em liberações anteriores, o DB2 Geodetic Data Management Feature era um complemento do DB2 Spatial Extender. O DB2 Geodetic Data Management Feature manipulava objetos definidos na superfície da Terra de uma maneira esférica em vez de um sistema planar de coordenadas x e y.

Este recurso foi descontinuado na Versão 9.7.

Resolução

Se você mantiver uma licença do DB2 Geodetic Data Management Feature na Versão 9.7 ou Versão 9.5 e fizer upgrade do DB2 Spatial Extender para Versão 10.1, siga as instruções fornecidas pelo suporte IBM para fazer download e instalar o DB2 Geodetic Data Management Feature e a licença de recurso.

Se você não possuir uma licença do DB2 Geodetic Data Management Feature na Versão 9.7 ou Versão 9.5, entre em contato com o representante de vendas IBM para determinar a melhor solução para seu ambiente.

O Suporte em APIs COBOL, FORTRAN e REXX para DB2 que Gerenciam os Registros de Histórico do Banco de Dados Foi Descontinuado

O suporte em APIs COBOL, FORTRAN e REXX para DB2 que gerenciam os registros de histórico do banco de dados foi descontinuado. No Versão 10.1, essas APIs ainda são suportadas para as linguagens de programação C e Java .

Detalhes

O suporte em COBOL, FORTRAN e REXX foi removido para as seguintes APIs do DB2 :

- db2HistoryCloseScan
- db2HistoryGetEntry
- db2HistoryOpenScan
- db2HistoryUpdate

Resolução

Modifique todos os seus aplicativos programados em COBOL, FORTRAN e REXX e scripts e remova todas as referências a essas APIs do DB2 .

Para acessar registros de histórico de banco de dados, é possível emitir uma consulta usando a visualização administrativa DB_HISTORY.

Os Comandos db2imigr e db2ckmig Foram Descontinuados

Os comandos **db2imigr** e **db2ckmig** foram descontinuados.

Detalhes

Na Versão 9.5 e liberações anteriores, o termo *migração* era usado para descrever o processo de atualização de servidores, clientes, aplicativos de banco de dados, rotinas, instâncias e bancos de dados do DB2 a partir de uma liberação anterior para serem executados em um ambiente da liberação atual. Para consistência na

terminologia de produtos DB2, a partir da Versão 9.7, o termo *upgrade* começou a ser usado para descrever o mesmo processo.

Devido a essa mudança na terminologia, os comandos do DB2 para migrar instâncias e bancos de dados foram descontinuados. A tabela a seguir mostra os comandos a serem usados para atualizar instâncias e bancos de dados.

Tabela 37. Comandos Descontinuados e de Substituição

Comando descontinuado	Comando de substituição	Descrição do comando de substituição
db2imigr	db2iupgrade	O comando db2iupgrade atualiza uma instância de uma cópia do DB2 de uma liberação anterior para uma cópia do DB2 da liberação atual.
db2ckmig	db2ckupgrade	db2ckupgrade verifica se os bancos de dados locais estão prontos para serem atualizados.

Resposta do Usuário

Use os comandos **db2iupgrade** e **db2ckupgrade** ao atualizar instâncias e bancos de dados.

O Parâmetro **-file** dos Comandos **db2flsn** e **db2rfpen** Foi Descontinuado

O parâmetro **-file** dos comandos **db2flsn** e **db2rfpen** foi descontinuado. Você deve usar o parâmetro **-path** em seu lugar.

Detalhes

O parâmetro **-file** foi descontinuado porque era possível especificar apenas um arquivo de controle de log (SQLOGCTL.LFH.1 ou SQLOGCTL.LFH.2) com o parâmetro. Para o comando **db2rfpen**, a especificação de apenas um arquivo de controle de log pode resultar em uma inconsistência entre os dois arquivos de controle de log que pode levar a potenciais problemas de consistência de dados no banco de dados. Para o comando **db2flsn**, se houver um problema com o arquivo especificado, será retornado um erro.

O parâmetro **-path** especifica o caminho completo para o diretório no qual os arquivos de controle de log, SQLOGCTL.LFH.1 e sua cópia espelhada SQLOGCTL.LFH.2, residem. O uso de um caminho para o comando **db2rfpen** significa que ambos os arquivos de controle de log no caminho são atualizados. O uso de um caminho para o comando **db2flsn** significa que se houver um problema ao ler um dos arquivos, o outro será usado em seu lugar.

Resolução

Use o parâmetro **database_alias** ou o comando **-path** em seu lugar.

O Parâmetro **-s** do Comando **db2iupdt** Foi Descontinuado

O parâmetro **-s** do comando **db2iupdt** não está mais disponível porque o diretório de log do SPM existente não pode ser ignorado.

Detalhes

O comando **db2iupdt** executa as seguintes funções:

- Atualiza uma instância para execução em uma cópia do DB2 que possui um novo produto ou recurso de banco de dados DB2 instalado
- Atualiza uma instância para execução em uma cópia do DB2 da mesma versão que a cópia do DB2 associada à instância
- Atualiza um tipo de instância para um tipo de liberação mais recente

Em liberações anteriores nos sistemas operacionais UNIX e Linux, era possível especificar o parâmetro **-s** para ignorar o diretório de log do Gerenciador de Ponto de Sincronização (SPM) existente.

Resposta do Usuário

Em todos os sistemas operacionais, esse parâmetro do comando **db2iupdt** não está mais disponível. Em sistemas operacionais UNIX e Linux, não indique esse parâmetro com o comando **db2iupdt**. Se você indicar esse parâmetro, o diretório de log do Gerenciador de Ponto de Sincronização (SPM) existente não será ignorado e um erro será retornado.

Algumas Variáveis de Registro e de Ambiente Foram Descontinuadas

Existem diversas variáveis de registro que foram descontinuadas no Versão 10.1. Você deve remover todas as referências a elas.

Detalhes

As seguintes variáveis de registro e ambiente foram descontinuadas no Versão 10.1:

Tabela 38. Variáveis de Registro Descontinuadas no Versão 10.1

Variável de registro ou de ambiente	Detalhes
DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP	Esta variável está obsoleta por causa da tabela de manipulações de arquivos compartilhados mantida pelo gerenciador do banco de dados encadeado.
DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE	Esta variável era necessária apenas para uso interno da IBM.
DB2COUNTRY	Esta variável foi substituída pela variável de registro DB2TERRITORY . Use a variável de registro DB2TERRITORY para especificar o código de região ou território de um aplicativo cliente, que influencia os formatos de data e hora. DB2TERRITORY aceita os mesmos valores que DB2COUNTRY : por exemplo, configurar DB2COUNTRY como 68 é equivalente a configurar DB2TERRITORY como 68.
DB2DEFPREP	Esta variável era necessária apenas ao usar versões antigas do DB2 em que o parâmetro pré-compilação DEFERRED_PREPARE não estava disponível.
DB2_DJ_COMM	Esta variável era usada para especificar as bibliotecas de wrapper que são carregadas quando o gerenciador do banco de dados é iniciado. A estrutura da biblioteca de wrapper e o método de carregamento foram aprimorados desde então, tornando esta variável obsoleta.
DB2DMNBCKCLR	Essa variável não é mais necessária porque os controladores de domínio de backup no Active Directory estão apenas na plataforma Windows NT, não nas plataformas Windows 2003 e Windows XP Professional. As versões mais recentes do DB2 não são executadas na plataforma Windows NT.

Tabela 38. Variáveis de Registro Descontinuadas no Versão 10.1 (continuação)

Variável de registro ou de ambiente	Detalhes
DB2FFDC	Esta variável foi substituída pela variável de registro DB2F0DC . A mesma funcionalidade fornecida pelo DB2FFDC estará disponível se você usar o parâmetro DUMPCORE de DB2F0DC . Por padrão, o parâmetro DUMPCORE está configurado como ON para ativar a geração de arquivo principal e manter a compatibilidade com liberações anteriores.
DB2_HASH_JOIN	Essa variável, criada para fornecer controle sobre o método de junção chamado junção de hash, não é mais necessária. O otimizador de consulta determina automaticamente o melhor método de junção incluindo a junção de hash.
DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_DLC	Essa variável foi descontinuada porque a maioria dos aplicativos DB2 que acessam os valores XML, fazem isso com um cliente capacitado para XML (Versão 9.1 e mais recente). Esta variável é necessária apenas para aplicativos anteriores que genericamente buscavam dados da tabela e não podiam analisar dados XML em UTF-8 em um BLOB.
DB2MEMMAXFREE	Esta variável não é mais necessária porque agora o gerenciador do banco de dados usa um modelo de mecanismo encadeado. Para obter informações adicionais, consulte O Modelo de Processo do DB2.
DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS	Esta variável não é mais suportada porque a funcionalidade fornecida pelo DB2 Query Patroller foi substituída pelo DB2 Workload Manager.
DB2_QP_BYPASS_COST	Esta variável não é mais suportada porque o DB2 Query Patroller foi descontinuado. O DB2 Workload Manager substituiu o DB2 Query Patroller e fornece uma solução completa.
DB2_QP_BYPASS_USERS	Esta variável não é mais suportada porque o DB2 Query Patroller foi descontinuado. O DB2 Workload Manager substituiu o DB2 Query Patroller e fornece uma solução completa.
DB2ROUTINE_DEBUG	Esta variável não é mais necessária porque esse depurador de procedimento armazenado foi substituído pelo depurador unificado.
DB2_RR_TO_RS	Esta variável foi descontinuada porque índices Tipo 1 não são mais suportados.
DB2_SNAPSHOT_NOAUTH	Esta variável não é necessária porque é possível obter a mesma funcionalidade usando o grupo de autoridades SYSMON.
DB2_UPDATE_PART_KEY	Esta variável está obsoleta porque as atualizações da chave de particionamento são permitidas por padrão.
DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE	Esta variável não é mais necessária porque o driver ao qual ela está relacionada foi descontinuado.
DB2_VENDOR_INI	Esta variável não é mais necessária porque é possível colocar as configurações de variável de ambiente que ela contém no arquivo especificado pela variável DB2_DJ_INI .
DB2YIELD	Esta variável era usada apenas no Windows 3.1, que não é suportado por versões mais recentes do DB2

Tabela 38. Variáveis de Registro Descontinuadas no Versão 10.1 (continuação)

Variável de registro ou de ambiente	Detalhes
Variáveis de Registro do Query Patroller: <ul style="list-style-type: none"> • DQP_ABORTRESULT • DQP_CHILD_WAIT • DQP_DISKMON • DQP_EXIT_AN • DQP_INTERVAL • DQP_LAST_RESULT_DEST • DQP_LOCAL_SERVANTS • DQP_LOG • DQP_LOGMON • DQP_MAIL • DQP_MAIL_ACCOUNT • DQP_MAPI_PASSWORD • DQP_MAPI_PROFILE • DQP_NET • DQP_NOCPU • DQP_NOEXPLAIN • DQP_NTIER • DQP_PURGEHOURS • DQP_RECOVERY_INTERVAL • DQP_RES_TBLSPC • DQP_RUNTIME • DQP_SERVER • DQP_SHARE • DQP_SIBLING_WAIT • DQP_STARTUP • DQP_TRACEFILE 	Estas variáveis não são mais suportadas porque o DB2 Query Patroller foi descontinuado. O recurso DB2 Workload Manager substituiu o DB2 Query Patroller e fornece uma solução mais completa.

Resolução

Remova o uso de variáveis de registro que foram descontinuadas uma vez que elas não têm o efeito desejado. Se uma variável de registro de substituição estiver indicada na Tabela 38 na página 174, configure-a para o valor adequado para manter o comportamento do gerenciador do banco de dados desejado.

Alguns Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Foram Reprovados ou Descontinuados

Devido a mudanças na funcionalidade, a introdução de novos parâmetros de configuração do banco de dados ou a remoção do suporte, os parâmetros de configuração do banco de dados a seguir foram reprovados ou descontinuados.

Detalhes

Os seguintes parâmetros de configuração do banco de dados foram reprovados:

Tabela 39. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Reprovados

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
health_mon	Parâmetro de Configuração de Monitoramento de Funcionamento	O monitor de funcionamento e os indicadores de funcionamento associados foram descontinuados.
mincommit	Número de confirmações no parâmetro de configuração de grupo	O ajuste deste parâmetro não é necessário devido a melhorias na infraestrutura de criação de log.

Os seguintes parâmetros de configuração do banco de dados foram descontinuados:

Tabela 40. Parâmetros de Configuração do Banco de Dados Descontinuados

Nome do Parâmetro	Descrição	Detalhes
dyn_query_mgmt	Gerenciamento de Consulta SQL e XQuery Dinâmica	Este parâmetro não está mais disponível porque o Query Patroller foi descontinuado.
logretain	Ativação de retenção de log	Este parâmetro foi substituído pelo logarchmeth1 , o parâmetro de configuração do método de arquivamento de log primário. Para reter arquivos de log ativos para rollforward de recuperação, configure logarchmeth1 como LOGRETAIN emitindo o comando UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 LOGRETAIN . O logarchmeth2 deve ser configurado como OFF.
userexit	Ativação de saída de usuário	Este parâmetro foi substituído pelo logarchmeth1 , o parâmetro de configuração do método de arquivamento de log primário. Para ativar o arquivamento de log por meio de um programa de saída de usuário, configure logarchmeth1 como USEREXIT, emitindo o comando UPDATE DB CFG USING logarchmeth1 USEREXIT . O logarchmeth2 deve ser configurado como OFF.

Os parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** em bancos de dados foram atualizados a partir de liberações pré-Versão 10.1 possuem os mesmos valores que os parâmetros de configuração **logretain** e **userexit**. Em liberações anteriores, os valores dos parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** eram sincronizados com os valores dos parâmetros de configuração **logretain** e **userexit**. Após o upgrade de seu banco de dados, nenhuma ação é necessária porque os parâmetros de configuração **logarchmeth1** e **logarchmeth2** já estão configurados para os valores apropriados.

Resolução

Remova o uso de parâmetros de configuração do banco de dados que estejam reprovados porque a funcionalidade associada com o parâmetro de configuração está obsoleta ou foi substituída por uma nova funcionalidade. Além disso, remova o uso de parâmetros de configuração do banco de dados descontinuados porque eles não têm o efeito desejado.

Se um parâmetro de configuração do banco de dados de substituição for fornecido, configure-o para manter o comportamento de banco de dados desejado.

Capítulo 23. Resumo de Funcionalidade DB2 Reprovada e Descontinuada no Versão 10.1 e em liberações mais antigas

Devido às mudanças na funcionalidade relacionada, introdução de nova funcionalidade ou remoção de suporte, alguma funcionalidade do DB2 para Linux, UNIX e Windows disponível em liberações anteriores foi reprovada ou descontinuada no Versão 9.5, Versão 9.7, Versão 9.8 ou Versão 10.1.

A revisão do resumo das alterações o ajudará a compreender o impacto geral em seu ambiente.

A funcionalidade é agrupada por release no qual a reprovação foi iniciada. As informações fornecidas são cumulativas: para obter a lista completa da funcionalidade reprovada para um release específico, revise também as informações fornecidas em releases anteriores:

- “Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente” na página 180
- “Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente” na página 189
- “Funcionalidade Reprovada no Versão 10.1 e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente” na página 194

Nota:

1. Ponteiros para informações suplementares são fornecidos se estiverem disponíveis.
2. Informações sobre funcionalidade reprovada para recursos complementares como Spatial Extender não foram incluídas.
3. Informações sobre variáveis de registro reprovadas relacionadas à funcionalidade não descritas em outras tabelas são listadas separadamente.

Para visualizar as listas mais atualizadas de funcionalidade descontinuada por liberação do produto de banco de dados DB2, use as informações a seguir:

Tabela 41. Funcionalidade Descontinuada por Liberação do Produto de Banco de Dados DB2

Liberação	Links para Informações Adicionais
Versão 9.5	<ul style="list-style-type: none">• Consulte “Resumo de Funcionalidade Descontinuada ” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html• Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
Versão 9.7	<ul style="list-style-type: none">• Consulte “Resumo de Funcionalidade Descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html

Tabela 41. Funcionalidade Descontinuada por Liberação do Produto de Banco de Dados DB2 (continuação)

Liberação	Links para Informações Adicionais
Versão 10.1	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte “Resumo de Funcionalidade Descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/c0023234.html • Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html

Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente

Tabela 42. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
As cláusulas ADD PARTITIONING KEY e DROP PARTITIONING KEY da instrução ALTER TABLE	A ser determinada	A cláusula DROP PARTITIONING KEY da instrução ALTER TABLE está descontinuada. Consulte “A cláusula ADD PARTITIONING KEY da instrução ALTER TABLE está descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023217.htm e “A cláusula DROP PARTITIONING KEY da instrução ALTER TABLE está descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023216.htm
Parâmetro de configuração agentpri	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html
Parâmetros de configuração app_ctl_heap_sz , appgroup_mem_sz e groupheap_ratio	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração do banco de dados foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html
Coluna COLNAMES em SYSCAT.INDEXES	A ser determinada	Consulte “A coluna COLNAMES em SYSCAT.INDEXES está descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023225.htm

Tabela 42. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Criação de log do banco de dados utilizando dispositivos brutos	A ser determinada	Consulte “A criação de log do banco de dados usando dispositivos brutos está descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023086.htm
Opções do comando db2ilist -a e -p (sistemas operacionais Linux e UNIX)	Versão 9.7	Consulte “As opções -a e -p do comando db2ilist foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054579.html
Comando db2secv82	Versão 9.7	Consulte “O comando db2secv82 foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054247.html
Suporte aos pontos de entrada da função padrão nas bibliotecas de rotina externa	A ser determinada	Consulte “Rotinas externas agora requerem uma especificação de ponto de entrada explícita” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0023021.htm
DB2 Embedded Application Server (EAS)	Versão 9.7	Consulte “O DB2 Embedded Application Server (EAS) foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054935.html
Comando GET AUTHORIZATIONS	Versão 9.7	Consulte “O comando GET AUTHORIZATIONS foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054248.html
Parâmetro iCheckPending	A ser determinada	Verificar se o estado de tabela pendente foi substituído e o parâmetro iCheckPending foi descontinuadoConsulte “Verificar se o estado de tabela pendente foi substituído e o parâmetro iCheckPending foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024079.htm
Comando IMPORT opções CREATE e REPLACE_CREATE	A ser determinada	Consulte “As opções CREATE e REPLACE_CREATE do comando IMPORT estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052280.html

Tabela 42. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Parâmetros de configuração logretain e userexit	Versão 10.1	Consulte “Alguns parâmetros de configuração foram reprovados e descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html
Arquivo de controle de log SQLLOGCTL.LFH e a opção -file do comando db2flsn	A ser determinada	Consulte “O arquivo de controle de log SQLLOGCTL.LFH foi renomeado e copiado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0051995.html
Tipos de Dados LONG VARCHAR e LONG VARGRAPHIC	A ser determinada	Consulte “Os tipos de dados LONG VARCHAR e LONG VARGRAPHIC foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053661.html
Parâmetros de configuração maxagents e maxcagents	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html
Suporte ao Navegador Netscape	Versão 9.7	Consulte “O suporte ao navegador Netscape foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054105.html
Suporte a Network Information Services (NIS e NIS+) e variável de registro relacionada (sistemas operacionais Linux e UNIX)	A ser determinada	Consulte “O suporte ao Serviço de Informações de Rede (NIS e NIS+) está descontinuado (Linux e UNIX)” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/topic/com.ibm.db2.udb.rn.doc/doc/c0024980.htm
Parâmetro de configuração numsegs	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração do banco de dados foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052508.html

Tabela 42. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Parâmetro de configuração query_heap_sz	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052553.html
API sqluadau	Versão 9.7	Consulte “A API sqluadau e a estrutura de dados sql_authorization foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054249.html
Saída de Captura Instantânea do Fluxo de Dados Estático	A ser determinada	Consulte “A saída da captura instantânea de fluxo de dados estática está descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052585.html
Funções de tabela SNAP_GET_DB_V91, SNAP_GET_DB_V95 e SNAP_GET_DYN_SQL_V91	Versão 10.1	Consulte “Algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html
Índices do Tipo 1 e Funcionalidade Relacionada	Versão 9.7	Consulte “Os índices Tipo 1 foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html
Suporte ao WORF (Web Object Runtime Framework)	Versão 9.7	Consulte “O suporte ao Web Object Runtime Framework (WORF) foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054173.html
XML Extender	Versão 9.7	Consulte “O XML Extender foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052510.html

Tabela 42. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.5 ou Liberações Anteriores e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Suporte a clientes do HP-UX de 32 bits	A ser determinada	Consulte “O suporte ao cliente HP-UX de 32 bits foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html
DB2 Health Advisor	A ser determinada	Consulte “O DB2 Health Advisor foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html

Tabela 43. Variáveis de registro reprovadas na versão 9.5 e possivelmente descontinuadas em um release posterior

Variável de registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2_ALLOCATION_SIZE	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2ATLD_PORTS	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_BAR_AUTONOMIC_DISABLE	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2BPVARS	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html

Tabela 43. Variáveis de registro reprovadas na versão 9.5 e possivelmente descontinuadas em um release posterior (continuação)

Variável de registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2_COMMIT_ON_EXIT	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2COUNTRY	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_CORRELATED_PREDICATES	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2DEFPREP	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_DJ_COMM	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2DMNBCKCLR	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_ENABLE_BUFPD	A ser determinada	Consulte “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2_ENABLE_SINGLE_NIS_GROUP	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv

Tabela 43. Variáveis de registro reprovadas na versão 9.5 e possivelmente descontinuadas em um release posterior (continuação)

Variável de registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2FFDC	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_HASH_JOIN	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_INDEX_FREE	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_MAP_XML_AS_CLOB_FOR_DLC	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_MAPPED_BASE	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2MEMMAXFREE	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_NO_MPFA_FOR_NEW_DB	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2_PARTITIONEDLOAD_DEFAULT	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html

Tabela 43. Variáveis de registro reprovadas na versão 9.5 e possivelmente descontinuadas em um release posterior (continuação)

Variável de registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2_PRED_FACTORIZE	A ser determinada	Consulte a “Tabela Variáveis de registro descontinuadas na Versão 9.1” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0004670.htm%23r0004670__depr-rv
DB2PRIORITIES e DB2NTPRICLASS	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2ROUTINE_DEBUG	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_RR_TO_RS	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_SNAPSHOT_NOAUTH	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_TRUSTED_BINDIN	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_UPDATE_PART_KEY	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
DB2_VENDOR_INI	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html

Tabela 43. Variáveis de registro reprovadas na versão 9.5 e possivelmente descontinuadas em um release posterior (continuação)

Variável de registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2YIELD	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html
Variáveis de Registro do Query Patroller: <ul style="list-style-type: none"> • DQP_ABORTRESULT • DQP_CHILD_WAIT • DQP_DISKMON • DQP_EXIT_AN • DQP_INTERVAL • DQP_LAST_RESULT_DEST • DQP_LOCAL_SERVANTS • DQP_LOG • DQP_LOGMON • DQP_MAIL • DQP_MAIL_ACCOUNT • DQP_MAPI_PASSWORD • DQP_MAPI_PROFILE • DQP_NET • DQP_NOCPU • DQP_NOEXPLAIN • DQP_NTIER • DQP_PURGEHOURS • DQP_RECOVERY_INTERVAL • DQP_RES_TBLSPC • DQP_RUNTIME • DQP_SERVER • DQP_SHARE • DQP_SIBLING_WAIT • DQP_STARTUP • DQP_TRACEFILE 	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente estão descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052379.html

Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente

Tabela 44. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Instrução CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS e Monitor de Eventos DB2DETAILDEADLOCK	A ser determinada	Consulte “A instrução CREATE EVENT MONITOR FOR DEADLOCKS e o monitor de eventos DB2DETAILDEADLOCK foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054715.html
Instrução CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS	A ser determinada	Consulte se a instrução “CREATE EVENT MONITOR FOR TRANSACTIONS foi reprovada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054716.html
DB2 Governor	A ser determinada	Consulte “O DB2 Governor e o Query Patroller foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054901.html
Query Patroller	Versão 10.1	Consulte “O Query Patroller foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058730.html
IBM DB2 Geodetic Data Management Feature	Versão 10.1	Consulte “IBM DB2 Geodetic Data Management Feature foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059833.html
Comandos db2imigr e db2ckmig	Versão 10.1	Consulte “Os comandos db2imigr e db2ckmig foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058593.html
Comandos MIGRATE DATABASE; APIs sqlmgdb e sqlmgdb	A ser determinada	Consulte “Comandos e APIs de migração de instância e de banco de dados foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053793.html

Tabela 44. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Parâmetro -s do comando db2iupdt	Versão 10.1	Consulte “O parâmetro -s do comando db2iupdt foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html
Parâmetro -file do comando db2rfpen	Versão 10.1	Consulte “O parâmetro -file dos comandos db2flsn e db2rfpen foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058592.html
Utilitários de Formato de Planilha (WSF) para Importação e Exportação	Versão 10.1	Consulte “Os utilitários de Worksheet Format (WSF) para Importação e Exportação foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0057410.html
Comandos LIST TABLESPACES e LIST TABLESPACE CONTAINERS e APIs relacionadas: <ul style="list-style-type: none"> • sqlbctsq • sqlbftsq • sqlbftpq • sqlbgtss • sqlbmtsq • sqlbotsq • sqlbstpq • sqlbstsq • sqlbtcq 	A ser determinada	Consulte “Os comandos LIST TABLESPACES e LIST TABLESPACE CONTAINERS foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055001.html
As palavras-chave do arquivo de resposta MIGRATE_PRIOR_VERSIONS e CONFIG_ONLY	A ser determinada	Consulte “Algumas palavras-chave do arquivo de resposta foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054093.html
Parâmetro CONVERT do comando REORG INDEXES	Versão 10.1	Consulte “Os índices Tipo 1 foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html
DB2LOADQUERY_TYPE1 _INDEXES e os valores de DB2REORG_CONVERT em determinadas estruturas de dados da API do DB2	Versão 10.1	Consulte “Os índices Tipo 1 foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054145.html

Tabela 44. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
API sqlugtpi	A ser determinada	Consulte “A API sqlugtpi foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0053643.html
API sqlgrpn	A ser determinada	Consulte “A API sqlgrpn foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054733.html
APIs db2HistoryCloseScan, db2HistoryGetEntry, db2HistoryOpenScan e db2HistoryUpdate	Versão 10.1	Consulte “O suporte em COBOL, FORTRAN e REXX para APIs DB2 que gerenciam os registros de histórico de banco de dados foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059298.html
DB2SE_USA_GEOCODER	Versão 10.1	Consulte “DB2SE_USA_GEOCODER foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059643.html
Subconjunto de Recursos e Comandos do Net Search Extender	A ser determinada	Consulte “O subconjunto de recursos e comandos do Net Search Extender foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054683.html
Subconjunto de Rotinas Administrativas de SQL	A ser determinada	Consulte “As rotinas administrativas SQL da Versão 9.7 e suas rotinas ou visualizações de substituição foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.sql.rtn.doc/doc/r0023171.html
Função da tabela SNAP_GET_TBSP_PART_V91	Versão 10.1	Consulte “Algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058675.html

Tabela 44. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
<p>As seguintes ferramentas de administração do DB2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de Atividades • Editor de Comandos • Assistente de Configuração • Centro de Controle e assistentes e orientadores associados • Extensões de plug-in do Centro de Controle • Analisador de Eventos • Centro de Funcionamento • Monitor de Transação Indeterminada • Diário • Centro de Licenças • Visualizador de Memória • Query Patroller Center • Satellite Administration Center • Centro de Tarefas 	Versão 10.1	<p>Consulte “Ferramentas de administração do DB2 foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058731.html</p>
DB2 Administration Server (DAS)	A ser determinada	<p>Consulte “As Ferramentas do Centro de Controle e o DB2 Administration Server (DAS) foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0054250.html</p>
DB2 Health Advisor	A ser determinada	<p>Consulte “O DB2 Health Advisor foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059075.html</p>
Monitor de Funcionamento	A ser determinada	<p>Consulte “O monitor de funcionamento foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html</p>
Suporte a clientes do HP-UX de 32 bits	A ser determinada	<p>Consulte “O suporte ao cliente HP-UX de 32 bits foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058505.html</p>

Tabela 44. Funcionalidade Reprovada na Versão 9.7 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Suporte do Visual Studio 2005	Versão 10.1	Consulte “O suporte do Visual Studio 2005 foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060222.html

Tabela 45. Variáveis de Registro Reprovadas na Versão 9.7

Variáveis de Registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2_CAPTURE_LOCKTIMEOUT	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_QP_BYPASS_COST	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_QP_BYPASS_USERS	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_SERVER_ENCALG	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html
DB2_USE_DB2JCCT2_JROUTINE	Versão 10.1	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html

Funcionalidade Reprovada no Versão 10.1 e Possivelmente Descontinuada em uma Liberação Mais Recente

Tabela 46. Funcionalidade Reprovada no Versão 10.1

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Rotinas do Activity Monitor	A ser determinada	Consulte “As rotinas do Activity Monitor foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059660.html
Prioridade do agente das classes de serviço	A ser determinada	Consulte “A prioridade do agente de classes de serviço foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html
Ordenações baseadas no Padrão Unicode versão 4.0.0	A ser determinada	Consulte “As ordenações baseadas no Padrão Unicode Versão 4.0.0 foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058749.html
Palavra-chave do arquivo de resposta INSTALL_TSAMP	A ser determinada	Consulte “O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) agora é instalado automaticamente” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059123.html
Parâmetro de configuração do banco de dados mincommit	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros de configuração foram reprovados e descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058741.html
Net Search Extender	A ser determinada	Consulte “O Net Search Extender foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058722.html
Espaços de tabela de usuário SMS	A ser determinada	Consulte “Os espaços de tabela do usuário SMS foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058748.html
Criação Automática de Perfil de Estatísticas	A ser determinada	Consulte “Criação automática de perfil de estatísticas foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0060240.html

Tabela 46. Funcionalidade Reprovada no Versão 10.1 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Subconjunto de rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão	A ser determinada	Consulte “Algumas rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058674.html
Parâmetro -flushbp do comando db2pdcfg	A ser determinada	Consulte “O parâmetro -flushbp do comando db2pdcfg foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058772.html
Uma saída de coluna pelo parâmetro -tcbstat do comando db2pd	A ser determinada	Consulte “Uma saída da coluna pelo parâmetro -tcbstat do comando db2pd foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058932.html
Alguns parâmetros do comando CREATE DATABASE	A ser determinada	Consulte “Alguns parâmetros do comando CREATE DATABASE foram descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058750.html
Comando db2IdentifyType1	A ser determinada	Consulte “O comando db2IdentifyType1 foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059642.html
Comando db2_install	A ser determinada	Consulte “O comando db2_install foi descontinuado (Linux e UNIX)” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058736.html
Comando dynexpln	A ser determinada	Consulte “O comando dynexpln foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058770.html
Comando PRUNE LOGFILE	A ser determinada	Consulte “O comando PRUNE LOGFILE foi descontinuado” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058771.html

Tabela 46. Funcionalidade Reprovada no Versão 10.1 (continuação)

Funcionalidade	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
Algumas opções do comando REORG INDEXES/TABLE e dos valores de parâmetro para as estruturas de dados da API do DB2 relacionadas	A ser determinada	Consulte “Os parâmetros do comando REORG INDEXES/TABLE e os valores de parâmetro para as estruturas de dados da API DB2 relacionadas foram reprovados ou descontinuados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059689.html
Formato dos parâmetros -m e -cf em alguns comandos que gerenciam instâncias	A ser determinada	Consulte “Alguns comandos que gerenciam instâncias foram alterados” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0059122.html
Instrução ALTER DATABASE	A ser determinada	Consulte “A instrução ALTER DATABASE foi descontinuada” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0058773.html
Configuração ENHANCED_MULTIPLE_DISTINCT para DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de ambiente e de registro foram alteradas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052034.html

Tabela 47. Configurações e variáveis de registro que foram descontinuadas em Versão 10.1

Variáveis de Registro	Descontinuada no Release	Links para Informações Adicionais
DB2_LIKE_VARCHAR	A ser determinada	Consulte “Algumas variáveis de registro e de ambiente foram descontinuadas” em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0052033.html

Parte 3. Resumo de Aprimoramentos e Mudanças do DB2 Connect

No Versão 10.1, os recursos do produto DB2 Connect foram aprimorados e alterados.

Capítulo 24, “Aprimoramentos e Mudanças no DB2 Versão 10.1 que Afetam o DB2 Connect”, na página 199

Este capítulo descreve os aprimoramentos, a funcionalidade alterada, a funcionalidade removida e a funcionalidade descontinuada na Versão 10.1 que afetam a funcionalidade e as capacidades do DB2 Connect.

Conceitos relacionados

Parte 2, “O Que Foi Alterado”, na página 101

Capítulo 24. Aprimoramentos e Mudanças no DB2 Versão 10.1 que Afetam o DB2 Connect

Devido à funcionalidade comum compartilhada entre os produtos do banco de dados DB2 e o DB2 Connect, alguns dos aprimoramentos e mudanças no DB2 Versão 10.1 afetam a funcionalidade e os recursos do DB2 Connect.

Os seguintes aprimoramentos e mudanças no Versão 10.1 afetam a funcionalidade do DB2 Connect. Os tópicos associados a uma fix pack específico incluem em prefixo "FPx" no início do título do tópico, em que *x* representa o nível do fix pack.

Aprimoramentos de Instalação, Upgrade e Fix Pack

- Novos parâmetros de comando (consulte "Comandos de Instalação Foram Aprimorados" na página 85)
- Novas palavras-chave do arquivo de resposta foram incluídas para suportar novos recursos (consulte "Foram Incluídas Novas Palavras-chave do Arquivo de Resposta" na página 87)
- Violações de licença relatadas (consulte "Relatório de Conformidade da Licença do DB2 Aprimorado" na página 88)
- Novo comando para verificar pré-requisitos antes da instalação (consulte "O Novo Comando db2prereqcheck Verifica os Pré-requisitos Antes de Iniciar uma Instalação" na página 87)

Mudanças de Administração

- O Centro de Replicação agora é uma ferramenta independente (consulte "O Centro de Replicação É Agora uma Ferramenta Independente" na página 103)
- Agora, o comando db2ckupgrade verifica se todas as partições de banco de dados estão prontas para o upgrade (consulte "O Centro de Replicação É Agora uma Ferramenta Independente" na página 103)

Mudanças de Segurança

- O suporte da autenticação do Kerberos para diversos sistemas operacionais UNIX foi alterado (consulte "Mudanças na Autenticação do Kerberos (UNIX)" na página 121)

Funcionalidade Reprovada

- Palavra-chave do arquivo de resposta INSTALL_TSAMP (consulte "O IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms (SA MP) Agora É Instalado Automaticamente" na página 116)
- O comando **db2_install** (consulte "O Comando db2_install Foi Reprovado (Linux e UNIX)" na página 152)

Funcionalidade Descontinuada

- Suporte a clientes de 32 bits (consulte "O Suporte a Clientes de 32 Bits Foi Descontinuado (HP-UX)" na página 164)
- Alguns sistemas operacionais (consulte "Alguns Sistemas Operacionais Não São Mais Suportados" na página 166)
- Ferramentas do Centro de Controle (consulte "As Ferramentas do Centro de Controle Foram Descontinuadas" na página 169)

- O Worksheet Format (WSF) para arquivos de entrada ou de saída nos comandos **IMPORT** e **EXPORT** (consulte “Utilitários de Worksheet Format (WSF) para Importação e Exportação Foram Descontinuados” na página 167)
- Os comandos **db2imigr** e **db2ckmig** (consulte “Os Comandos db2imigr e db2ckmig Foram Descontinuados” na página 172)
- O parâmetro **-s** do comando **db2iupdt** (consulte “O Parâmetro -s do Comando db2iupdt Foi Descontinuado” na página 173)

Parte 4. Apêndices

Apêndice A. Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2

Algumas funcionalidades estão disponíveis apenas em determinadas edições do produto banco de dados DB2. Em alguns casos, a funcionalidade está associada a um recurso particular do DB2.

A tabela indica qual funcionalidade está incluída em uma edição do produto DB2. Se a funcionalidade não estiver incluída, mas estiver disponível em um recurso do DB2, o nome do recurso estará especificado. Você deve obter uma licença para esse recurso do DB2, assim como para a edição do produto banco de dados DB2.

Nota: Essa tabela é somente para propósitos informativos. Para obter detalhes sobre autorização, direitos e obrigações, consulte o contrato de licença de seu produto DB2.

Tabela 48. Funcionalidade nos Recursos do DB2 e Edições do Produto Banco de Dados DB2.

A primeira coluna lista a funcionalidade. A segunda coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express-C. A terceira coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express Edition (licença e assinatura de 12 meses). A quarta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Workgroup Server Edition. A quinta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Enterprise Server Edition. A sexta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Advanced Enterprise Server Edition. A sétima coluna identifica a funcionalidade do produto IBM Database Enterprise Developer Edition.

Funcionalidade	DB2 Express-C	DB2 Express Edition ₁	DB2 Workgroup Server Edition	DB2 Enterprise Server Edition ²	DB2 Advanced Enterprise Server Edition ²	IBM Database Enterprise Developer Edition
Advanced Copy Services	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Compactação Adaptável e compactação clássica de linha	Não	Não	Não	DB2 Storage Optimization Feature ⁴	Sim	Sim
Compactação: backup	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Concentrador de Conexão	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Alimentação Contínua de Dados	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Particionamento de banco de dados ³	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Funcionalidade do DB2 Governor	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Funcionalidade do DB2 pureScale	Não	Não	Você está autorizado a usar o DB2 pureScale Feature em no máximo 16 núcleos e 64 GB de tamanho total de cluster.	DB2 pureScale Feature ⁴	DB2 pureScale Feature ⁴	Sim

Tabela 48. Funcionalidade nos Recursos do DB2 e Edições do Produto Banco de Dados DB2 (continuação).

A primeira coluna lista a funcionalidade. A segunda coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express-C. A terceira coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express Edition (licença e assinatura de 12 meses). A quarta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Workgroup Server Edition. A quinta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Enterprise Server Edition. A sexta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Advanced Enterprise Server Edition. A sétima coluna identifica a funcionalidade do produto IBM Database Enterprise Developer Edition.

Funcionalidade	DB2 Express-C	DB2 Express Edition ₁	DB2 Workgroup Server Edition	DB2 Enterprise Server Edition ²	DB2 Advanced Enterprise Server Edition ²	IBM Database Enterprise Developer Edition
Federação com origens de dados DB2 LUW e Informix Data Server	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Federação com origens de dados DB2 LUW e Oracle	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
High Availability Disaster Recovery	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
IBM Data Studio	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
IBM InfoSphere Data Architect	Não	Não	Não	Não	Sim ⁵	Sim
IBM InfoSphere Optim Configuration Manager	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ³	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
IBM InfoSphere Optim Query Workload Tuner	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
LBAC (Label-Based Access Control)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tabelas de consulta materializada (MQTs)	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Tabelas de Multidimensional clustering (MDC)	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Armazenamento com Diversas Temperaturas	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Net Search Extender	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Reorganização on-line	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Compatibilidade com o Oracle	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Armazenamento pureXML	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Q Replication com dois outros servidores DB2 LUW	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim

Tabela 48. Funcionalidade nos Recursos do DB2 e Edições do Produto Banco de Dados DB2 (continuação).

A primeira coluna lista a funcionalidade. A segunda coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express-C. A terceira coluna identifica a funcionalidade do DB2 Express Edition (licença e assinatura de 12 meses). A quarta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Workgroup Server Edition. A quinta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Enterprise Server Edition. A sexta coluna identifica a funcionalidade do DB2 Advanced Enterprise Server Edition. A sétima coluna identifica a funcionalidade do produto IBM Database Enterprise Developer Edition.

Funcionalidade	DB2 Express-C	DB2 Express Edition ¹	DB2 Workgroup Server Edition	DB2 Enterprise Server Edition ²	DB2 Advanced Enterprise Server Edition ²	IBM Database Enterprise Developer Edition
Paralelismo de consulta	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Ferramentas de Replicação	Sim ⁶	Sim ⁶	Sim ⁶	Sim ⁶	Sim ⁶	Sim
Row and Column Access Control (RCAC)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Spatial Extender	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
SQL Replication entre o DB2 LUW e o Informix Data Server	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Compatibilidade com o Sybase	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Particionamento de Tabela	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Time Travel Query	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tivoli System Automation	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gerenciamento de carga de trabalho	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim

Nota:

1. DB2 Express Edition incluindo Licença de Prazo Fixo do DB2 Express Edition
2. Todos os recursos do DB2 listados nesta coluna podem ser comprados para serem usados com os produtos IBM InfoSphere Warehouse Enterprise Base e Enterprise Edition.
3. O DB2 Database Partitioning Feature (DPF) não está mais incluído ou disponível em nenhuma edição do banco de dados DB2. Ele está incluído em todas as edições do produto IBM InfoSphere Warehouse.
4. Recurso pago separadamente.
5. O DB2 Advanced Enterprise Server Edition inclui 10 licenças de usuário do InfoSphere Data Architect.
6. As ferramentas de replicação, exceto o Centro de Replicação, estão disponíveis em todos os sistemas operacionais suportados. O Centro de Replicação está disponível apenas em sistemas operacionais Linux e Windows.

Apêndice B. Funcionalidade nos Recursos do DB2 em Edições do Produto DB2 Connect

Algumas funcionalidades estão disponíveis apenas em certas edições do produto DB2 Connect. Em alguns casos, a funcionalidade está associada a um recurso particular do DB2.

A tabela indica qual funcionalidade está incluída em uma edição do produto DB2 Connect. Se a funcionalidade não for aplicável aos produtos DB2 Connect, o valor "Não Aplicável" será especificado.

Tabela 49. Funcionalidade em Edições do Produto DB2 Connect.

A linha inferior desta tabela é uma célula estendida contendo notas de rodapé da tabela.

Funcionalidade	DB2 Connect Personal Edition	Edições de servidor do DB2 Connect
Compactação Adaptável	Não	Não
Serviço de Cópia Avançada	Não	Sim
Compactação: backup	Não	Não
Compactação: Dados	Não	Não
Compactação: Índice	Não	Não
Compactação: Tabela temp	Não	Não
Compactação: XML	Não	Não
Concentrador de Conexão	Não	Sim
Alimentação Contínua de Dados	Não	Não
Particionamento de banco de dados	Não	Não
DB2 Governor	Não	Sim
Heterogeneous Federation	Não	Não
High Availability Disaster Recovery	Não	Sim
Federação Homogênea	Não	Sim
Q Replication Homogêneo	Não	Não
IBM Data Studio Versão 3.1	Sim	Sim
IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ¹	Não	Não
IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime	Não	Sim ²
LBAC (Label-Based Access Control)	Não	Não
MQT (Materialized Query Tables)	Não	Sim

Tabela 49. Funcionalidade em Edições do Produto DB2 Connect (continuação).

A linha inferior desta tabela é uma célula estendida contendo notas de rodapé da tabela.

Funcionalidade	DB2 Connect Personal Edition	Edições de servidor do DB2 Connect
Tabelas MDC (Multidimensional Clustering)	Não	Sim
Armazenamento com Diversas Temperaturas	Não	Não
Reorganização on-line	Não	Não
DB2 pureScale	Não	Não
Armazenamento pureXML	Não	Não
Paralelismo de consulta	Não	Sim
Ferramentas de Replicação	Não	Sim ³
Compartilhamento de Varredura	Não	Não
Spatial Extender	Não	Sim
Time Travel Query	Sim	Sim
Particionamento de Tabela	Não	Não
Tivoli System Automation	Não	Sim
Gerenciamento de carga de trabalho	Não	Sim
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition é uma continuação do Performance Expert. IBM InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition ajuda a otimizar o desempenho e a disponibilidade de aplicativos e bancos de dados de missão crítica. 2. Somente o DB2 Connect Unlimited Edition para System z e o DB2 Connect Application Server Advanced Edition incluem o IBM InfoSphere Optim pureQuery Runtime. 3. As ferramentas de replicação, exceto o Centro de Replicação, estão disponíveis em todos os sistemas operacionais suportados. O Centro de Replicação está disponível apenas em sistemas operacionais Linux e Windows. 		

Referências relacionadas

Apêndice A, “Funcionalidade em Recursos do DB2 e Edições do Produto DB2”, na página 203

Apêndice C. Visão Geral das Informações Técnicas do DB2

As informações técnicas do DB2 estão disponíveis em vários formatos que podem ser acessados de várias maneiras.

As informações técnicas do DB2 estão disponíveis por meio das ferramentas e métodos a seguir:

- DB2Centro de Informações
 - Tópicos (Tópicos de tarefa, conceito e referência)
 - Programas de amostra
 - Tutoriais
- Manuais do DB2
 - Arquivos PDF (por download)
 - Arquivos PDF (do DVD em PDF do DB2)
 - Manuais impressos
- Ajuda da linha de comandos
 - Ajuda do comando
 - Ajuda da mensagem

Nota: Os tópicos do Centro de Informações do DB2 são atualizados com mais frequência que os manuais em PDF ou em cópia impressa. Para obter as informações mais atuais, instale as atualizações da documentação assim que elas forem disponibilizadas ou consulte o Centro de Informações do DB2 em ibm.com.

É possível acessar informações técnicas adicionais do DB2, como technotes, White Papers e publicações do IBM Redbooks on-line em ibm.com. Acesse o site de biblioteca de software do DB2 Information Management em <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Feedback da Documentação

Nós apreciamos seu feedback sobre a documentação do DB2. Se você tiver sugestões sobre como melhorar a documentação do DB2, envie um e-mail para db2docs@ca.ibm.com. A equipe de documentação do DB2 lê todos os feedbacks, mas não pode responder diretamente para você. Forneça exemplos específicos sempre que possível, para que melhor possamos compreender suas preocupações. Se estiver enviando feedback sobre um tópico ou arquivo de ajuda específico, inclua o título do tópico e a URL.

Não use este endereço de e-mail para entrar em contato com o Suporte ao Cliente do DB2. Se você tiver um problema técnico com o DB2 que a documentação não resolva, entre em contato com o centro de atendimento IBM local para obter assistência.

Biblioteca Técnica do DB2 em Cópia Impressa ou em Formato PDF

As seguintes tabelas descrevem a biblioteca do DB2 disponível no IBM Publications Center em www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss. Os manuais do DB2 Versão 10.1 em inglês e traduzidos no formato PDF podem ser transferidos por download a partir de www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

Embora as tabelas identifiquem os manuais disponíveis em cópia impressa, é possível que não estejam disponíveis em seu país.

O número do formulário aumenta cada vez que um manual é atualizado. Certifique-se de que você esteja lendo a versão mais recente dos manuais, conforme listado abaixo.

Nota: O Centro de Informações do DB2 é atualizado com mais frequência do que os manuais em PDF ou em cópia impressa.

Tabela 50. Informações Técnicas do DB2

Nome	Número do Formulário	Disponível em Cópia Impressa	Última atualização
<i>Administrative API Reference</i>	SC27-3864-00	Sim	Abril, 2012
<i>Administrative Routines and Views</i>	SC27-3865-00	Não	Abril, 2012
<i>Guia e Referência da Interface do Nível de Chamada Volume 1</i>	SC27-3866-00	Sim	Abril, 2012
<i>Guia e Referência da Interface do Nível de Chamada Volume 2</i>	SC27-3867-00	Sim	Abril, 2012
<i>Command Reference</i>	SC27-3868-00	Sim	Abril, 2012
<i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i>	SC27-3871-00	Sim	Abril, 2012
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC27-3869-00	Sim	Abril, 2012
<i>Database Monitoring Guide and Reference</i>	SC27-3887-00	Sim	Abril, 2012
<i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC27-3870-00	Sim	Abril, 2012
<i>Database Security Guide</i>	SC27-3872-00	Sim	Abril, 2012
<i>DB2 Workload Management Guide and Reference</i>	SC27-3891-00	Sim	Abril, 2012
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC27-3873-00	Sim	Abril, 2012
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC27-3874-00	Sim	Abril, 2012

Tabela 50. Informações Técnicas do DB2 (continuação)

Nome	Número do Formulário	Disponível em Cópia Impressa	Última atualização
<i>Developing Java Applications</i>	SC27-3875-00	Sim	Abril, 2012
<i>Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications</i>	SC27-3876-00	Não	Abril, 2012
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC27-3877-00	Sim	Abril, 2012
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GI13-2046-00	Sim	Abril, 2012
<i>Introdução à Instalação e Administração do DB2 no Linux e Windows</i>	GI13-2047-00	Sim	Abril, 2012
<i>Globalization Guide</i>	SC27-3878-00	Sim	Abril, 2012
<i>Instalando Servidores DB2</i>	GC27-3884-00	Sim	Abril, 2012
<i>Instalando o IBM Data Server Clients</i>	G517-0197-00	Não	Abril, 2012
<i>Referência de Mensagens Volume 1</i>	SC27-3879-00	Não	Abril, 2012
<i>Referência de Mensagens Volume 2</i>	SC27-3880-00	Não	Abril, 2012
<i>Net Search Extender Administration and User's Guide</i>	SC27-3895-00	Não	Abril, 2012
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC27-3882-00	Sim	Abril, 2012
<i>pureXML Guide</i>	SC27-3892-00	Sim	Abril, 2012
<i>Referência e Guia do Usuário do Spatial Extender</i>	SC27-3894-00	Não	Abril, 2012
<i>SQL Procedural Languages: Ativação e Suporte de Aplicativo</i>	SC27-3896-00	Sim	Abril, 2012
<i>SQL Reference Volume 1</i>	SC27-3885-00	Sim	Abril, 2012
<i>SQL Reference Volume 2</i>	SC27-3886-00	Sim	Abril, 2012
<i>Text Search Guide</i>	SC27-3888-00	Sim	Abril, 2012
<i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i>	SC27-3889-00	Sim	Abril, 2012
<i>Atualizando para DB2 Versão 10.1</i>	SC27-3881-00	Sim	Abril, 2012
<i>O que Há de Novo para o DB2 Versão 10.1</i>	S517-0063-00	Sim	Abril, 2012
<i>XQuery Reference</i>	SC27-3893-00	Não	Abril, 2012

Tabela 51. Informações Técnicas Específicas do DB2 Connect

Nome	Número do Formulário	Disponível em Cópia Impressa	Última atualização
DB2 Connect Instalando e Configurando o DB2 Connect Personal Edition	SC27-3861-00	Sim	Abril, 2012
DB2 Connect Instalando e Configurando Servidores DB2 Connect	SC27-3862-00	Sim	Abril, 2012
DB2 Connect User's Guide	SC27-3863-00	Sim	Abril, 2012

Exibindo Ajuda de Estado SQL a partir do Processador de Linha de Comando

Os produtos do DB2 retornam um valor SQLSTATE para condições que podem ser o resultado de uma instrução SQL. A ajuda de SQLSTATE explica os significados de estados de SQL e de códigos de classe de estado de SQL.

Procedimento

Para iniciar a ajuda de estado de SQL, abra o processador da linha de comandos e insira:

```
? sqlstate ou ? class code
```

, em que *sqlstate* representa um estado SQL válido de cinco dígitos e *class code* representa os primeiros dois dígitos do estado SQL.

Por exemplo, ? 08003 exibe a ajuda para o estado de SQL 08003 e ? 08 exibe o auxílio para o código de classe 08.

Acessando Diferentes Versões do Centro de Informações do DB2

A documentação para outras versões de produtos do DB2 é localizada em centros de informações separados em ibm.com.

Sobre Esta Tarefa

Para tópicos do DB2 Versão 10.1, a URL do *Centro de Informações do DB2* é <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

Para tópicos do DB2 Versão 9.8, a URL do *Centro de Informações do DB2* é <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

Para tópicos do DB2 Versão 9.7, a URL do *Centro de Informações do DB2* é <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

Para tópicos do DB2 Versão 9.5, a URL do *Centro de Informações do DB2* é <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

Para tópicos do DB2 Versão 9.1, a URL do *Centro de Informações do DB2* é <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

Para tópicos do DB2 Versão 8, acesse a URL do *Centro de Informações do DB2* em: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

Atualizando o Centro de Informações do DB2 Instalado no seu Computador ou Servidor de Intranet

Um Centro de Informações do DB2 instalado localmente deve ser atualizado periodicamente.

Antes de Iniciar

Um Centro de Informações do DB2 Versão 10.1 já deve estar instalado. Para obter detalhes, consulte “Instalando o Centro de Informações do DB2 usando o tópico Assistente de Configuração do DB2” em *Instalando Servidores DB2*. Todos os pré-requisitos e restrições que se aplicam à instalação do Centro de Informações também se aplicam à atualização do Cento de Informações.

Sobre Esta Tarefa

Um Centro de Informações do DB2 existente pode ser atualizado automática ou manualmente:

- As atualizações automáticas atualizam recursos e idiomas existentes do Centro de Informações. Um benefício das atualizações automáticas é que o Centro de Informações está indisponível por um tempo mais curto em comparação com durante uma atualização manual. Além disso, as atualizações automáticas podem ser configuradas para executar como parte de outras tarefas em lote que executam periodicamente.
- As atualizações manuais podem ser usadas para atualizar recursos e idiomas existentes do Centro de Informações. As atualizações automáticas reduzem o tempo de inatividade durante o processo de atualização, porém, você deve usar o processo manual quando desejar incluir recursos ou idiomas. Por exemplo, um Centro de Informações local foi originalmente instalado com ambos os idiomas, inglês e francês, e agora você também deseja instalar o idioma alemão; uma atualização manual instalará o alemão, assim como atualizará os recursos e idiomas do Centro de Informações existente. Porém, uma atualização manual necessita que o Centro de Informações seja manualmente parado, atualizado e reiniciado. O Centro de Informações permanece indisponível durante o processo de atualização inteiro. No processo de atualização automática, o Centro de Informações fica indisponível para reiniciar o Centro de Informações apenas depois da atualização.

Este tópico detalha o processo para atualizações automáticas. Para instruções de atualizações manuais, consulte o tópico “Instalando manualmente o Centro de Informações do DB2 instalado no seu computador ou servidor de intranet”.

Procedimento

Para atualizar automaticamente o Centro de Informações do DB2 instalado em seu computador ou servidor de intranet:

1. Em sistemas operacionais Linux,
 - a. Navegue até o caminho onde o Centro de Informações está instalado. Por padrão, o Centro de Informações do DB2 é instalado no diretório `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
 - b. Navegue do diretório de instalação para o diretório `doc/bin`.

- c. Execute o script update-ic:
update-ic
2. Em sistemas operacionais Windows,
 - a. Abra uma janela de comandos.
 - b. Navegue até o caminho onde o Centro de Informações está instalado. Por padrão, o Centro de Informações do DB2 é instalado no diretório <Program Files>\IBM\Centro de Informações do DB2\Versão 10.1, em que <Program Files> representa o local do diretório Program Files.
 - c. Navegue do diretório de instalação para o diretório doc\bin.
 - d. Execute o arquivo update-ic.bat:
update-ic.bat

Resultados

O Centro de Informações do DB2 é reiniciado automaticamente. Se as atualizações estão disponíveis, o Centro de Informações exibe os tópicos novos e atualizados. Se as atualizações do Centro de Informações não estão disponíveis, uma mensagem é adicionado ao log. O arquivo de log está localizado no diretório doc\eclipse\configuration. O nome do arquivo de log é um número gerado aleatoriamente. Por exemplo, 1239053440785.log.

Atualizando Manualmente o Centro de Informações do DB2 Instalado em seu Computador ou Servidor de Intranet

Se você instalou o Centro de Informações do DB2 localmente, é possível obter e instalar atualizações de documentações da IBM.

Sobre Esta Tarefa

Atualizar manualmente o *Centro de Informações do DB2* instalado localmente requer que você:

1. Pare o *Centro de Informações do DB2* em seu computador e reinicie o Centro de Informações em modo independente. Executar o Centro de Informações no modo independente impede que outros usuários em sua rede o acessem, e permite que você aplique atualizações. O Versão Workstation do Centro de Informações do DB2 sempre é executado no modo independente. .
2. Utilize o recurso de Atualização para verificar quais atualizações estão disponíveis. Se houver atualizações que você deve instalar, é possível utilizar o recurso Atualizar para obter e instalá-las

Nota: Se seu ambiente precisar da instalação de atualizações do *Centro de Informações do DB2* em uma máquina que não esteja conectada à Internet, espelhe o site de atualização em um sistema de arquivos local usando uma máquina que esteja conectada à Internet e que tenha o Centro de Informações do DB2 instalado. Se muitos usuários em sua rede estiverem instalando as atualizações da documentação, será possível reduzir o tempo necessário para que os indivíduos façam as atualizações, espelhando também o site de atualização localmente e criando um proxy para o site de atualização. Se houver pacotes de atualização disponíveis, utilize o recurso Update para obter os pacotes. No entanto, o recursos Atualização está disponível apenas no modo independente.

3. Pare o Centro de Informações independente e reinicie o *Centro de Informações do DB2* em seu computador.

Nota: No Windows 2008, Windows Vista (e superior), os comandos listados posteriormente nesta seção deverão ser executados como um administrador. Para abrir um prompt de comandos ou ferramenta gráfica com privilégios totais de administrador, clique com o botão direito no atalho e, em seguida, selecione **Executar como Administrador**.

Procedimento

Para atualizar o *Centro de Informações do DB2* instalado em seu computador ou servidor de intranet:

1. Pare o *Centro de Informações do DB2*.
 - No Windows, clique em **Iniciar > Painel de Controle > Ferramentas Administrativas > Serviços**. Em seguida, clique com o botão direito no serviço **Centro de Informações do DB2** e selecione **Parar**.
 - No Linux, digite o seguinte comando:

```
/etc/init.d/db2icdv10 stop
```
2. Inicie o Centro de Informações no modo independente.
 - No Windows:
 - a. Abra uma janela de comandos.
 - b. Navegue até o caminho onde o Centro de Informações está instalado. Por padrão, o Centro de Informações do *DB2* é instalado no diretório *Program_Files\IBM\Centro de Informações do DB2\Versão 10.1*, em que *Program_Files* representa o local do diretório Arquivos de Programas.
 - c. Navegue do diretório de instalação para o diretório *doc\bin*.
 - d. Execute o arquivo *help_start.bat*:

```
help_start.bat
```
 - No Linux:
 - a. Navegue até o caminho onde o Centro de Informações está instalado. Por padrão, o *Centro de Informações do DB2* está instalado no diretório */opt/ibm/db2ic/V10.1*.
 - b. Navegue do diretório de instalação para o diretório *doc/bin*.
 - c. Execute o script *help_start*:

```
help_start
```

O navegador da Web padrão dos sistemas é aberto para exibir o Centro de Informações independente.
3. Clique no botão **Atualizar** (🔄). (JavaScript deve estar ativado em seu navegador.) No painel direito do Centro de Informações, clique em **Localizar Atualizações**. Será exibida uma lista com atualizações para a documentação existente.
4. Para iniciar o processo de instalação, verifique as seleções que deseja instalar e, em seguida, clique em **Instalar Atualizações**.
5. Após a conclusão do processo de instalação, clique em **Concluir**.
6. Pare o Centro de Informações independente:
 - No Windows, navegue até o diretório *doc\bin* dentro do diretório de instalação e execute o arquivo *help_end.bat*:

```
help_end.bat
```

Nota: O arquivo em lote `help_end` contém os comandos necessários para parar com segurança os processos que foram iniciados com o arquivo em lote `help_start`. Não utilize `Ctrl-C` ou qualquer outro método para parar `help_start.bat`.

- No Linux, navegue até o diretório `doc/bin` dentro do diretório de instalação e execute o script `help_end`:
`help_end`

Nota: O script `help_end` contém os comandos necessários para parar com segurança os processos que foram iniciados com o script `help_start`. Não utilize qualquer outro método para parar o script `help_start`.

7. Reinicie o *Centro de Informações do DB2*.

- No Windows, clique em **Iniciar > Painel de Controle > Ferramentas Administrativas > Serviços**. Em seguida, clique com o botão direito no serviço **Centro de Informações do DB2** e selecione **Iniciar**.
- No Linux, digite o seguinte comando:
`/etc/init.d/db2icdv10 start`

Resultados

O *Centro de Informações do DB2* atualizado exibe os tópicos novos e atualizados.

Tutoriais do DB2

Os tutoriais do DB2 ajudam a aprender sobre vários aspectos dos produtos do banco de dados DB2. As lições oferecem instruções passo a passo.

Antes de iniciar

É possível visualizar a versão XHTML do tutorial do Centro de Informações em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

Algumas lições utilizam dados ou código de amostra. Consulte o tutorial para obter uma descrição dos pré-requisitos para suas tarefas específicas.

Tutoriais do DB2

Para visualizar o tutorial, clique no título.

“pureXML” em *pureXML Guide*

Configure um banco de dados DB2 para armazenar dados XML e executar operações básicas com o armazenamento de dados do XML nativo.

Informações sobre Resolução de Problemas do DB2

Uma grande variedade de informações sobre determinação e resolução de problemas está disponível para ajudá-lo a usar produtos de banco de dados DB2.

Documentação do DB2

As informações sobre resolução de problemas podem ser localizadas no *Troubleshooting and Tuning Database Performance* ou na seção Fundamentos do Banco de Dados do Centro de Informações do DB2, que contém:

- Informações sobre como isolar e identificar problemas com ferramentas e utilitários de diagnóstico do DB2.
- Soluções para alguns dos problemas mais comuns.

- Conselho para ajudar a resolver outros problemas que podem ser encontrados com seus produtos de banco de dados DB2.

Portal de Suporte IBM

Consulte o Portal de Suporte IBM se estiver tendo problemas e quiser ajuda para localizar as possíveis causas e soluções. O site Suporte Técnico possui links para as publicações mais recentes do DB2, TechNotes, APARs (Authorized Program Analysis Reports) ou correções de erros, fix packs e outros recursos. Você pode pesquisar essa base de conhecimento para localizar as possíveis soluções para seus problemas.

Acesse o Portal de Suporte IBM em http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux,_UNIX_and_Windows

Termos e Condições

As permissões para uso destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

Uso Pessoal: Será possível reproduzir estas Publicações apenas para uso pessoal e não comercial, contanto que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não deve distribuir, exibir ou criar trabalhos derivativos destas Publicações ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso Comercial O Cliente poderá reproduzir, distribuir e exibir essas Publicações somente dentro da empresa do Cliente, contanto que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não poderá criar trabalhos derivativos destas Publicações ou reproduzir, distribuir ou exibir estas Publicações ou qualquer parte delas fora de sua empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Exceto como expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, expresso ou implícito, para as Publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas aqui sempre que, a seu critério, o uso das Publicações for prejudicial ao seu interesse ou, conforme determinado pela IBM, as instruções definidas anteriormente não estiverem sendo adequadamente seguidas.

O Cliente não poderá fazer download, exportar ou re-exportar estas informações exceto quando em conformidade total com todas as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentações de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO FAZ QUALQUER TIPO DE GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS (OU CONDIÇÕES) DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

Apêndice D. Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. As informações sobre produtos não IBM baseiam-se nas informações disponíveis no momento da primeira publicação deste documento e estão sujeitas a mudanças.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação 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 lhe garante direito algum 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:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 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 A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas 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.

Quaisquer referências nestas informações a Web sites que não são de propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não funcionam, de maneira nenhuma, como endosso a essas Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses 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 nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa 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 em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas 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 respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos 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 contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los 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 contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra 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 de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "no estado em que se encontram", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não poderá ser responsabilizada por qualquer dano causado pelo uso dos programas de amostra pelo Cliente.

Cada cópia ou parte destes programas de amostra ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (nome da empresa) (ano). Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostra da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_digite o ano ou anos_*. Todos os direitos reservados.

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Os termos a seguir são marcas ou marcas registradas de outras empresas

- Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.
- Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.
- UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.
- Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.
- Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

Índice Remissivo

A

- acionadores
 - diversos eventos 65
- administração
 - resumo das modificações 103
- ajuda
 - instruções SQL 212
- alta disponibilidade
 - aprimoramentos
 - comando db2cluster 95
 - controlando o failback automático 95
 - reparando o domínio de instância 95
 - resumo dos aprimoramentos 49
- ALTER DATABASE
 - instrução reprovada 157
- ALTER EVENT MONITOR
 - visão geral 33
- ALTER TABLE
 - mudanças na cláusula COMPRESS 140
- ALTER TABLESPACE
 - nova cláusula 141
- Analizador de Eventos
 - descontinuado 169
- APIs do DB2
 - registros de histórico do banco de dados 172
- aprimoramentos de desempenho
 - utilitário de alimentação 50
- armazenamento de dados multitemperatura
 - visão geral 10
- armazenamento em cluster
 - tabelas
 - horário de inserção 15
- arquivando
 - arquivos de registro
 - compactação 51
- arquivos de resposta
 - palavras-chave
 - inclusão 87
- atividades não aninhadas
 - novos elementos de monitor 35
- atualizações
 - Centro de Informações do DB2 213, 214
- automática
 - reprovado 149
- avisos 219

B

- backups
 - resumo dos aprimoramentos 49
- bancos de dados
 - resumo das mudanças na configuração 115
- bancos de dados Unicode
 - funcionalidade alterada 128
 - mudanças 128

C

- capacidade de gerenciamento
 - resumo dos aprimoramentos 9

- cargas de trabalho
 - novos elementos de monitor 35
- catálogos do sistema
 - visualizações
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- Centro de Controle
 - extensões
 - descontinuado 169
 - ferramentas descontinuadas 169
- Centro de Funcionamento
 - descontinuado 169
- Centro de Informações do DB2
 - atualização 213, 214
 - versões 212
- Centro de Licenças
 - descontinuado 169
- Centro de Replicação
 - mudanças 103
- Centro de Tarefas
 - descontinuado 169
- chaves de instrução
 - aprimoramentos 56
- classes de serviço
 - prioridade do agente
 - reprovado 147
- cliente de 32 bits
 - HP-UX
 - suporte descontinuado 164
- clientes de servidores de dados IBM
 - aprimoramentos 78
- CLP (processador de linha de comandos)
 - comandos
 - mudanças 135
- códigos do território
 - incluído no Versão 10.1 100
- colunas implicitamente ocultas
 - tabelas temporárias criadas 125
 - tabelas temporárias declaradas 125
- comando
 - db2move 15
 - comando db2_install
 - reprovado 152
 - Comando db2cat
 - mudanças na saída de comando 136
 - comando db2ckmig
 - descontinuado 172
 - comando db2ckupgrade
 - comportamento padrão alterado 136
 - comando db2cluster_prepare
 - aprimoramento 85, 92
 - mudanças 137, 155
 - comando db2evtbl
 - mudanças 137
 - comando db2icrt
 - aprimoramentos 85, 92
 - mudanças 137, 155
 - comando db2IdentifyType1
 - comando reprovado 152
 - comando db2iupdt
 - aprimoramentos 85, 92

- comando db2iupdt (*continuação*)
 - mudanças 137, 155
 - parâmetro -s descontinuado 174
- comando db2move 15
- comando db2prereqcheck 88
- Comando db2setup
 - aprimoramento 85, 92
- comando db2support
 - aprimoramentos 98
- comando db2val
 - aprimoramento 85, 92
 - DB2 pureScale 95
 - detalhes 91
- comando installFixPack
 - aprimoramento 85, 92
 - detalhes 91
- comandos
 - db2cluster_prepare 85, 92
 - db2icrt
 - aprimoramentos 85, 92
 - db2iupdt
 - aprimoramentos 85, 92
 - db2prereqcheck 88
 - db2setup 85, 92
 - db2val 85, 92
 - descontinuado
 - Centro de Controle 169
 - dynexpln
 - reprovado 153
 - installFixPack
 - aprimoramentos 85, 92
 - PRUNE LOGFILE
 - reprovado 153
 - resumo das modificações 135
- comandos do sistema DB2
 - resumo das modificações 135
- comandos reprovados
 - db2_install 152
- comandos RUNSTATS
 - amostragem de índice 55
- compactação 9
- comparações
 - XML 20
- Configuration Assistant (CA)
 - descontinuado 169
- consultas
 - desempenho
 - aprimoramento 53, 57
- convenções de realce xii
- conversão
 - erros de cast XML 123
 - valores XML
 - truncamento 20
- CREATE DATABASE
 - parâmetros reprovados 154
 - valores de parâmetro reprovados 154
- CREATE TABLE
 - mudanças na cláusula COMPRESS 140
- CURRENT MEMBER
 - detalhes 91
 - melhorias DB2 pureScale 96

D

- Data Studio
 - visão geral 89
- DB2 Connect 207

- DB2 Connect (*continuação*)
 - resumo das mudanças 197
 - resumo de mudanças no DB2 199
 - resumo dos aprimoramentos 197
 - resumo dos aprimoramentos do DB2 199
- DB2 Geodetic Data Management Feature
 - descontinuado 171
- DB2 pureScale
 - AIX
 - RDMA sobre Ethernet Convergida 92
 - instalação
 - incluído em outras instalações 88, 91
- DB2 Spatial Extender
 - instalação integrada 88
- DB2 Text Search
 - implementação do servidor independente 82
 - mudança de local do índice do texto 105
 - mudanças do modelo de segurança 104
 - mudanças do planejador 105
 - mudanças nos procedimentos armazenados e comandos
 - administrativos 106
 - procurando melhorias 81
 - suporte para ambientes do banco de dados
 - particionado 82
 - suporte para tabelas particionadas 82
- db2imigr command
 - descontinuado 172
- db2pd
 - mudança de parâmetro -tablespaces 139
- DB2SE_USA_GEOCODER
 - descontinuado 165
- de rede
 - funções de tabela genéricas
 - visão geral 77
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- desempenho
 - aprimoramentos
 - resumo 53
- desenvolvimento de aplicativos
 - resumo das mudanças 123
 - resumo dos aprimoramentos 75
- Diário
 - descontinuado 169
- diferenças de índice
 - varredura de salto 62
- disponibilidade e pacote do produto 207
- Diversas Esperas HADR
 - visão geral 49
- diversos grupos de armazenamentos 11
- documentação
 - arquivos PDF 210
 - impressos 210
 - termos e condições de utilização 217
 - visão geral 209
- Driver JDBC Tipo 2 do DB2
 - descontinuado 164
- drivers de servidores de dados IBM
 - aprimoramentos 78
- dynexpln
 - comando reprovado 153

E

- Editor de Comandos
 - descontinuado 169

- elementos de monitor de tempo gasto
 - nova 35
- elementos do monitor de atividades
 - nova 35
- envio para o spool de log
 - configuração HADR 52
- erros de cast XML 123
- espaços de tabelas
 - aprimoramento do grupo de armazenamentos 13
- espera HADR
 - envio para o spool de log 52
- exibições do catálogo do sistema
 - funcionalidade alterada 125
 - mudanças 125

F

- ferramentas 160
- ferramentas do Centro de Controle
 - descontinuado 169
- fix packs
 - resumo dos aprimoramentos 85
- formato XDBX 19
- formato XML binário 19
- função da tabela SNAP_GET_HADR
 - reprovado 159
- função fn:exists
 - índices 18
- função fn:starts-with 124
 - índices 18
- função fn:upper-case
 - índices 18
- função XMLTABLE
 - conversão 20
 - desempenho 23
- funcionalidade alterada
 - Centro de Replicação 103
 - comandos
 - db2cat 136
 - db2ckupgrade 136
 - db2cluster_prepare 137, 155
 - db2evtbl 137
 - db2icrt 137, 155
 - db2iupdt 137, 155
 - db2pd 139
 - comandos REORG INDEXES/TABLE 156
 - instruções
 - ALTER TABLE 140
 - ALTER TABLESPACE 141
 - ALTER WORKLOAD 141
 - CREATE INDEX 142
 - CREATE TABLE 140
 - CREATE WORKLOAD 141
 - registros especiais 129
 - resumo 101
- funcionalidade descontinuada
 - APIs do DB2
 - registros de histórico do banco de dados 172
 - comandos
 - db2ckmig 172
 - db2imigr 172
 - parâmetro db2iupdt -s 174
 - DB2 Geodetic Data Management Feature 171
 - DB2SE_USA_GEOCODER 165
 - Driver JDBC Tipo 2 do DB2 164
 - ferramentas do Centro de Controle 169
 - Microsoft Systems Management Server 166
 - funcionalidade descontinuada (*continuação*)
 - parâmetros de configuração do banco de dados 158, 177
 - logretain 158, 177
 - saída de usuário 158, 177
 - parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados 158, 177
 - Query Patroller 168
 - resumo 101, 163, 179
 - rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão 166
 - suporte a clientes de 32 bits
 - HP-UX 164
 - Systems Management Server 166
 - Visual Studio 2005 167
- funcionalidade reprovada
 - automática 149
 - comandos
 - db2_install 152
 - db2IdentifyType1 152
 - dynexpln 153
 - parâmetro -file dos comandos db2flsn e db2rfpen 173
 - PRUNE LOGFILE 153
 - elementos de monitoramento
 - hadr_connect_status 159
 - hadr_connect_time 159
 - hadr_heartbeat 159
 - hadr_local_host 159
 - hadr_local_service 159
 - hadr_log_gap 159
 - hadr_peer_window 159
 - hadr_peer_window_end 159
 - hadr_primary_log_file 159
 - hadr_primary_log_lsn 159
 - hadr_primary_log_page 159
 - hadr_remote_host 159
 - hadr_remote_instance 159
 - hadr_remote_service 159
 - hadr_role 159
 - hadr_standby_log_file 159
 - hadr_standby_log_lsn 159
 - hadr_standby_log_page 159
 - hadr_state 159
 - hadr_syncmode 159
 - hadr_timeout 159
 - funções de tabela
 - rotinas do Activity Monitor 146
 - SNAP_GET_HADR 159
 - instruções
 - ALTER DATABASE 157
 - Net Search Extender 151
 - ordenações
 - UCA400_LSK 148
 - UCA400_LTH 148
 - UCA400_NO 148
 - parâmetros de comando
 - flushbp 156
 - AUTOMATIC STORAGE 154
 - COLLATE USING 148
 - CREATE DATABASE 154
 - MANAGED BY SYSTEM 154
 - parâmetros de configuração do banco de dados 158, 177
 - parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados 158, 177
 - prioridade do agente 147
 - resumo 101, 145, 179
 - rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão 150
 - SMS
 - USER TABLESPACES 148

- funcionalidade reprovada (*continuação*)
 - valores de parâmetro de comando
 - COLLATE USING 154
 - visualizações administrativas
 - SNAPHADR 159
- funções de sequência integrada
 - funcionalidade alterada 128
 - mudanças 128
- funções de tabela
 - monitoramento
 - inclusões técnicas 27
 - mudanças 27
- funções escalares
 - adições para monitoramento 27
 - INSTRB 66
 - TIMESTAMPDIFF 66
 - TO_SINGLE_BYTE 66
- funções internas
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130

G

- Geodetic Data Management Feature
 - descontinuado 171
- Geodetic Extender
 - descontinuado 171
- gerenciamento de armazenamento
 - melhorias 11
- gerenciamento de carga de trabalho do DB2
 - aprimoramentos
 - dispatcher do WLM 67
 - resumo 67
 - priorização preventiva
 - visão geral 70
 - priorização reativa
 - visão geral 70
 - visão geral 72, 98
- gerenciando instâncias
 - mudanças 137, 155
- gravar em tabelas
 - upgrade de liberações anteriores 34
- grupos de armazenamentos
 - diversos 11
 - visão geral 10
- grupos de dados lógicos
 - monitores de eventos
 - mudança 33

H

- HP-UX
 - suporte a clientes de 32 bits descontinuado 164

I

- identificação de problema
 - informações disponíveis 216
 - tutoriais 216
- IDs executáveis
 - aprimoramento do monitor de eventos da unidade de trabalho 32
- Importar
 - Exportação
 - utilitários 167
- índices 124

- índices (*continuação*)
 - XML
 - DECIMAL 17
 - funcionais 18, 124
 - INTEGER 17
 - procuras sem distinção entre maiúsculas e minúsculas 18
- índices compostos
 - varredura de salto 62
- instalação
 - DB2 pureScale
 - incluído em outras instalações 88, 91
 - mídia do produto DB2
 - DB2 Spatial Extender 88
 - resumo das mudanças 115
 - resumo dos aprimoramentos 85
- instalação silenciosa
 - palavras-chave 87
- instrução ALTER WORKLOAD
 - mudanças na cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA 141
- instrução CREATE INDEX
 - mudanças de palavra-chave DETAILED 142
- instrução CREATE WORKLOAD
 - mudanças na cláusula COLLECT UNIT OF WORK DATA 141
- instruções
 - ALTER NICKNAME
 - mudanças de NOT ENFORCED 115
 - ALTER TABLE
 - mudanças de NOT ENFORCED 115
 - CREATE NICKNAME
 - mudanças de NOT ENFORCED 115
 - CREATE TABLE
 - mudanças de NOT ENFORCED 115
- instruções SQL
 - ajuda
 - exibindo 212
 - aprimoramentos de desempenho 53
 - mudanças 135

J

- JDBC
 - resumo dos aprimoramentos 78
- junções
 - esquema star 63
 - zigzag 63

L

- limite de atividade de DATATAGINSC
 - visão geral 70
- limites
 - DATATAGINSC 70
 - domain
 - instrução 27
 - mudanças 107
- limites da classe em serviço
 - DATATAGINSC 70
- limites de classe de tag de dados
 - novos elementos de monitor 35
- limites de instrução 27
- limpar dados
 - tabelas UE
 - monitor de eventos 35

- listagem de pacotes
 - aprimoramentos do monitor de eventos da unidade de trabalho 103
- listas de uso
 - visão geral 26
- locales
 - incluído no Versão 10.1 100

M

- MANAGED BY SYSTEM
 - CREATE DATABASE
 - reprovado 154
 - USER TABLE SPACES
 - reprovado 148
- melhorias 9
 - gerenciamento de armazenamento 11
- memória
 - alocando
 - POWER7 60
- métricas de instrução
 - aprimoramento do monitor de eventos da unidade de trabalho 32
- Microsoft Systems Management Server
 - descontinuado 166
- módulos
 - recursos 203
- MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL
 - DB2 pureScale 97
- Monitor de Atividades
 - descontinuado 169
- monitor de eventos de unidade de trabalho
 - coleção de dados
 - aprimoramento da lista de ID executável 32
 - aprimoramento da lista de pacotes 103
- monitor de eventos do histórico de mudanças
 - visão geral 26
- Monitor de Transação Indeterminada
 - descontinuado 169
- monitoramento
 - aprimoramentos 25
 - de rede 27
 - visualizações 27
 - resumo 25
- monitores de eventos
 - bloqueio
 - opções de saída 32
 - cache do pacote
 - opções de saída 32
 - histórico de mudanças
 - visão geral 26
 - opções de saída
 - visão geral 32
 - tabelas UE
 - limpando dados 35
 - unidade de trabalho
 - opções de saída 32
- mudanças na configuração
 - controlando 26
- mudanças na configuração do banco de dados
 - controlando 26
- mudanças na configuração do gerenciador do banco de dados
 - controlando 26

N

- Net Search Extender
 - reprovado 151
- nomes alterados
 - limites 107
- novos recursos
 - destaques 3
 - resumo 1

O

- O que Há de Novo
 - resumo 1
- opção -global descontinuada 160
- operador REBAL 58
- operadores
 - REBAL 58
- ordenações
 - reconhecimento de idioma
 - para dados Unicode 99

P

- paralelismo intrapartição
 - aprimoramentos 58
- parâmetro AUTOMATIC STORAGE
 - reprovado 154
- parâmetro COLLATE USING
 - valores de ordenação reprovados 154
- parâmetro de configuração alt_diagpath
 - aprimoramentos 108
- parâmetro de configuração cf_diagpath
 - aprimoramentos 108
- parâmetro de configuração diagpath
 - aprimoramentos 108
- parâmetro de configuração do banco de dados dft_schemas_dcc 52
 - visão geral 116
- parâmetro de configuração do banco de dados hadr_replay_delay 51
 - visão geral 116
- parâmetro de configuração do banco de dados hadr_spool_limit 52
- parâmetro de configuração do banco de dados logretain
 - descontinuado 158, 177
- parâmetro de configuração do banco de dados mon_obj_metrics
 - mudanças 110
- parâmetro de configuração do banco de dados mon_uow_data
 - mudanças 116
- parâmetro de configuração do banco de dados mon_uow_execlist
 - visão geral 116
- parâmetro de configuração do banco de dados mon_uow_pkglis
 - visão geral 116
- parâmetro de configuração do banco de dados systime_period_adj
 - visão geral 116
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados alt_diagpath
 - mudanças 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados cf_diagpath
 - mudanças 110

- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados
 - diagpath
 - mudanças 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados numdb
 - mudanças 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados wlm_disp_concur
 - visão geral 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados wlm_disp_cpu_shares
 - visão geral 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados wlm_disp_min_util
 - visão geral 110
- parâmetro de configuração do gerenciador de banco de dados wlm_dispatcher
 - visão geral 110
- parâmetros de configuração
 - inclusões técnicas 110, 116
 - mudanças 110, 116
 - nova 110, 116
- parâmetros de configuração do banco de dados
 - descontinuado 158, 177
 - mudanças 116
 - nova 116
 - reprovado 158, 177
 - visão geral 116
- parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados
 - descontinuado 158, 177
 - mudanças 110
 - nova 110
 - reprovado 158, 177
- parâmetros descontinuados
 - comando db2flsn
 - reprovado 173
 - comando db2pdcfg
 - parâmetro -flushbp 156
 - comando db2rfpen
 - reprovado 173
- particionamento de intervalo
 - DB2 pureScale 94
- partições de dados
 - conectando
 - acessibilidade de dados aprimorada 16
 - incluindo
 - acessibilidade de dados aprimorada 16
- perfis de otimização
 - aprimoramentos 56
- políticas de licenças
 - aprimoramentos 88
- pré-busca
 - pré-busca inteligente de dados 60
 - pré-busca inteligente de índice 60
- prioridade do agente
 - reprovado 147
- procedimentos
 - declarados 66
- processador da linha de comandos (CLP)
 - mudanças no comando 135
- produtos DB2
 - funcionalidade por edição 203
- Produtos do DB2
 - disponibilidade 7
 - pacote 7
- propriedade xmlFormat 19

- protocolo de autenticação de Kerberos
 - O Que Foi Alterado 121
- PRUNE LOGFILE
 - comando reprovado 153

Q

- Query Patroller
 - descontinuado 168

R

- RDF
 - o que há de novo 78
- recuperação
 - resumo dos aprimoramentos 49
- recuperação de dados
 - atraso de reprodução de log 51
- recuperar espaço de índice
 - melhorias 14
- recuperar espaço de tabela
 - melhorias 14
- recurso explain
 - mudanças de procedimento 138
 - saída
 - mudanças 107, 138
- Recursos do DB2
 - visão geral 203
- redes
 - interconexão de cluster
 - RDMA sobre Ethernet Convergida 92
- registros
 - arquivando
 - compactação 51
 - resumo dos aprimoramentos 49
- registros especiais
 - mudanças 129
- REORG INDEXES/TABLE
 - alterado 156
- replicação do esquema 52
- resiliência
 - resumo dos aprimoramentos 49
- resolução de problemas 160
 - DB2 pureScale
 - melhorias 98
 - dividir diagpath 108
 - informações on-line 216
 - tutoriais 216
- resumo das mudanças
 - desenvolvimento de aplicativos 123
- rotinas
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- rotinas administrativas
 - funcionalidade alterada 125
 - mudanças 125
- rotinas administrativas SQL
 - descontinuado 166
 - reprovado 150
- rotinas administrativas SQL sufixadas pela versão
 - descontinuado 166
 - reprovado 150
- rotinas do Activity Monitor
 - reprovado 146
- rotinas integradas
 - inclusões técnicas 130

rotinas integradas (*continuação*)
mudanças 130

S

Satellite Administration Center
descontinuado 169
segurança
Controle de acesso de baixa granularidade 73
dados 73
FGAC 73
RCAC 73
resumo das mudanças 121
resumo dos aprimoramentos 73
Row and Column Access Control 73
servidores de E/S
novos elementos de monitor 35
SMS
USER TABLE SPACES
reprovado 148
Spatial Extender
instalação integrada 88
SQL
aprimoramentos de compatibilidade 65
SQL16061N 123
suporte multicultural
resumo dos aprimoramentos 99
Systems Management Server (SMS)
descontinuado 166

T

tabela EXPLAIN_OUTPUT
mudança 138
tabelas
armazenamento em cluster
horário de inserção 15
temporais 77
tabelas armazenadas em cluster por horário de inserção
recuperar espaço não usado 14
tabelas de armazenamento em cluster por horário de inserção
nova funcionalidade 15
tabelas de destino
monitor de eventos
upgrade de liberações anteriores 34
tabelas de eventos não formatados
upgrade de liberações anteriores 34
tabelas do monitor de eventos
upgrade de liberações anteriores 34
tabelas Explain
mudança de EXPLAIN_OBJECT 138
tabelas particionadas
conectando partições de dados
acessibilidade de dados aprimorada 16
incluindo partições de dados
acessibilidade de dados aprimorada 16
tabelas temporais
Time Travel Query 77
visão geral 77
tabelas temporárias criadas
colunas implicitamente ocultas 125
tabelas temporárias declaradas
colunas implicitamente ocultas 125
tabelas UE
monitores de eventos
limpando dados 35

termos e condições
publicações 217
Text Search Extender
resumo dos aprimoramentos 81
Time Travel Query
tabelas temporais 77
tipo de dados DECIMAL
índices sobre XML 17
tipo de dados INTEGER
índices sobre XML 17
tipos de dados
declarados 66
Tivoli System Automation para Multiplataformas (SA MP)
instalação automática 116, 148
tutoriais
identificação de problema 216
lista 216
pureXML 216
resolução de problemas 216

U

UCA400_LSK
ordenação reprovada 148
UCA400_LTH
ordenação reprovada 148
UCA400_NO
ordenação reprovada 148
Unicode
comparação de sequência 99
upgrade
tabelas do monitor de eventos 34
upgrades
resumo dos aprimoramentos 85
userexit
descontinuado 158, 177
utilitário RUNSTATS
amostragem de índice 55

V

variáveis de ambiente
mudanças 112
variáveis de registro
DB2_RESOURCE_POLICY
aprimoramentos 60
funcionalidade reprovada 158
mudanças 112
nova 112
suporte descontinuado 174
variáveis globais
inclusões técnicas 130
integrado 75
mudanças 130
variáveis globais integradas
introdução 75
variável de registro DB2_LIKE_VARCHAR
funcionalidade reprovada 158
variável de registro DB2_NO_FORK_CHECK
mudanças 112
variável de registro DB2NTNOCACHE
mudanças 112
Visual Studio 2005
descontinuado 167
visualização administrativa SNAPHADR
reprovado 159

- visualizações
 - inclusões técnicas 130
 - monitorando aprimoramentos 27
 - mudanças 130
- visualizações de estatísticas
 - aprimoramentos do otimizador de consulta
 - visão geral 57
- visualizações do catálogo
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- visualizações integradas
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- visualizações SYSCAT
 - inclusões técnicas 130
 - mudanças 130
- Visualizador de Memória
 - descontinuado 169

W

- Worksheet Format
 - WSF 167

X

- XML
 - aprimoramentos
 - resumo 17
 - erros de cast 123
 - índices funcionais 18, 124
 - procuras sem distinção entre maiúsculas e minúsculas 18
- XMLCAST
 - truncamento 20



Impresso no Brasil

S517-0063-00



Spine information:

IBM DB2 10.1 para Linux, UNIX e Windows

O que Há de Novo para o DB2 Versão 10.1

