

IBM® DB2 Universal Database™



Guia para as Ferramentas de Interface Gráfica com o Usuário para Administração e Desenvolvimento

Versão 8

IBM® DB2 Universal Database™



Guia para as Ferramentas de Interface Gráfica com o Usuário para Administração e Desenvolvimento

Versão 8

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, certifique-se de ler as informações gerais na seção *Avisos*.

Este documento contém informações de propriedade da IBM. Ele é fornecido sob um acordo de licença e é protegido pela lei de copyright. As informações contidas nesta publicação não incluem garantias de produto, e nenhuma declaração feita neste manual deve ser interpretada como tal.

Você pode solicitar publicações da IBM online ou através do representante IBM local.

- Para solicitar publicações online, acesse o IBM Publications Center em www.ibm.com/shop/publications/order
- Para localizar o representante IBM local, acesse o IBM Directory of Worldwide Contacts em www.ibm.com/planetwide

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

Índice

Sobre este Manual.	v
Quem deve Utilizar este Manual	v
Como este Manual está Estruturado	vi
Antes de Começar a Trabalhar com a Interface Gráfica com o Usuário	vii
Capítulo 1. Conceitos do DB2.	1
Hierarquia de Objetos do Banco de Dados	1
Sistemas.	2
Instâncias	3
Bancos de Dados.	4
Grupos de Partições de Banco de Dados	5
Áreas de Tabela	6
Dados Longos.	7
Objetos do DB2	7
Gerenciador de Banco de Dados.	7
Catálogos	8
Pacotes	9
Aliases	9
Autoridades	10
Elementos de Desempenho	11
Conjuntos de Buffers	11
Parâmetros de Configuração	12
Elementos de Dados	13
Variáveis de Registro	13
Bancos de Dados Distribuídos	14
Replicação	14
Sistemas Federados	15
Capítulo 2. Navegação pela Interface Gráfica com o Usuário.	17
Conceitos Básicos de Navegação da Interface Gráfica com o Usuário Explicados.	17
Capítulo 3. Ferramentas da Interface Gráfica com o Usuário do DB2.	23
Centro de Controle.	24
Chamada de Ferramentas	25
Exibição do Gerenciamento de Armazenamento	26
Quais Objetos Você Pode Administrar	27
Administração de Objetos Remotos no Centro de Controle	29
Sistemas Federados no Centro de Controle	29
Objetos do z/OS e OS/390 no Centro de Controle	30
Centro de Replicação	32
Centro de Administração de Satélites	34
Centro de Data Warehouse	36
Centro de Comandos	37
Centro de Tarefas	39
Centro de Catálogo de Informações	41
Centro de Funcionamento	42
Diário	44
Centro de Licenças.	46
Centro de Desenvolvimento.	47
Centro de Informações	49
Visualizador de Memória	51
Spatial Extender	53
SQLAssist.	54
Visual Explain	55
Plano de Acesso.	56
Gráfico de Plano de Acesso	56
Assistente de Configuração	58
Gerenciador de Transações Indoubt	59
Ferramentas da Web	60
Centro de Comandos da Web	60
Centro de Funcionamento da Web	61
Capítulo 4. Utilizando as Ferramentas	63
Backup e Restauração.	63
Backup.	63
Restauração	64
Fazendo Backup de um Banco de Dados Online pela Primeira Vez.	65
Restaurando um Banco de Dados	66
Funcionamento do Banco de Dados	68
Reagindo a Alertas.	68
Replicação	70
Replicando Dados	70
Apêndice A. Informações Técnicas Sobre o DB2 Universal Database	75
Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database.	75
FixPaks da Documentação do DB2	75
Categorias das Informações Técnicas do DB2.	75

Imprimindo Manuais do DB2 a partir dos Arquivos PDF	83	Acessibilidade	97
Solicitando Manuais Impressos do DB2	84	Entrada de Dados e Navegação Através do Teclado	97
Acessando a Ajuda Online	85	Exibição Acessível	97
Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador	86	Sugestões sobre Alertas Alternativos	98
Localizando Informações do Produto		Compatibilidade com Tecnologias de Apoio	98
Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração	89	Documentação de Fácil Acesso	98
Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2	90	Tutoriais do DB2	98
Atualizando a Documentação em HTML Instalada em sua Máquina	91	Centro de Informações do DB2 Acessado a partir de um Navegador	99
Copiando Arquivos do CD de Documentação em HTML do DB2 para um Servidor Web	93	Apêndice B. Avisos	101
Pesquisando Documentações do DB2 sobre Resolução de Problemas com o Netscape 4.x	94	Marcas	104
Pesquisando a Documentação do DB2	95	Índice Remissivo	107
Informações Online sobre Resolução de Problemas do DB2	96	Entrando em Contato com a IBM	109
		Informações sobre o Produto	109

Sobre este Manual

Como você está mudando para a era da Internet de computação de banda larga, precisa de ferramentas que possam gerenciar crescentes volumes de dados, cuidar do enorme crescimento do número de usuários, fornecer desempenho sempre aprimorado e suportar aplicativos de última geração. Você precisa fazer muito mais do que isso. Você precisa fazer isso de forma mais segura. E precisa fazer isso mais facilmente. O DB2 Universal Database™ fornece um conjunto de ferramentas de administração da interface gráfica com o usuário (GUI) e de desenvolvimento para ajudá-lo a alcançar seus objetivos. As ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2® suportam tarefas como gerenciamento de bancos de dados, monitoração do funcionamento do banco de dados e programação de tarefas que permitem exibir e trabalhar com objetos do banco de dados em uma árvore hierárquica, otimizar consultas e organizar o fluxo de tarefas. A leitura deste manual oferece a oportunidade de aprender sobre armazenamento de dados, acesso a dados e administração de banco de dados para obter melhor desempenho utilizando as ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2.

Para obter informações sobre a interface do DB2 orientada por comandos, consulte *Command Reference* e *SQL Reference, Volume 1*.

Quem deve Utilizar este Manual

Este manual destina-se a usuários de bancos de dados que podem estar familiarizados com outros produtos de bancos de dados, mas não conhecem o DB2. Ele destina-se a administradores do DB2 experientes que desejam obter informações sobre os novos recursos e aperfeiçoamentos da interface gráfica com o usuário disponíveis no DB2 Universal Database, Versão 8. Ele também destina-se a usuários da linha de comandos, apresentando-lhes o poderoso conjunto de ferramentas da interface gráfica com o usuário no DB2 e, talvez, persuadindo-os a utilizar uma ou algumas delas.

Para novos usuários, uma interface gráfica com o usuário (GUI) é uma interface de programa que tira vantagem dos recursos gráficos do computador para facilitar a utilização do programa. Uma interface gráfica com o usuário bem projetada pode evitar que o usuário tenha que aprender linguagens de comandos complexas. O DB2 oferece mais de quinze ferramentas da interface gráfica com o usuário para ajudá-lo a fazer seu trabalho de forma mais rápida e eficiente.

Os usuários do DB2 experientes encontrarão ferramentas novas e avançadas para administrar os ambientes DB2. Por exemplo, o novo Centro de

Funcionamento identifica os principais problemas de desempenho e de alocação de recursos e fornece ações recomendadas que podem ajudar a resolver os problemas.

Os usuários que acham que trabalham de forma mais eficiente com uma interface da linha de comandos são persuadidos a utilizar a interface gráfica com o usuário. Eles podem se sentir aliviados ao saber que a interface gráfica com o usuário pode mostrar a SQL ou comandos gerados pelas ferramentas.

Nota: O conteúdo dos diálogos de amostra contidos neste manual podem não corresponder exatamente aos seus diálogos, pois o conteúdo é específico do ambiente. Por exemplo, os nomes de sistemas estão relacionados ao nome do computador no qual o DB2 está instalado.

Como este Manual está Estruturado

Este manual descreve como utilizar as ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2. Ele também explica por que você pode utilizar uma ferramenta específica ou uma combinação de ferramentas. Ele focaliza o entendimento de algumas estratégias principais para utilizar as ferramentas da interface gráfica com o usuário para executar tarefas do mundo real de maneira eficiente. Ele não apresenta estas estratégias como um tutorial passo a passo mas, ajuda-o a explorar a interface gráfica com o usuário como um aprendiz ativo. À medida que tenta explorar estes recursos, você pode utilizar a ajuda online abrangente para obter assistência.

O Capítulo 1, “Conceitos do DB2” na página 1 descreve conceitos específicos do DB2 e explica termos do banco de dados que têm significados um pouco diferentes para usuários do DB2. Ele não fornece definições para termos comuns do banco de dados. Ele ajudará os novos usuários do DB2 a se familiarizarem com o vocabulário do DB2.

O Capítulo 2, “Navegação pela Interface Gráfica com o Usuário” na página 17 contém informações sobre navegação básica pela interface gráfica com o usuário do DB2. Também explica como trabalhar com menus, exibições e filtros. Descreve também as diferenças entre diálogos, assistentes e barras de lançamento.

O Capítulo 3, “Ferramentas da Interface Gráfica com o Usuário do DB2” na página 23 apresenta uma visão geral das ferramentas de administração e desenvolvimento do DB2 que estão disponíveis e explica como utilizá-las para fazer seu trabalho.

O Capítulo 4, “Utilizando as Ferramentas” na página 63 fornece algumas descrições baseadas em cenário da utilização efetiva das ferramentas da interface gráfica com o usuário para suas tarefas diárias.

Antes de Começar a Trabalhar com a Interface Gráfica com o Usuário

Para que ferramentas administrativas, como o Centro de Controle, funcionem corretamente, é necessário ter uma resolução de tela de, pelo menos, 800 por 600 pixels e estar utilizando uma paleta de exibição de, pelo menos, 32 cores.

Para executar as ferramentas da interface gráfica com o usuário, você deve ter 256 MB de memória disponível.

Em máquinas AIX 5L, o AIX APAR IY29345 é requerido para funcionar com as ferramentas da interface gráfica com o usuário.

Capítulo 1. Conceitos do DB2

O DB2 Universal Database é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) que permite criar, atualizar e administrar bancos de dados relacionais utilizando instruções SQL (Structured Query Language) digitadas por um usuário ou contidas em um programa aplicativo. Neste caso, ele lembra a maioria dos outros produtos RDBMS disponíveis no mercado atualmente. No entanto, da mesma forma que o inglês falado na Austrália se difere do falado nos Estados Unidos, o DB2 tem um dialeto um pouco diferente do dialeto dos outros produtos RDBMS.

Este capítulo descreve os conceitos específicos do DB2 e explica termos do banco de dados que têm significados um pouco diferentes para usuários do DB2. Ele também identifica as ferramentas da interface gráfica com o usuário que podem ser utilizadas ao trabalhar com um objeto e tarefas associadas que podem ser executadas. Ele não fornece definições para termos comuns do banco de dados.

Hierarquia de Objetos do Banco de Dados

A Figura 1 na página 2 ilustra a hierarquia de objetos do banco de dados do DB2.

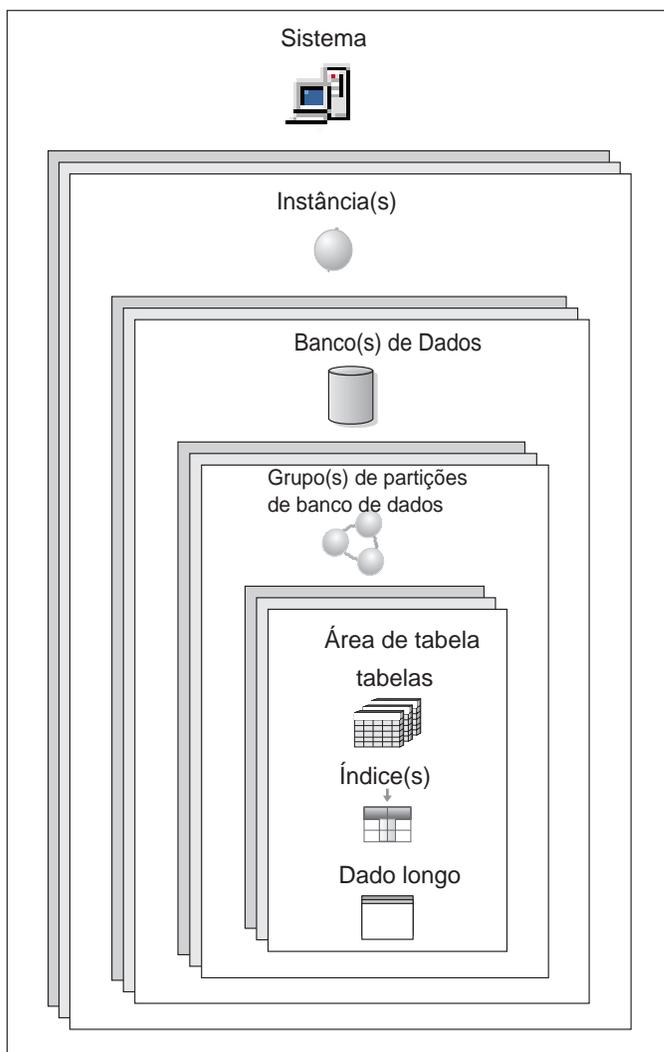


Figura 1. Hierarquia de objetos do banco de dados

Sistemas

O objeto de nível mais alto na hierarquia do DB2 é um sistema. Um sistema representa uma instalação do DB2. Um sistema pode ter uma ou mais instâncias do DB2, cada uma pode gerenciar um ou mais bancos de dados. Os bancos de dados podem ser particionados com suas áreas de tabela residindo nos grupos de partições de banco de dados. As áreas de tabela, por sua vez, armazenam dados de tabelas.

Uma lista de sistemas é mantida pelo Centro de Controle: ela registra as informações necessárias para comunicação com cada sistema (como seu endereço de rede, sistema operacional e protocolo de comunicação).

Você pode:

- Incluir um sistema utilizando o Assistente de Configuração
- Incluir um sistema no Centro de Controle
- Remover um sistema utilizando o Assistente de Configuração
- Remover um sistema do Centro de Controle

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24
- “Instâncias” na página 3
- “Grupos de Partições de Banco de Dados” na página 5
- “Áreas de Tabela” na página 6

Instâncias

Uma instância é um ambiente de gerenciador de banco de dados lógico em que você cataloga bancos de dados e define parâmetros de configuração. Você pode criar várias instâncias no mesmo servidor físico fornecendo um ambiente de servidor de banco de dados exclusivo para cada instância. Com várias instâncias, você pode:

- Utilizar uma instância para um ambiente de desenvolvimento e outra instância para um ambiente de produção.
- Ajustar uma instância para um ambiente específico.
- Restringir acesso a informações sigilosas.
- Controlar a atribuição de autoridades SYSADM, SYSCTRL e SYSMAINT para cada instância.
- Otimizar a configuração do gerenciador de banco de dados para cada instância.
- Limitar o impacto de uma falha de instância. Em caso de uma falha da instância, somente essa instância será afetada. Outras instâncias podem continuar funcionando normalmente.

Várias instâncias requerem:

- Recursos adicionais do sistema (memória virtual e espaço em disco) para cada instância
- Mais administração

Em sistemas operacionais Windows[®], certifique-se de que nenhum nome de instância seja igual a um nome de serviço.

Você pode:

- Incluir uma instância utilizando o Centro de Controle ou o Assistente de Configuração
- Remover uma instância utilizando o Centro de Controle ou o Assistente de Configuração
- Configurar uma instância utilizando o Centro de Controle ou o Assistente de Configuração

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24
- “Sistemas” na página 2
- “Gerenciador de Banco de Dados” na página 7
- “Parâmetros de Configuração” na página 12

Bancos de Dados

Um banco de dados relacional apresenta dados como uma coleção de tabelas. Uma tabela consiste em um conjunto de colunas definidas e qualquer número de linhas. Os dados em cada tabela estão logicamente relacionados e podem ser definidos relacionamentos entre tabelas. Os dados podem ser exibidos e manipulados com base em princípios e operações matemáticas chamados de relações (como, INSERT, SELECT e UPDATE).

Um banco de dados é autodescritivo porque contém, além de dados, uma descrição de sua própria estrutura. Ele inclui um conjunto de tabelas de catálogos do sistema, que descrevem a estrutura lógica e física dos dados; um arquivo de configuração que contém os valores de parâmetros associados ao banco de dados e um log de recuperação, que registra transações contínuas e transações que podem ser arquivadas.

Os bancos de dados podem ser locais ou remotos. Um banco de dados local está localizado fisicamente na estação de trabalho em utilização, enquanto um banco de dados em outra máquina é considerado remoto.

Você pode:

- Criar um banco de dados utilizando o Centro de Controle
- Incluir um banco de dados utilizando o Centro de Controle ou o Assistente de Configuração
- Eliminar um banco de dados do Centro de Controle
- Fazer backup de um banco de dados utilizando o Centro de Controle
- Restaurar um banco de dados utilizando o Centro de Controle
- Configurar um banco de dados utilizando o Centro de Controle
- Conectar-se a um banco de dados utilizando o Centro de Controle
- Monitorar um banco de dados com o monitor de eventos.

- Monitorar o funcionamento do banco de dados com o Centro de Funcionamento

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Parâmetros de Configuração” na página 12
- “Catálogos” na página 8

Grupos de Partições de Banco de Dados

Em um ambiente do banco de dados de partição única, existe um grupo de partições de banco de dados mas é transparente. Os grupos de partições de banco de dados são muito mais importantes em ambientes de bancos de dados com várias partições.

Um grupo de partições de banco de dados (chamado de grupo de nós em versões anteriores) é um conjunto de partições de banco de dados nomeadas pertencentes a um banco de dados. Um banco de dados pode consistir em uma única partição de banco de dados em um servidor ou em várias partições de banco de dados espalhadas por vários servidores. Cada partição de banco de dados tem seus próprios dados do usuário, índices, arquivos de configuração e logs de transação.

Um grupo de partições de banco de dados pode conter até uma única partição de banco de dados ou espalhar todas as partições de banco de dados que compõem o banco de dados. Por conveniência, um grupo de partições de banco de dados padrão que compõe todas as partições de banco de dados é criado em cada novo banco de dados particionado.

Quando um grupo de partições de banco de dados é criado ou modificado, um mapa de particionamento é associado a ele. Um mapa de particionamento, junto com uma chave de particionamento e um algoritmo hashing, é utilizado pelo gerenciador de banco de dados para determinar qual partição de banco de dados no grupo de partições de banco de dados armazenará uma linha de dados especificada.

Você pode utilizar o Centro de Controle para:

- Criar um grupo de partições de banco de dados
- Incluir partições de banco de dados em um grupo de partições de banco de dados
- Eliminar partições de banco de dados de um grupo de partições de banco de dados
- Redistribuir dados de tabela em um grupo de partições de banco de dados

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Gerenciador de Banco de Dados” na página 7
- “Áreas de Tabela” na página 6
- “Bancos de Dados” na página 4

Áreas de Tabela

O espaço físico em um banco de dados é organizado em uma coleção de áreas de tabela. Cada área de tabela consiste em uma coleção de contêineres, sendo cada um uma alocação de armazenamento físico (por exemplo, um diretório em uma máquina, um arquivo físico ou um dispositivo como uma unidade de disco rígido). O sistema tenta distribuir os dados para os contêineres de suas áreas de tabela.

Cada tabela é atribuída a uma área de tabela. Para melhorar o desempenho ou para fins de backups de áreas de tabela, você pode armazenar os índices para uma tabela em uma segunda área de tabela e os objetos grandes para a tabela em uma terceira área de tabela. Mais de uma tabela pode ser atribuída à mesma área de tabela. Em um ambiente de banco de dados particionado, as áreas de tabela residem em grupos de partições de banco de dados.

A atribuição de tabelas a áreas de tabela e o mapeamento de áreas de tabela para armazenamento físico oferecem algum controle sobre o desempenho de seu banco de dados. Por exemplo, você pode utilizar seus dispositivos de armazenamento mais rápidos para as tabelas mais utilizadas e armazenar os dados menos utilizados em dispositivos mais lentos.

Há dois tipos de áreas de tabela:

- Áreas de tabela espaço gerenciado pelo sistema (SMS) nas quais o gerenciador do sistema de arquivos do sistema operacional aloca e gerencia o espaço em que uma tabela está armazenada. O usuário decide sobre a localização dos arquivos, o DB2[®] controla seus nomes e o sistema de arquivos é responsável por gerenciá-los. O tamanho do contêiner é dinâmico e determinado pelo espaço disponível no dispositivo.
- Áreas de tabela espaço gerenciado pelo banco de dados (DMS) nas quais o gerenciador de banco de dados controla o espaço de armazenamento. Este modelo de armazenamento consiste em um número limitado de dispositivos cujo espaço é gerenciado pelo DB2. O administrador do banco de dados decide quais dispositivos utilizar e o DB2 gerencia o espaço nestes dispositivos. O administrador também especifica a quantidade de espaço que pode ser alocado e o DB2 não excederá esse limite.

Você pode utilizar o Centro de Controle para:

- Criar uma área de tabela

- Eliminar uma área de tabela
- Alterar as características de uma área de tabela
- Conceder e revogar privilégios em uma área de tabela
- Mostrar os objetos relacionados a uma área de tabela
- Monitorar uma área de tabela com o monitor de eventos
- Monitorar o funcionamento de uma área de tabela com o Centro de Funcionamento

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Grupos de Partições de Banco de Dados” na página 5

Dados Longos

Dados de campos longos (tipo de dados LONG VARCHAR ou LONG VARCHARIC) e objetos grandes (tipo de dados BLOB, CLOB ou DBCLOB) geralmente são armazenados em um objeto de tabela separado em uma área de tabela. Estas tabelas estão estruturadas de forma diferente da área de armazenamento para tipos de dados. Restrições especiais se aplicam a expressões SQL que se referem a esses tipos de dados.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Áreas de Tabela” na página 6

Referência Relacionada:

- “Character strings” na publicação *SQL Reference, Volume 1*
- “Graphic strings” na publicação *SQL Reference, Volume 1*

Objetos do DB2

Gerenciador de Banco de Dados

O gerenciador de banco de dados inclui o mecanismo do banco de dados e as facilidades de acesso a dados, como o processador da linha de comandos e as interfaces de aplicativos.

O mecanismo do banco de dados gerencia dados, controla todo o acesso a dados, gera caminhos otimizados, fornece gerenciamento de transações, assegura a integridade e segurança de dados e fornece controle de simultaneidade.

Uma instância do DB2[®] é um ambiente do gerenciador de banco de dados lógico em que os bancos de dados podem ser catalogados e os parâmetros de configuração definidos. Várias instâncias do gerenciador de banco de dados podem ser criadas em um único servidor e podem ser utilizadas para diferentes finalidades, por exemplo, como ambientes separados de teste e de produção.

Os arquivos de programas do DB2 estão fisicamente armazenados em uma localização em um computador específico. Cada instância do gerenciador de banco de dados criada compartilha estes arquivos para que os arquivos de programas não sejam duplicados para cada instância criada.

Você pode utilizar o Assistente de Configuração e o Centro de Controle para exibir, atualizar e redefinir parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados.

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24
- “Instâncias” na página 3
- “Parâmetros de Configuração” na página 12
- “Pacotes” na página 9

Catálogos

Catálogos são tabelas especiais que contêm informações sobre todos os objetos em um banco de dados. Isto inclui objetos como tabelas, exibições e índices, além de controles de segurança como limitações e autoridades específicas do banco de dados. Estas tabelas de catálogos do sistema são criadas quando o banco de dados é criado.

Quando um objeto é criado, alterado ou eliminado, o DB2 insere, atualiza ou exclui as linhas do catálogo que descrevem o objeto e como esse objeto está relacionado a outros objetos. Por exemplo, quando você utiliza o Centro de Controle para criar uma tabela, o DB2[®] inclui linhas nas tabelas de catálogos do sistema.

A finalidade principal dos catálogos é somente leitura porque eles são mantidos pelo DB2. Seus dados estão disponíveis através de recursos de consultas SQL normais. No entanto, há um conjunto especial de exibições do catálogo que são atualizáveis. Este conjunto de exibições está definido nos catálogos que são utilizados para atualizar estatísticas do banco de dados. A atualização manual destas exibições fornece um meio de influenciar o otimizador do sistema ou de fazer experiências em bancos de dados de teste.

Você pode:

- Utilizar o Centro de Controle para atualizar estatísticas de catálogos do sistema nos dados em uma tabela e seus índices
- Utilizar o Visual Explain para examinar os resultados de atualizações manuais em experiências de otimização

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Visual Explain” na página 55

Pacotes

Um pacote é um objeto gerado durante uma preparação de programa que contém todas as instruções SQL compiladas e controlam estruturas utilizadas no tempo de execução em um único arquivo fonte. Um pacote é composto de seções. Uma seção contém o formato compilado de uma instrução SQL. Embora cada seção corresponda a uma instrução, nem toda instrução tem uma seção. As seções criadas para SQL estática são comparáveis ao formato de ligação, ou operacional, de instruções SQL. As seções criadas para SQL dinâmica são comparáveis a estruturas de controle de marcadores utilizados no tempo de execução.

Você pode utilizar o Centro de Controle para conceder e revogar privilégios em um pacote.

Aliases

Um alias é um nome alternativo para um banco de dados, tabela, exibição ou até mesmo outro alias.

Aliases do Banco de Dados

Os nomes de alias do banco de dados são sinônimos locais fornecidos aos bancos de dados locais e remotos.

Você não pode criar um banco de dados em um servidor DB2 se o nome desse banco de dados já existir no servidor. No entanto, um cliente DB2 pode ter conexões com dois bancos de dados diferentes com o mesmo nome, mas em servidores diferentes, se cada um tiver seu próprio alias.

Os nomes de alias devem ser exclusivos no diretório de banco de dados do sistema, no qual todos os aliases são armazenados para a instância individual do gerenciador de banco de dados. Quando você cria um novo banco de dados, o alias assume como padrão o nome do banco de dados, se não for especificado um alias.

Você pode criar um alias para um banco de dados ao incluir um banco de dados utilizando o Assistente de Configuração ou o Centro de Controle.

Aliases Relacionados a Tabelas

Os aliases relacionados a tabelas são um pouco diferentes dos aliases do banco de dados. A atribuição de um alias a um banco de dados pode evitar possíveis problemas de conexão do cliente em ambientes nos quais servidores diferentes podem ter bancos de dados com o mesmo nome. Utilizar um alias de tabela ou de exibição permite consultar um objeto indiretamente para que uma instrução SQL possa ser independente do nome real desse objeto. Utilizar um alias em uma instrução SQL é equivalente a utilizar o nome do objeto. A vantagem de utilizar um alias em vez do nome do objeto é a facilidade que você tem para alterar o objeto ao qual o alias se aplica. Os programas que utilizam aliases podem ser facilmente redirecionados de um objeto para outro sem alterações em seu código.

Você pode:

- Criar um alias para uma tabela ou exibição utilizando o Centro de Controle
- Eliminar um alias para uma tabela ou exibição utilizando o Centro de Controle
- Mostrar relacionamentos entre aliases para tabelas e exibições utilizando o Centro de Controle

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24

Autoridades

As autoridades fornecem uma maneira de agrupar privilégios e de controlar operações de manutenção e utilitários para instâncias, bancos de dados e objetos de banco de dados. Os usuários podem ter autoridades administrativas que oferecem privilégios completos em um conjunto de objetos de banco de dados ou podem ter autoridades do sistema que oferecem privilégios completos no gerenciamento do sistema, mas não permitem acesso aos dados.

SYSADM é o mais alto nível de autoridade administrativa. Ele inclui todos os privilégios em todos os bancos de dados na instância do DB2®, bem como a autoridade para conceder e revogar todas as demais autoridades e privilégios.

O DBADM oferece autoridade administrativa para um banco de dados específico. Ele permite que o usuário acesse e modifique todos os objetos nesse banco de dados. Um usuário com autoridade DBADM pode conceder e revogar privilégios no banco de dados, mas não pode conceder ou revogar a autoridade DBADM.

SYSCTRL é a autoridade para controlar os recursos utilizados pelo gerenciador de banco de dados (por exemplo, criação e exclusão de bancos de dados), mas não permite acesso aos dados nos bancos de dados.

SYSMAINT é a autoridade para executar operações de manutenção, como iniciar e parar o servidor DB2 e fazer backup e restauração de bancos de dados. Ele não permite acesso aos dados nos bancos de dados.

A autoridade LOAD no nível do banco de dados, combinada com o privilégio INSERT na tabela, permite que o usuário carregue dados para essa tabela.

As autoridades específicas do banco de dados estão armazenadas nos catálogos do banco de dados; as autoridades do sistema estão armazenadas no arquivo de configuração do gerenciador de banco de dados para a instância.

Você pode utilizar o Centro de Controle para conceder e revogar autoridades do banco de dados.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Instâncias” na página 3

Elementos de Desempenho

O desempenho é a forma que um sistema de computador se comporta durante uma carga de trabalho específica. O desempenho é calculado em termos de tempo de resposta do sistema, rendimento e disponibilidade. Esta seção descreve alguns componentes relacionados ao desempenho do DB2.

Conjuntos de Buffers

Um conjunto de buffers é uma área de memória na qual as páginas do banco de dados são lidas, modificadas e mantidas durante o processamento.

Os conjuntos de buffers melhoram o desempenho do banco de dados. Se uma página de dados necessária já estiver no conjunto de buffers, essa página será acessada mais rapidamente do que se tivesse de ser lida diretamente do disco. O gerenciador de banco de dados tem agentes cujas tarefas são recuperar páginas de dados do disco e colocá-las no conjunto de buffers (mecanismos de busca antecipada), e gravar páginas de dados modificadas do conjunto de buffers de volta para o disco (limpadores de páginas).

A leitura e gravação de páginas de dados para e a partir do disco são chamadas de entrada/saída de disco (E/S). Evitar a espera associada a E/S de disco é a principal forma de melhorar o desempenho do banco de dados. A maneira que você cria o conjunto de buffers e configura o gerenciador de

banco de dados e os agentes associados ao conjunto de buffers controla o desempenho do banco de dados. Utilizando parâmetros de configuração e de SQL, você pode controlar o tamanho do conjunto de buffers, o número de mecanismos de busca antecipada e limpadores de páginas que movem páginas de dados para dentro e para fora do conjunto de buffers, o tamanho das páginas de dados e o número de páginas de dados que podem ser movidas de uma vez.

Um banco de dados sempre deve ter, pelo menos, um conjunto de buffers. O DB2[®] fornece um conjunto de buffers padrão (IBMDEFAULTBP), que pode ser utilizado como está, ou pode ser alterado.

Você pode utilizar o Centro de Controle para:

- Criar um conjunto de buffers
- Alterar um conjunto de buffers
- Eliminar um conjunto de buffers, exceto o conjunto de buffers padrão

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Gerenciador de Banco de Dados” na página 7
- “Parâmetros de Configuração” na página 12

Parâmetros de Configuração

Os parâmetros de configuração afetam as características operacionais de um banco de dados ou gerenciador de banco de dados. Eles são armazenados em arquivos de configuração.

O arquivo de configuração do gerenciador de banco de dados é criado quando uma instância do DB2[®] é criada. Os parâmetros que ele contém afetam os recursos do sistema no nível da instância, independentemente de qualquer banco de dados que faça parte dessa instância. Os valores para muitos desses parâmetros podem ser alterados a partir dos valores padrão do sistema para melhorar o desempenho ou aumentar a capacidade, dependendo da configuração de seu sistema. Os parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados existem em servidores e clientes. Os parâmetros disponíveis em um cliente são um subconjunto dos parâmetros de configuração de gerenciamento de banco de dados que podem ser definidos no servidor.

Um arquivo de configuração do banco de dados é criado quando um banco de dados é criado e reside onde o banco de dados reside. Existe um arquivo de configuração por banco de dados ou, em um ambiente de banco de dados particionado, um arquivo de configuração para cada partição de banco de dados. Os parâmetros do arquivo especificam, entre outras coisas, a quantidade de recursos a serem alocados para esse banco de dados. Os

valores para muitos dos parâmetros podem ser alterados para melhorar o desempenho ou aumentar a capacidade. Podem ser requeridas alterações diferentes, dependendo do tipo de atividade em um banco de dados específico.

Você pode:

- Exibir, atualizar e redefinir os parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados utilizando o Centro de Controle, o Assistente de Configuração e o Centro de Comandos
- Exibir, atualizar e redefinir parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados para um cliente utilizando o Assistente de Configuração e o Centro de Controle
- Exibir, atualizar e redefinir parâmetros de configuração do banco de dados utilizando o Centro de Controle

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Controle” na página 24
- “Instâncias” na página 3
- “Gerenciador de Banco de Dados” na página 7

Elementos de Dados

Os elementos de dados são utilizados para armazenar informações sobre a operação e desempenho do gerenciador de banco de dados e informações dos aplicativos que estão utilizando-o. Estas informações podem ser úteis para ajustar o desempenho e diagnosticar problemas. Instantâneos podem ser obtidos do estado atual de atividade no gerenciador de banco de dados para um objeto ou grupo de objetos específico. Além disso, você também pode coletar informações sobre eventos temporários que são difíceis de monitorar utilizando instantâneos, como impasses e conclusões de transações.

Você pode utilizar o monitor de eventos do Centro de Controle para trabalhar com elementos de dados.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Gerenciador de Banco de Dados” na página 7

Variáveis de Registro

As variáveis de registro definem o ambiente operacional do DB2. Estas variáveis estão armazenadas nos registros de perfis do DB2®. Há dois níveis de variáveis de registro:

Global

As definições de variáveis destinam-se a todo o sistema.

Instância

As definições de variáveis destinam-se a uma instância específica. Os valores definidos para uma instância substituem as definições no nível global.

Há quatro registros de perfis:

- O Registro de Perfil de Nível da Instância do DB2. A maioria das variáveis do DB2 são colocadas neste registro. As definições de variáveis para uma instância específica são mantidas neste registro. Os valores definidos neste nível substituem as definições no nível global.
- O Registro de Perfil de Nível Global do DB2. Se uma variável não estiver definida para uma instância específica, este registro será utilizado. Este registro tem configurações de variáveis para toda a máquina. No DB2 UDB Enterprise Server Edition (ESE), existe um perfil de nível global em cada máquina.
- O Registro de Perfil de Nível de Nó da Instância do DB2. Este nível de registro contém definições de variáveis que são específicas de um servidor de partição de banco de dados (nó) em um ambiente de banco de dados particionado. Os valores definidos neste nível substituem as definições nos níveis de instância e global.
- O Registro de Perfil da Instância do DB2. Este registro contém uma lista de todos os nomes de instâncias reconhecidos por este sistema.

Em um ambiente de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), as variáveis de registro de perfil do DB2 podem ser definidas no nível do usuário, que permite que um usuário personalize seu próprio ambiente DB2.

Você pode utilizar o Assistente de Configuração para trabalhar com variáveis de registro global e de instância.

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Instâncias” na página 3

Bancos de Dados Distribuídos

Esta seção descreve algumas das capacidades do DB2 ao trabalhar com bancos de dados distribuídos.

Replicação

A replicação é o processo de manutenção de um conjunto de dados definido em mais do que um local. Envolve a aplicação de alterações designadas de uma localização (uma origem) para outra (um destino) e a sincronização de

dados nas duas localizações. A origem e o destino podem estar em servidores lógicos (como um banco de dados do DB2[®] ou um subsistema DB2 para z/OS[™] e OS/390[®] ou um grupo de compartilhamento de dados) que estão no mesmo computador ou em diferentes computadores em uma rede distribuída.

O ambiente de replicação que você precisa depende de quando você quer os dados atualizados e como quer que as transações sejam manipuladas.

Você pode utilizar o Centro de Replicação para administrar ambientes de replicações.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Replicação” na página 32

Tarefas Relacionadas:

- “Replicando Dados” na página 70
- “Setting up for replication” na publicação *Replication Guide and Reference*

Sistemas Federados

Um sistema federado ao DB2[®] é um tipo especial de sistema de gerenciamento de banco de dados distribuído. Um sistema federado consiste em uma instância do DB2 que opera como um servidor, um banco de dados que serve como o banco de dados federado, uma ou mais origens de dados e clientes (usuários e aplicativos) que acessam o banco de dados federado e origens de dados. Um sistema federado permite enviar pedidos distribuídos para várias origens de dados em uma única instrução SQL.

Para aplicativos de usuários finais e clientes, as origens de dados aparecem como um único banco de dados coletivo no DB2. Os usuários e aplicativos interagem com o banco de dados federado que está no servidor federado.

Você pode:

- Utilizar o Centro de Controle para configurar um sistema federado.
- Utilizar o Centro de Comandos para configurar origens de dados.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Instâncias” na página 3
- “Sistemas Federados no Centro de Controle” na página 29
- “Federated systems” na publicação *Federated Systems Guide*

Capítulo 2. Navegação pela Interface Gráfica com o Usuário

As ferramentas da interface gráfica com o usuário (GUI) permitem executar seu trabalho facilmente; no entanto, você precisa entender como a interface gráfica com o usuário funciona e se familiarizar com seus recursos. Este capítulo explica os recursos básicos de navegação da interface gráfica com o usuário.

Conceitos Básicos de Navegação da Interface Gráfica com o Usuário Explicados

Aqui estão alguns conceitos básicos da interface gráfica com o usuário com os quais você deve estar familiarizado.

Menu Iniciar:

O *menu Iniciar* é o ponto inicial para utilizar as ferramentas de Administração da interface gráfica com o usuário em ambientes operacionais Windows®. No menu **Iniciar**, selecione **IBM DB2** —> **Ferramentas de Administração Geral** —> **Centro de Controle**. Você também pode iniciar outros centros ou ferramentas como *Diário*, *Centro de Replicação* ou *Centro de Tarefas* a partir do menu **Iniciar**, bem como selecionar as ferramentas da linha de comandos, as ferramentas de desenvolvimento, as ferramentas de monitoração e o *Centro de Informações*.

Para iniciar as ferramentas de Administração da interface gráfica com o usuário a partir do ambiente de desktop Linux, abra a pasta *IBM® DB2®* em seu desktop Gnome ou KDE e, em seguida, selecione **Centro de Controle**. Em sistemas baseados em UNIX, digite o comando **db2cc** a partir de uma linha de comandos.

Janelas:

Janelas são painéis que se abrem e permitem digitar informações referentes à ação que você deseja executar, por exemplo, você pode digitar informações em campos dentro de uma janela. Na interface do DB2, os campos que devem ser preenchidos são contornados por uma espessa borda vermelha.

Blocos de Notas:

Um *bloco de notas* é utilizado para organizar logicamente dados em grupos quando existem muitas informações para caber em uma página. As páginas resultantes são organizadas em guias que refletem o conteúdo específico da página.

Assistentes:

Assistentes são integrados nas ferramentas de administração. Eles ajudam na conclusão de uma tarefa simples, orientando-o através da tarefa. Para selecionar um assistente, na janela Centro de Controle, selecione **Ferramentas** —> **Assistentes**. É aberta a janela **Assistentes**. Selecione o assistente que deseja utilizar. Selecione o objeto sobre o qual deseja obter ajuda e siga as instruções para concluir a tarefa. A visão geral de tarefas do assistente na primeira página do assistente lista as etapas de pré-requisito e descreve brevemente cada página do assistente. Outras páginas do assistente podem conter links para informações conceituais ou de referências para ajudá-lo a entender a função do assistente. A partir de um assistente, você pode lançar outros assistentes, janelas ou blocos de notas.

Consultores:

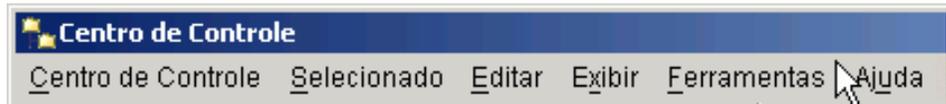
Consultores são integrados nas ferramentas de administração. Eles ajudam nas tarefas mais complexas, como tarefas de ajuste e desempenho, coletando informações e opções de recomendação que podem não ter sido consideradas. Você pode aceitar ou rejeitar a recomendação do consultor. Os Consultores podem ser chamados a partir da interface gráfica com o usuário, bem como a partir de APIs e da interface da linha de comandos. Para selecionar um consultor, na janela Centro de Controle, selecione **Ferramentas** —> **Assistentes**. É aberta a janela **Assistentes**. Selecione o consultor que deseja utilizar. Selecione o objeto sobre o qual deseja obter ajuda e siga as instruções para concluir a tarefa. As informações conceituais e de referência estão disponíveis para ajudá-lo a entender a função do consultor.

Barras de Lançamento:

Barras de Lançamento são integradas nas ferramentas de administração. Elas ajudam na conclusão de tarefas de alto nível, orientando-o por um conjunto de tarefas na ordem correta. As Barras de Lançamento podem chamar assistentes ou outros diálogos para executar a tarefa de alto nível. Para selecionar uma barra de lançamento, na janela **Centro de Controle**, selecione **Ferramentas** —> **Assistentes**. É aberta a janela **Assistentes**. Selecione a barra de lançamento que deseja utilizar. Selecione o objeto sobre o qual deseja obter ajuda e siga as instruções para concluir a tarefa. As páginas da outra barra de lançamento podem conter links para informações conceituais ou de referência para ajudá-lo a entender a função da barra de lançamento.

Barras de Menus:

A *Barra de menus* é um painel especial exibido no início da janela.



Ela contém opções de menu que permitem acessar menus drop-down. Nos menus drop-down, você pode selecionar itens de menu. Os itens na barra de menus incluem ações que afetam os objetos no centro que está sendo utilizado. Por exemplo, os itens de menu no **Centro de Controle** incluem ações que afetam todo o Centro de Controle. Os itens de menu em **Selecionado** são alterados dinamicamente para incluir somente as ações que se aplicam aos objetos selecionados atualmente no painel de conteúdo. Os itens de menu em **Editar** incluem ações que permitem trabalhar com objetos no painel de conteúdo. Os itens de menu em **Exibir** incluem ações que permitem personalizar a exibição de objetos na página de conteúdo. Os itens de menu em **Ajuda** incluem ações que exibem informações de ajuda e permitem trabalhar com o Centro de Informações e Tutoriais.

Barras de Ferramentas:

As *Barras de Ferramentas* são painéis que contêm ícones que representam funções que podem ser executadas. As barras de ferramentas estão localizadas abaixo da barra de menus. Para ver uma descrição breve de uma ferramenta, coloque seu cursor sobre o ícone e a ajuda suspensa indicará qual função cada ícone representa. As barras de ferramentas fornecem acesso rápido às funções que podem ser executadas. As funções também podem ser selecionadas no menu **Exibir**.



Uma *Barra de ferramentas do painel de conteúdo* está localizada abaixo do painel de conteúdo. Ela permite personalizar as informações no painel de conteúdo.



Árvores de Objetos:

As *árvores de objetos* exibem objetos do sistema e de banco de dados graficamente no painel de navegação esquerdo, permitindo ver o relacionamento hierárquico entre diferentes objetos e trabalhar com estes objetos. Você pode expandir a árvore de objetos para expor os objetos que estão contidos no objeto. Os objetos expostos são exibidos como pastas abaixo

do objeto. Cada pasta representa um tipo de objeto. Se a árvore de objetos for reduzida, as pastas contidas no objeto não mais aparecerão na exibição da árvore de objetos.

Os objetos em sua estação de trabalho local e os sistemas remotos que podem ser conectados a e a partir de seu sistema local são exibidos na árvore de objetos. Alguns objetos, como tabelas e exibições, não contêm outros objetos e aparecem no final da árvore de objetos.

Quando você seleciona um objeto na árvore de objetos, os objetos que residem no objeto são exibidos no painel de conteúdo. Para chamar uma ação em um objeto, clique com o botão direito no objeto para abrir um menu pop-up das ações disponíveis. Você também pode chamar uma ação no objeto, selecionando o objeto e, em seguida, clicando na opção de menu **Selecionado** a partir da barra de menus.

Painel de Conteúdo (Exibição de detalhes):

O *Painel de conteúdo* também é chamado de *Exibição de detalhes*. Ele permite a flexibilidade de representar grandes quantidades de dados complexos em formato de tabela. No Centro de Controle, você pode criar e salvar exibições personalizadas selecionando **Exibir** na barra de ferramentas do Painel de conteúdo no final do Painel de conteúdo. No menu drop-down **Exibir**, você pode filtrar, ordenar e personalizar colunas e salvar estas exibições como a exibição padrão ou salvar a exibição utilizando outro nome. Isto permite agrupar os principais elementos e salvá-los para utilização futura. Também permite agrupar linhas de dados com o mesmo valor em uma coluna específica.

Infopops:

Um *infopop* é uma janela pop-up que é exibida quando um controle em uma janela ou bloco de notas é focalizado e você pressiona F1. Manter o cursor do mouse sobre um controle em uma janela ou bloco de notas faz o infopop ser exibido. Os Infopops contêm uma descrição do campo ou controle. Eles também podem listar as restrições e requisitos ou fornecer instruções. Os infopops são desativados e reativados na página **Geral** do bloco de notas **Definições de Ferramentas**. Para desativar ou ativar infopops para o Assistente de Configuração, selecione o menu da caixa de opção **Exibir Infopops** no menu **Ajuda** da ferramenta Assistente de Configuração.

Campos Mandatórios:

Campos obrigatórios são campos para os quais você deve fornecer informações. Os campos obrigatórios são exibidos com espessas bordas vermelhas ao redor. Quando são digitadas informações no campo obrigatório, a borda vermelha não é mais exibida.

Filtragem:

Filtragem permite trabalhar com um subconjunto de objetos exibidos no Centro de Controle. Existem dois formulários de filtragem. O primeiro formulário permite criar uma exibição personalizada de objetos os quais você deseja que apareçam no Painel de conteúdo do Centro de Controle. Você seleciona o subconjunto de objetos, clicando com o botão direito na pasta do objeto na árvore de objetos e selecionando **Filtro** → **Criar**. O bloco de notas Filtro se abre e permite selecionar quais colunas você deseja que apareçam na exibição personalizada. Depois de criar uma exibição filtrada dos objetos no Painel de conteúdo, o ícone do filtro aparece abaixo do objeto filtrado na árvore de objetos para indicar que um filtro foi definido. Para remover o filtro e exibir todos os objetos no Painel de conteúdo, clique com o botão direito na pasta do objeto e selecione **Filtro** → **Remover**.

Depois de filtrar os objetos no Painel de conteúdo, você pode personalizar sua exibição ainda mais, selecionando o ícone do filtro na barra de ferramentas do Painel de conteúdo, no final do Painel de conteúdo.



A **janela Filtro** se abre e exibe as colunas disponíveis para filtragem. Especifique quais colunas deseja exibir, fornecendo as informações no bloco de notas Filtro. Para ativar o filtro, selecione a **caixa de opção Ativar filtro**.

Ajuda:

A *Ajuda* está disponível a partir dos ícones na barra de ferramentas ou utilizando o menu Ajuda.



exibe a ajuda para introdução ao Centro de Controle.



abre o Centro de Informações para que você possa procurar ajuda sobre tarefas, comandos e informações na biblioteca do DB2.

O menu Ajuda exibe itens de menu para a exibição do índice da ajuda online, informações gerais sobre o Centro de Controle e ajuda para o teclado. O menu também exibe a lista de tutoriais disponíveis com o DB2.

Capítulo 3. Ferramentas da Interface Gráfica com o Usuário do DB2

Este capítulo descreve as ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2. Ele explica cada ferramenta utilizada e por que você deseja utilizá-la. Informa como chamar uma ferramenta e apresenta informações básicas de uso.

Você pode selecionar as seguintes ferramentas na barra de ferramentas:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Replicação” na página 32
- “Centro de Administração de Satélites” na página 34
- “Centro de Data Warehouse” na página 36
- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Tarefas” na página 39
- “Centro de Catálogo de Informações” na página 41
- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Diário” na página 44
- “Centro de Licenças” na página 46
- “Centro de Desenvolvimento” na página 47
- “Centro de Informações” na página 49

Você pode chamar as seguintes ferramentas a partir de outra ferramenta:

- “Visualizador de Memória” na página 51
- “Spatial Extender” na página 53
- “SQLAssist” na página 54
- “Visual Explain” na página 55

Você pode chamar as seguintes ferramentas, digitando um comando (em um sistema Windows) ou selecionando uma opção de menu:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Gerenciador de Transações Indoubt” na página 59

Você pode chamar as seguintes ferramentas a partir de um navegador:

- “Centro de Comandos da Web” na página 60
- “Centro de Funcionamento da Web” na página 61

Centro de Controle

Você pode iniciar o Centro de Controle das seguintes formas:

- Selecione Centro de Controle no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2cc**.
- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Administração Geral** → **Centro de Controle**.
- Em sistemas Linux, abra a pasta **IBM DB2** no desktop e selecione **Centro de Controle**.

Utilize o Centro de Controle para gerenciar sistemas, instâncias do DB2[®] Universal Database, subsistemas do DB2 Universal Database[™] para OS/390[®] e z/OS[™], bancos de dados e objetos de banco de dados tais como tabelas e exibições.

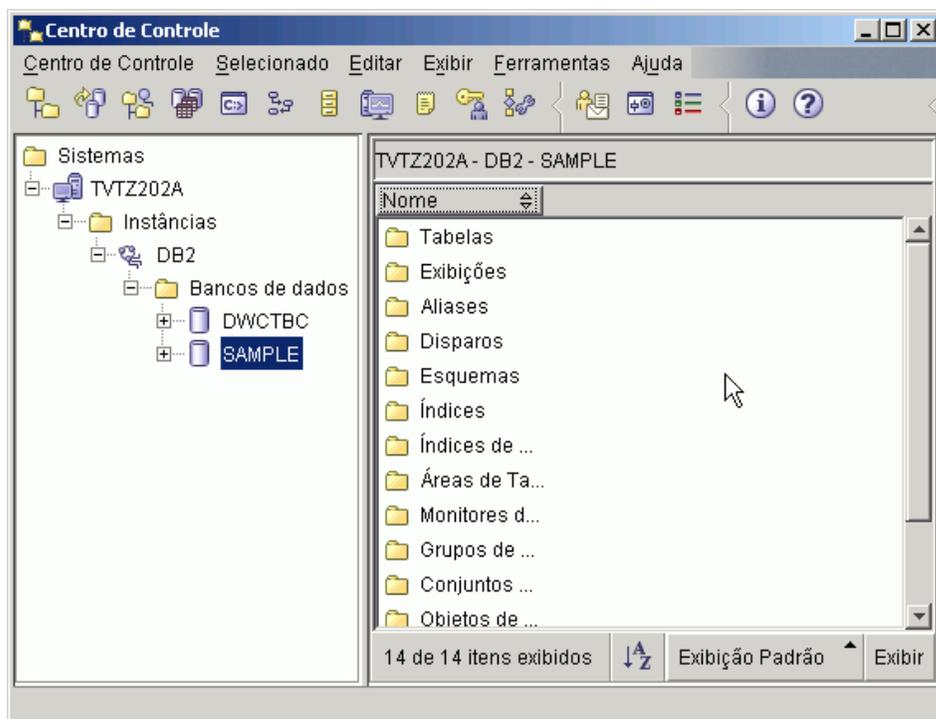


Figura 2. Janela Centro de Controle

No Centro de Controle, você pode administrar todos os sistemas, instâncias, bancos de dados e objetos de banco de dados. No Centro de Controle, você também pode abrir outros centros e ferramentas para ajudá-lo a otimizar consultas, jobs e scripts; executar tarefas de data warehousing; criar procedimentos armazenados e trabalhar com comandos do DB2.

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Centro de Controle:

- Incluir sistemas DB2, sistemas federados, sistemas DB2 para z/OS e OS/390, instâncias, bancos de dados e objetos de banco de dados na árvore de objetos.
- Gerenciar objetos de banco de dados. Você pode criar, alterar e eliminar bancos de dados, áreas de tabela, tabelas, exibições, índices, disparos e esquemas. Você também pode gerenciar usuários.
- Gerenciar dados. Você pode carregar, importar, exportar e reorganizar dados. Você também pode coletar estatísticas.
- Executar manutenção preventiva, fazendo backup e restaurando bancos de dados ou áreas de tabela.
- Configurar e ajustar instâncias e bancos de dados.
- Gerenciar conexões de banco de dados, como servidores e subsistemas DB2 Connect™.
- Gerenciar subsistemas DB2 para z/OS e OS/390
- Gerenciar aplicativos.
- Analisar consultas utilizando o Visual Explain para examinar planos de acesso.
- Lançar outras ferramentas como o Centro de Comandos e o Centro de Funcionamento.

Em muitos casos, assistentes e barras de lançamento estão disponíveis para ajudá-lo a executar estas tarefas de forma mais rápida e fácil.

Nota: Para programar tarefas utilizando o Centro de Controle, primeiro você deve criar um catálogo de ferramentas. Se você não criou um catálogo de ferramentas quando instalou o DB2, poderá selecionar **Ferramentas** —> **Definições de Ferramentas** —> **Definições do Programador** e criar um agora.

Chamada de Ferramentas

Você pode chamar as seguintes ferramentas, selecionando seu ícone na barra de ferramentas:



Centro de Controle



Centro de Replicação



Centro de Administração de Satélites



Centro de Data Warehouse (com a opção Data Warehousing)



Centro de Comandos



Centro de Tarefas



Centro de Catálogo de Informações (com a opção Data Warehousing)



Centro de Funcionamento



Diário



Centro de Licença



Centro de Desenvolvimento



Centro de Informações

Para iniciar a ferramenta Visual Explain, clique com o botão direito em um nome de banco de dados e selecione **Mostrar Histórico de Instruções Explicadas** ou **Explicar SQL**.

Para iniciar o Visualizador de Memória, clique com o botão direito em uma instância e selecione **Exibir Utilização de Memória**.

Exibição do Gerenciamento de Armazenamento

Para utilizar a exibição do Gerenciamento de Armazenamento, clique com botão direito em um banco de dados, grupo de partições de banco de dados ou área de tabela e selecione **Gerenciar Armazenamento**.

Utilize a exibição do Gerenciamento de Armazenamento para monitorar o estado de armazenamento de um banco de dados. A exibição do Gerenciamento de Armazenamento é a interface gráfica para as tabelas de Gerenciamento de Armazenamento e procedimentos armazenados. Na

exibição Gerenciamento de Armazenamento, você pode obter instantâneos de armazenamento para um banco de dados, um grupo de partições de banco de dados ou uma área de tabela.

Quando é obtido um instantâneo de área de tabela, são coletadas informações estatísticas a partir de catálogos do sistema e de monitoração do banco de dados para tabelas, índices e contêineres definidos sob o escopo da área de tabela especificada. Quando é obtido um instantâneo do banco de dados ou do grupo de partições de banco de dados, são coletadas informações estatísticas para todas as áreas de tabela definidas no banco de dados ou no grupo de partições de banco de dados especificado. Quando é obtido um instantâneo do banco de dados, são coletadas informações estatísticas para todos os grupos de partições de banco de dados no banco de dados.

Podem ser utilizados diferentes tipos de instantâneos de armazenamento para ajudá-lo a monitorar diferentes aspectos de armazenamento:

- O uso do espaço pode ser monitorado por meio de instantâneos de áreas de tabela.
- Somente em bancos de dados particionados, o desvio de dados (distribuição do banco de dados) pode ser melhor monitorado por meio de instantâneos de grupos de partições de banco de dados.
- A proporção de clusters de índices pode ser capturada por meio de instantâneos de grupos de partições de banco de dados e de instantâneos de áreas de tabela.

A proporção de clusters de índices é apresentada por meio da exibição de detalhes da pasta do índice. A exibição do Gerenciamento de Armazenamento também permite definir limites para desvio de dados, uso de espaço e proporção de clusters de índices. Se um objeto de destino exceder o limite especificado, os ícones ao lado do objeto e seu objeto pai na exibição do Gerenciamento de Armazenamento serão marcados com um sinalizador de aviso ou de alarme.

Quais Objetos Você Pode Administrar

No Centro de Controle, você pode administrar muitos objetos do DB2, incluindo:

- Sistemas
- Instâncias
- Bancos de dados
- Áreas de Tabela
- Tabelas
- Exibições
- Índices

- Esquemas
- Disparos
- Procedimentos armazenados
- Tipos Definidos pelo Usuário
- Funções definidas pelo usuário
- Métodos definidos pelo usuário
- Pacotes
- Aliases
- Monitores de Eventos
- Conjunto de Buffers
- Usuários e grupos

Para saber quais ações você pode executar em um objeto, selecione o objeto e clique com o botão direito do mouse. Um menu pop-up lista as ações disponíveis.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Data Warehouse” na página 36
- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Centro de Desenvolvimento” na página 47
- “Centro de Informações” na página 49
- “Diário” na página 44
- “Centro de Licenças” na página 46
- “Visualizador de Memória” na página 51
- “Centro de Replicação” na página 32
- “Centro de Tarefas” na página 39
- “Visual Explain” na página 55
- “Sistemas Federados no Centro de Controle” na página 29
- “Objetos do z/OS e OS/390 no Centro de Controle” na página 30
- “Centro de Administração de Satélites” na página 34
- “Conceitos Básicos de Navegação da Interface Gráfica com o Usuário Explicados” na página 17

Tarefas Relacionadas:

- “Fazendo Backup de um Banco de Dados Online pela Primeira Vez” na página 65
- “Getting started with the Control Center: Control Center help”
- “Using wizards to perform tasks quickly and easily: Control Center help”

Administração de Objetos Remotos no Centro de Controle

As seções a seguir descrevem como administrar sistemas remotos por meio do Centro de Controle:

- “Sistemas Federados no Centro de Controle”
- “Objetos do z/OS e OS/390 no Centro de Controle” na página 30

Sistemas Federados no Centro de Controle

Utilize o Centro de Controle para configurar um sistema federado. Você pode criar wrappers, fornecer definições do servidor, identificar mapeamentos de usuários e criar pseudônimos para objetos de origem de dados.

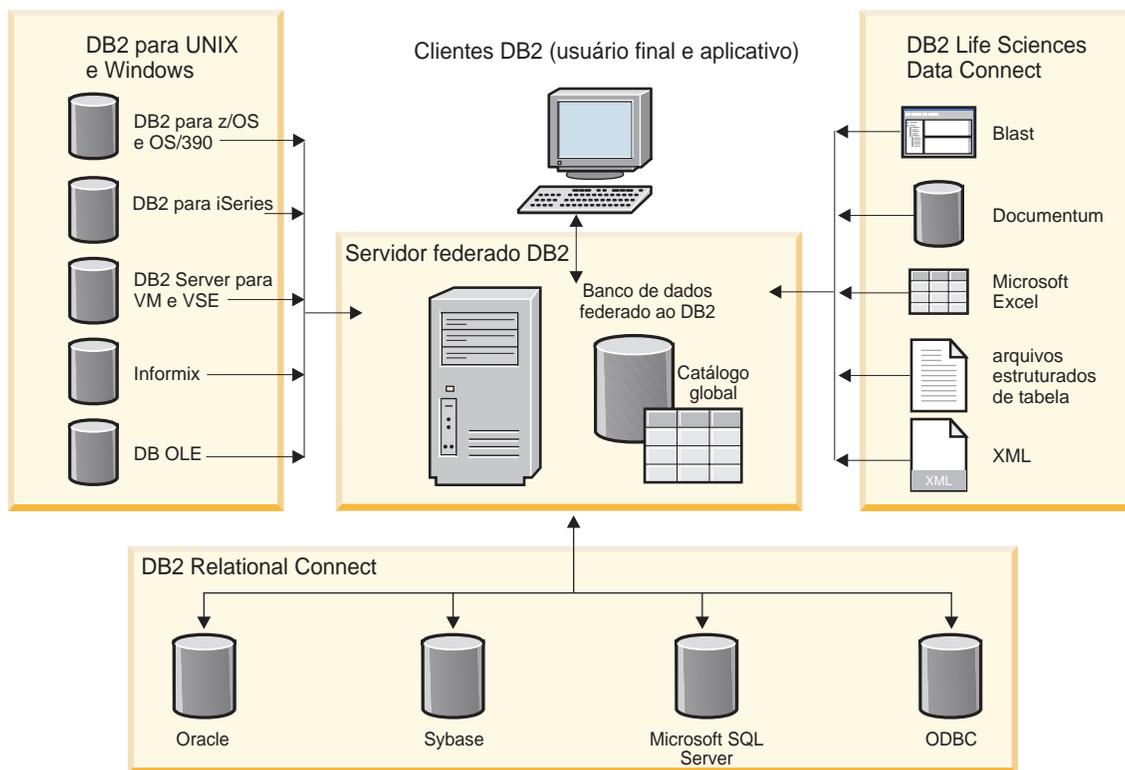


Figura 3. Componentes de um sistema federado

Com o Centro de Controle, você também pode:

- Criar uma tabela remota em uma origem de dados utilizando DDL transparente
- Incluir colunas em uma tabela remota que foi criada utilizando DDL transparente

- Mostrar todas as tabelas remotas em uma origem de dados, se elas foram criadas utilizando DDL transparente ou criadas de forma nativa na origem de dados.

As tarefas opcionais a seguir estão disponíveis por meio do processador da linha de comandos:

- Criar mapeamentos de tipos de dados
- Criar mapeamentos de funções
- Criar especificações de índices

Para incluir uma nova origem de dados em seu sistema federado:

1. Conecte-se ao banco de dados federado ao DB2®.
2. Crie um wrapper para cada tipo de origem de dados que deseja incluir em seu sistema federado.
3. Crie uma definição de servidor para cada origem de dados remota que deseja acessar. Isto define a origem de dados para o sistema federado.
4. Crie um mapeamento de usuário entre seu ID de autorização para acessar o banco de dados federado e seu ID de autorização para acessar a origem de dados.
5. Crie um pseudônimo para cada objeto de origem de dados (como uma tabela ou exibição) na origem de dados que deseja acessar utilizando o DB2.
6. Consulte o objeto da origem de dados utilizando SQL do banco de dados do DB2.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Controle” na página 24
- “Sistemas Federados” na página 15
- “Federated systems” na publicação *Federated Systems Guide*

Objetos do z/OS e OS/390 no Centro de Controle

Você pode gerenciar os seguintes objetos do DB2® Universal Database para OS/390® e z/OS™ no Centro de Controle:

- Aliases
- Objetos de aplicativo (coleções, tipos distintos, pacotes, planos, procedimentos e funções definidas pelo usuário)
- Conjunto de Buffers
- Tabelas do catálogo
- Usuários do banco de dados
- Bancos de dados

- Conjuntos de dados
- Índices
- Localizações
- Esquemas
- Grupos de armazenamento
- Sinônimos
- Áreas de Tabela
- Tabelas
- Disparos
- Objetos de utilitário (modelos de conjuntos de dados, listas de objetos e procedimentos de utilitários)
- Exibições

Para um subsistema DB2 para OS/390 e z/OS Versão 6 ou posterior, utilize o Assistente de Configuração ou o processador da linha de comandos (CLP) para configurar uma conexão. Com o Assistente de Configuração, você pode utilizar o assistente para Incluir Banco de Dados, incluir uma conexão manualmente ou importar uma conexão utilizando um perfil.

Para criar um novo objeto, clique com o botão direito na pasta do objeto na árvore de objetos. Para saber quais ações podem ser executadas em um determinado objeto, clique com o botão direito no nome do objeto no Painel de conteúdo. Um menu pop-up lista as ações disponíveis. Por exemplo, você pode criar, alterar ou eliminar uma exibição, bem como ver seu conteúdo, modificar os privilégios contidos nela e mostrar uma lista de outros objetos relacionados a ela.

Você pode executar muitos comandos de banco de dados do DB2 para OS/390 e z/OS. Por exemplo, estas são algumas das ações que podem ser executadas em uma área de tabela:

- Criar
- Eliminar
- Localizar
- Carregar e descarregar
- Reorganizar
- Recuperar
- Verificar dados
- Executar estatísticas
- Copiar
- Quesce
- Definir privilégios

Com o assistente para Criar Sessão de Clonagem, você pode gerar os jobs JCL (linguagem de controle de jobs) que copiarão de forma homogênea (clonarão) um subsistema DB2 para OS/390 e z/OS Versão 7 ou posterior inteiro. Você, então, envia manualmente os jobs de clonagem para execução.

Você também pode executar muitas outras tarefas, incluindo:

- Iniciar ou parar um subsistema
- Gerar, editar e salvar JCL para tarefas comuns, como reorganizar uma área de tabela
- Criar e trabalhar com funções definidas pelo usuário e procedimentos armazenados
- Atualizar estatísticas de áreas de tabela

Conceitos Relacionados:

- “Assistente de Configuração” na página 58
- “Centro de Controle” na página 24

Tarefas Relacionadas:

- “Iniciando os objetos do DB2 Universal Database para OS/390 e Z/OS”

Centro de Replicação

Você pode iniciar o Centro de Replicação das seguintes formas:

- Selecione Centro de Replicação no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2rc**.
- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Administração Geral** → **Centro de Replicação**.

Utilize o Centro de Replicação para administrar replicações entre um banco de dados do DB2[®] e outro banco de dados relacional (DB2 ou não-DB2). No Centro de Replicação, você pode definir ambientes de replicações, aplicar alterações designadas de uma localização para outra e sincronizar dados nas duas localizações.

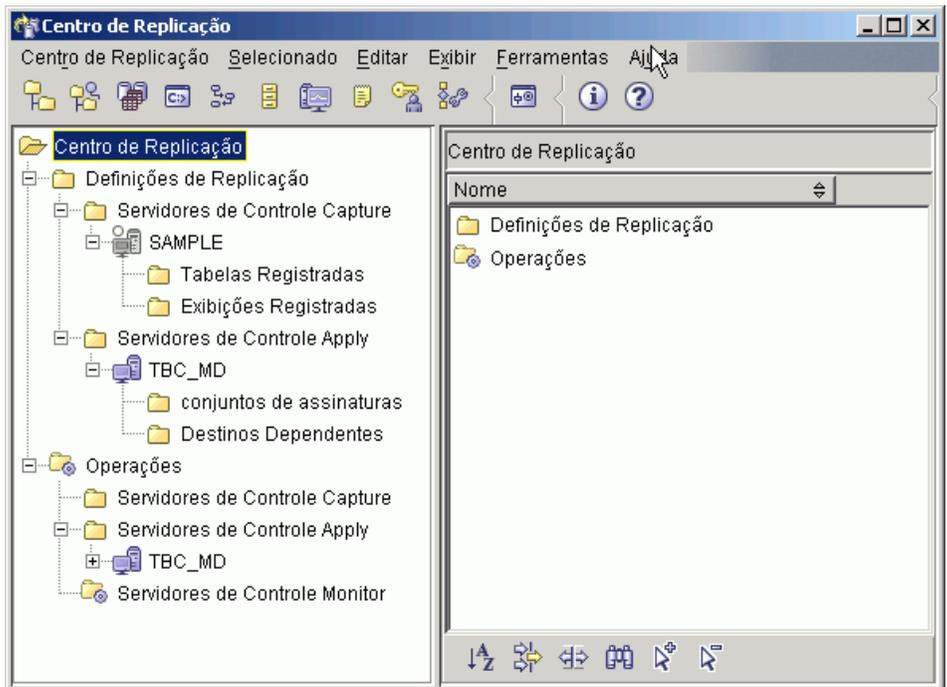


Figura 4. Janela Centro de Replicação

A barra de lançamento do Centro de Replicação o orienta em algumas funções básicas de replicações.

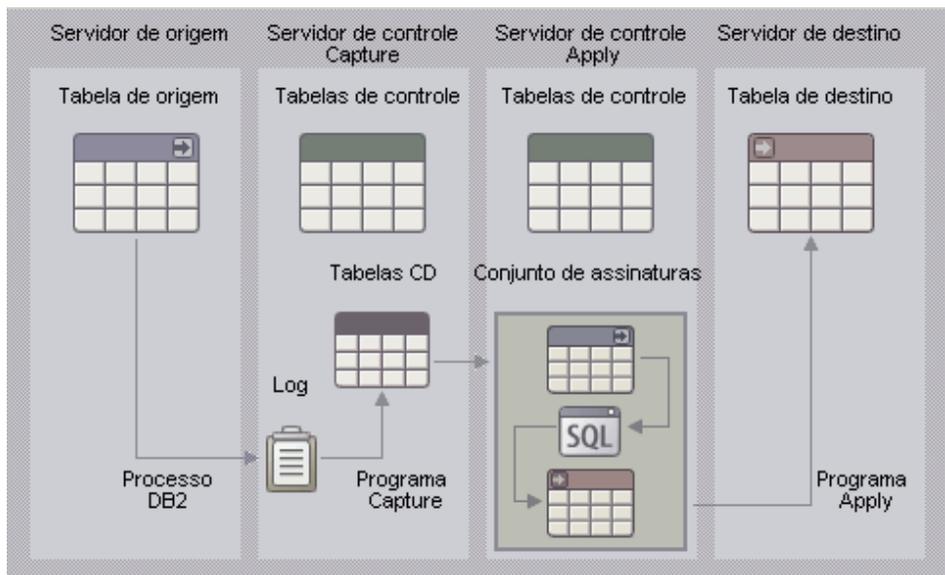


Figura 5. Funções de replicações

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Centro de Replicação:

- Criar tabelas de controle de replicação
- Registrar origens de replicação
- Criar conjuntos de assinaturas
- Operar o programa Capture
- Operar o programa Apply
- Monitorar o processo de replicação
- Executar resolução de problemas para replicações

Conceitos Relacionados:

- “Replicação” na página 14

Tarefas Relacionadas:

- “Replicando Dados” na página 70
- “Setting up for replication” na publicação *Replication Guide and Reference*
- “Informações Iniciais do Centro de Réplicas: Ajuda do Centro de Réplicas”

Centro de Administração de Satélites

Você pode iniciar o Centro de Administração de Satélites das seguintes formas:

- Selecione Centro de Administração de Satélites no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.

Utilize o Centro de Administração de Satélites para configurar e administrar um grupo de servidores DB2 que executam as mesmas funções de negócios. Todos estes servidores, conhecidos como satélites, executam o mesmo aplicativo e têm a mesma configuração do DB2 (definição do banco de dados) para suportar este aplicativo.

No Centro de Administração de Satélites, você pode criar um grupo e, em seguida, definir os satélites como membros deste grupo. Você pode administrar o grupo como uma única entidade, em vez de ter que administrar cada satélite separadamente. Se depois você adquirir servidores DB2 adicionais que executarão a mesma função de negócios, poderá editá-los no grupo como satélites adicionais. A solução de administração fornecida pelo ambiente de satélite é totalmente redimensionável.

As informações sobre o ambiente de satélite são armazenadas no banco de dados de controle de satélites (SATCTLDB). Este banco de dados registra, entre outras coisas, quais satélites estão no ambiente e a qual grupo cada satélite pertence. O servidor DB2 que contém este banco de dados é conhecido como o servidor de controle de satélites.

Você administra um grupo de satélites criando batches, utilizando o Centro de Administração de Satélites. Os batches contêm scripts que configuram e mantêm a definição do banco de dados que suporta o aplicativo no satélite. Cada satélite se conecta regularmente a seu servidor de controle de satélites e faz o download de todos os scripts que se aplicam a ele. O satélite executa estes scripts localmente e faz o upload dos resultados novamente para o banco de dados de controle de satélites.

Este processo de efetuar o download de scripts batch, executá-los e gerar relatórios dos resultados da execução em batch é conhecido como sincronização. Um satélite é sincronizado para manter sua consistência com os outros satélites pertencentes a seu grupo.

Embora os satélites em um grupo executem o mesmo aplicativo, eles não executam necessariamente a mesma versão do aplicativo. Por exemplo, se você estiver no processo de upgrade para a versão 4 de seu aplicativo, poderá ter alguns satélites no nível da versão 3 e alguns na versão 4.

A versão do aplicativo é definida em cada satélite. Quando desejar implementar uma nova versão do aplicativo, crie um novo conjunto de batches que configuram e mantêm a nova definição do banco de dados que

suporta a nova versão do aplicativo. À medida que move cada satélite sobre a nova versão do aplicativo, você atualiza a versão do aplicativo no satélite.

Quando um satélite é sincronizado, ele faz o upload da versão de seu aplicativo. O servidor de controle de satélites assegura que o satélite somente pode fazer o download e executar os batches que correspondem à versão de seu aplicativo. Isto permite executar a implementação de uma nova versão do aplicativo. Satélites com a nova versão do aplicativo não farão o download e nem executarão os batches da versão anterior do aplicativo e os satélites com a versão anterior do aplicativo não farão o download e nem executarão os batches para a nova versão do aplicativo. Cada satélite terá a definição do banco de dados requerida para suportar sua versão de aplicativo.

Antes de utilizar o Centro de Administração de Satélites, você deve fazer o seguinte:

- Instalar o servidor de controle de satélites.
- Criar o banco de dados de controle de satélites.
- Catalogar o banco de dados de controle de satélites no Centro de Controle, se ainda não estiver catalogado.

Nota: Você deve somente administrar o ambiente de satélite a partir do Centro de Administração de Satélites.

Conceitos Relacionados:

- “Satellite Control Server” na publicação *Installing and Administering a Satellite Environment*
- “Satellites” na publicação *Installing and Administering a Satellite Environment*
- “Centro de Controle” na página 24

Tarefas Relacionadas:

- “Getting started with the Satellite Administration Center : Satellite Administration Center help”

Centro de Data Warehouse

Se você instalou a opção Data Warehousing, poderá iniciar o Centro de Data Warehouse das seguintes formas:

- Selecione Centro de Data Warehouse no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2dwc**.

- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Inteligência de Negócios** → **Centro de Data Warehouse**.

Utilize o Centro de Data Warehouse para automatizar a extração e transformação de dados para seu data warehouse. O Centro de Data Warehouse pode ser usado para definir os processos que movem e transformam dados para o warehouse. Você também pode utilizar o Centro de Data Warehouse para programar, manter e monitorar estes processos.

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Centro de Data Warehouse:

- Configurar o warehouse
- Criar um esquema em estrela
- Configurar origens de dados DB2[®] e não-DB2
- Configurar o acesso ao warehouse
- Definir e executar processos
- Carregar e transformar dados
- Calcular estatísticas
- Gerenciar meta-dados e controlar o banco de dados

Para obter mais informações sobre data warehousing, consulte os seguintes tutoriais:

- *Tutorial de Inteligência de Negócios: Introdução ao Data Warehouse*
- *Tutorial de Inteligência de Negócios: Lições Estendidas em Data Warehouse*

Conceitos Relacionados:

- “What is data warehousing?” na publicação *Data Warehouse Center Administration Guide*
- “Tutoriais do DB2” na página 98

Tarefas Relacionadas:

- “Getting Started with the Data Warehouse Center: Data Warehouse Center help”

Centro de Comandos

Você pode iniciar o Centro de Comandos das seguintes formas:

- Selecione Centro de Comandos no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.

- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas da Linha de Comandos** → **Centro de Comandos**.

Utilize o Centro de Comandos para executar comandos do DB2® e instruções SQL; para executar comandos do console MVS; para trabalhar com scripts de comandos; e para exibir uma representação gráfica do plano de acesso para instruções SQL explicáveis.

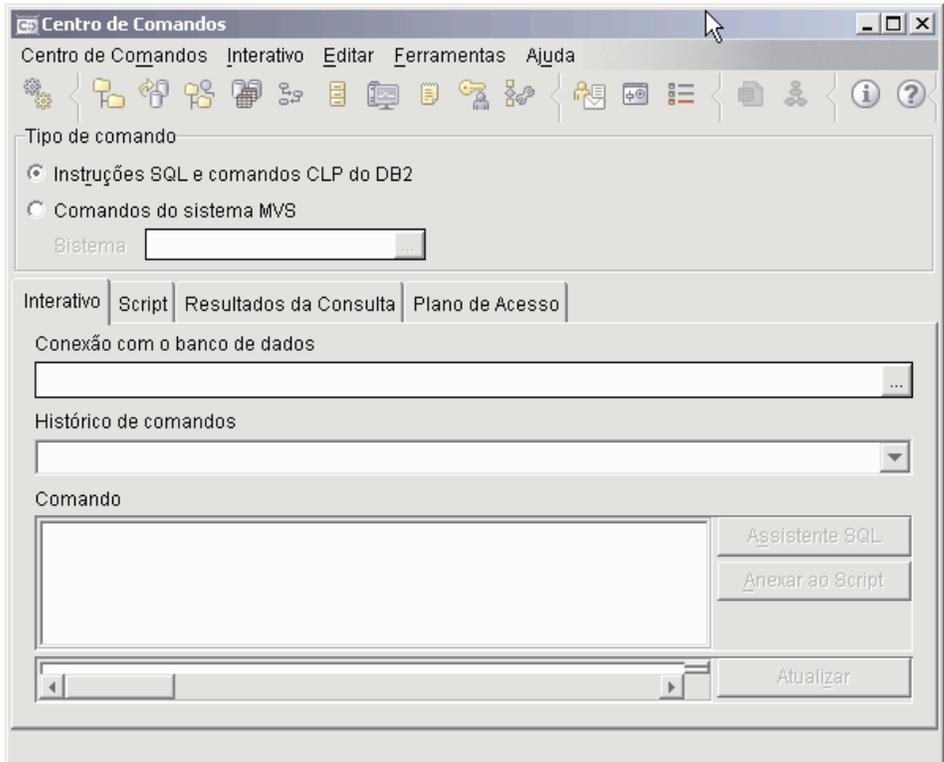


Figura 6. Janela Centro de Comandos

Na página **Interativo**, você pode executar as seguintes ações:

- Executar uma instrução SQL ou comando de CLP do DB2. Não é necessário preceder o comando por *DB2*.
- Executar um comando ou instrução clicando no ícone  (à esquerda da barra de ferramentas).

Na página **Script**, você pode executar as seguintes ações:

- Executar comandos em seqüência.

- Criar e salvar um script. Opcionalmente, você pode armazenar um script salvo no Centro de Tarefas, em que pode programar o script para execução em um momento específico.
- Executar um script existente.
- Programar uma tarefa.

Na página **Resultados da Consulta**, você pode ver os resultados das consultas. Você também pode salvar os resultados ou editar o conteúdo da tabela.

Na página **Plano de Acesso**, você pode ver o plano de acesso para qualquer instrução explicável especificada na página Interativo ou na página Script. O DB2 gera o plano de acesso quando compila a instrução SQL. Você pode utilizar estas informações para ajustar suas consultas para melhorar o desempenho.

Nota: Se você especificar mais de uma instrução na página Script, será criado um plano de acesso somente para a primeira instrução.

Para chamar a ferramenta SQLAssist, clique no botão SQLAssist na página Interativo. Para chamar a ferramenta Visual Explain, execute a instrução explicável na página Interativo ou na página Script.

A versão da Web do Centro de Comandos inclui a maioria destes recursos mas *não* inclui atualmente o Visual Explain ou o SQLAssist.

Conceitos Relacionados:

- “SQLAssist” na página 54
- “Centro de Tarefas” na página 39
- “Visual Explain” na página 55
- “Centro de Comandos da Web” na página 60

Centro de Tarefas

Você pode iniciar o Centro de Tarefas das seguintes formas:

- Selecione Centro de Tarefas no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2tc**.
- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Ferramentas de Administração Geral** —> **Centro de Tarefas**.

Nota: Para utilizar o Centro de Tarefas, primeiro você deve criar um catálogo de ferramentas. Se você não criou um catálogo de ferramentas quando instalou o DB2, poderá selecionar **Ferramentas** —> **Definições de Ferramentas** —> **Definições do Programador** e criar um agora.

Utilize o Centro de Tarefas para executar tarefas, imediatamente ou de acordo com uma programação e para notificar pessoas sobre o status de tarefas concluídas. O Centro de Tarefas inclui a funcionalidade do Centro de Scripts em versões anteriores do DB2, mais funcionalidade adicional.

Uma tarefa é um script, junto com as condições de êxito, programações e notificações associadas. Você pode criar uma tarefa no Centro de Tarefas, criar um script em outra ferramenta e salvá-lo no Centro de Tarefas, importar um script existente ou salvar as opções a partir de um diálogo ou assistente do DB2[®], como o assistente para Carregamento. Um script pode conter comandos do DB2, SQL ou de sistemas operacionais.

Para cada tarefa, você pode fazer o seguinte:

- Programar a tarefa
- Especificar condições de êxito e falha
- Especificar ações que devem ser executadas quando esta tarefa é concluída com êxito ou quando ela falha
- Especificar endereços de e-mail (incluindo pagers) que devem ser notificados quando esta tarefa é concluída com êxito ou quando ela falha

Você pode especificar codificação condicional criando ações de tarefas. Cada ação de tarefa consiste em uma tarefa e na ação que deve ser executada na tarefa. Por exemplo, a tarefa 1 pode ter as seguintes ações de tarefas:

- Se a tarefa 1 for bem-sucedida, a ação da tarefa A permitirá a programação da tarefa 2.
- Se a tarefa 1 falhar, a ação da tarefa B executará a tarefa 3.

Você também pode criar uma tarefa de agrupamento, que combina várias tarefas em uma única unidade de trabalho lógica. Quando a tarefa de agrupamento atende as condições de êxito ou de falha definidas, quaisquer tarefas subseqüentes serão executadas. Por exemplo, você pode combinar três scripts de backup em uma tarefa de agrupamento e, em seguida, especificar uma reorganização como uma tarefa subseqüente que será executada se todos os scripts de backup forem executados com êxito.

Para ver as informações mais recentes, clique no botão . Você pode exibir resultados de execução da seguinte forma:

- Para ver os resultados desde a última execução de uma tarefa, clique com o botão direito na tarefa e selecione **Mostrar Resultados**.
- Para ver os resultados de cada execução de uma tarefa, abra o Diário. No Diário, clique com o botão direito na execução da tarefa desejada e selecione **Mostrar Resultados**.

Para ver o texto de ajuda para uma mensagem que aparece nos resultados da execução, abra o Centro de Comandos e digite a mensagem de erro precedida por um ponto de interrogação. Por exemplo, digite ? **SQL0100** para obter mais informações sobre a mensagem SQL0100W.

Estão disponíveis várias exibições personalizadas salvas por meio do menu de opções no final do Centro de Tarefas.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Diário” na página 44

Tarefas Relacionadas:

- “Informações iniciais sobre o Centro de Tarefas: ajuda do Centro de Tarefas”

Centro de Catálogo de Informações

Se você instalou a opção Data Warehousing e inicializou um catálogo, poderá iniciar o Centro de Catálogo de Informações das seguintes formas:

- Selecione o Centro de Catálogo de Informações no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2icc**.
- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Inteligência de Negócios** → **Centro de Catálogo de Informações**.

Nota: Para utilizar o Centro de Catálogo de Informações, primeiro você deve criar um catálogo de ferramentas. Se você não criou um catálogo de ferramentas quando instalou o DB2, poderá selecionar **Ferramentas** → **Definições de Ferramentas** → **Definições do Programador** e criar um agora.

Utilize o Centro de Catálogo de Informações para organizar e pesquisar informações de negócios. O Centro de Catálogo de Informações simplifica a pesquisa de informações de negócios fornecendo um catálogo de informações

simples com uma capacidade de pesquisa robusta. Ele faz por sua empresa o que um catálogo eletrônico faz para uma biblioteca e muito mais.

O catálogo de informações contém dados descritivos sobre informações de origem. Por exemplo, o catálogo de informações pode incluir o tipo de informações, uma descrição das informações, o que ele contém, quem o possui e o atualiza e onde e como obtê-lo.

Você pode pesquisar objetos específicos, exibir relacionamentos dos quais um objeto pode participar, exibir uma hierarquia do objeto e criar comentários para objetos. Se você tiver autoridade, também poderá criar novos objetos no catálogo de informações.

Quando encontrar as informações desejadas, você poderá iniciar um programa de planilha, processador de texto, ferramenta gráfica ou outro aplicativo a partir do Centro de Catálogo de Informações. O Centro de Catálogo de Informações permanece em segundo plano enquanto você trabalha com as informações recuperadas no aplicativo em que as informações foram criadas originalmente.

Para obter mais informações sobre o Centro de Catálogo de Informações, consulte o *Tutorial do Centro de Catálogo de Informações*.

Conceitos Relacionados:

- “Tutoriais do DB2” na página 98
- “Centro de Data Warehouse” na página 36

Tarefas Relacionadas:

- “Getting started with the Information Catalog Center” na publicação *Information Catalog Center Administration Guide*
- “Centro de Catálogo de Informações -- Visão Geral: ajuda do Centro de Catálogo de Informações”

Centro de Funcionamento

Você pode iniciar o Centro de Funcionamento das seguintes formas:

- Selecione Centro de Funcionamento no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2hc**.
- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Ferramentas de Monitoração** —> **Centro de Funcionamento**.

- Clique no indicador de status do centro de funcionamento quando ele aparecer em uma janela do DB2[®]. Na janela Definições de Ferramentas, você pode configurar este indicador para aparecer em cada janela do DB2 sempre que ocorrer um alerta.

Utilize o Centro de Funcionamento para monitorar o estado do ambiente do banco de dados e faça as alterações necessárias.

Quando você utiliza o DB2, um monitor de funcionamento monitora continuamente um conjunto de indicadores de funcionamento. Se o valor atual de um indicador de funcionamento estiver fora da faixa operacional aceitável definida por seus limites de aviso e de alarme, o monitor de funcionamento gera um alerta de funcionamento. O DB2 vem com um conjunto de valores de limites predefinidos, que podem ser personalizados posteriormente. Por exemplo, você pode personalizar os limites de alarme e de aviso para a quantidade de espaço utilizada em uma área de tabela.

Dependendo da configuração da instância do DB2, as ações a seguir podem ocorrer quando o monitor de funcionamento gerar um alerta:

- Uma entrada é gravada no log de notificação de administração, que você pode ler a partir do Diário.
- O indicador de status do centro de funcionamento aparece no campo inferior direito da janela Ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2.
- Um script ou tarefa é executada.
- Uma mensagem de e-mail ou pager é enviada para os contatos especificados para esta instância.

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Centro de Funcionamento:

- Exibir o status do ambiente do banco de dados. Ao lado de cada objeto na árvore de navegação, um ícone indica o alerta mais grave para o objeto (ou para quaisquer objetos contidos por esse objeto). Por exemplo, um ícone de diamante verde ao lado de uma instância significa que a instância e os bancos de dados contidos na instância não possuem nenhum alerta.
- Exibir os alertas para uma instância ou banco de dados. Quando você seleciona um objeto na árvore de navegação, os alertas para esse objeto são mostrados no painel à direita.
- Exibir informações detalhadas sobre um alerta e as ações recomendadas. Quando você dá um clique duplo em um alerta, aparece um bloco de notas. A primeira página mostra os detalhes do alerta. A segunda página mostra as ações recomendadas.

- Configurar as definições do monitor de funcionamento para um objeto específico e as definições padrão para um tipo de objeto ou para todos os objetos em uma instância.
- Selecionar quais contatos serão notificados de alertas com uma mensagem de e-mail ou pager.
- Rever o histórico de alertas para uma instância.

Você pode utilizar os botões de comutação na parte superior da barra de navegação para filtrar os alertas, de acordo com sua gravidade:

-  Exibe somente alarmes (o tipo de alerta mais grave)
-  Exibe alarmes e avisos
-  Exibe alarmes, avisos e cuidados
-  Exibe todos os alertas

A versão da Web do Centro de Funcionamento inclui um subconjunto destes recursos.

Conceitos Relacionados:

- “Diário” na página 44
- “Visualizador de Memória” na página 51
- “Centro de Funcionamento da Web” na página 61
- “Gerenciador de Transações Indoubt” na página 59

Tarefas Relacionadas:

- “Reagindo a Alertas” na página 68

Diário

Você pode iniciar o Diário das seguintes formas:

- Selecione Diário no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Administração Geral** → **Diário**.

O Diário exibe informações históricas sobre tarefas, ações e operações do banco de dados, ações, mensagens e alertas do Centro de Controle.

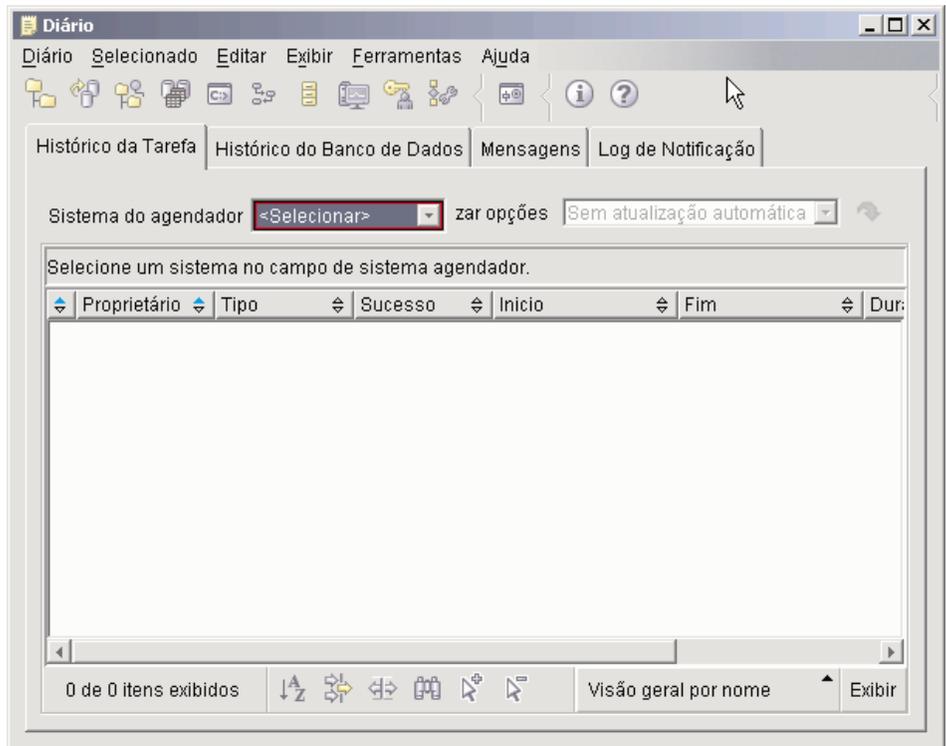


Figura 7. Janela Diário

Para ver as informações mais recentes, clique no botão  .

A página **Histórico da Tarefa** mostra os resultados de tarefas que foram executadas anteriormente. Você pode utilizar estas informações para estimar em quanto tempo as futuras tarefas serão executadas.

A página Histórico da Tarefa contém uma ou mais linhas para cada execução de uma tarefa. O Centro de Tarefas contém somente uma linha para cada tarefa, independentemente de quantas vezes a tarefa é executada. Cada linha no Centro de Tarefas pode ser diretamente relacionada a várias linhas na página Histórico da Tarefa do Diário.

Para cada execução concluída de uma tarefa, você pode executar as seguintes ações:

- Exibir os resultados da execução
- Exibir a tarefa que foi executada
- Editar a tarefa que foi executada
- Exibir estatísticas de execução da tarefa

- Remover objeto de execução da tarefa do Diário

Para executar uma destas ações, clique com o botão direito em uma execução de tarefa concluída e selecione a ação correspondente no menu pop-up que aparece.

A página **Histórico do Banco de Dados** mostra informações do arquivo histórico de recuperação. Este arquivo é atualizado quando várias operações são executadas, incluindo:

- Fazer Backup
- Restaurar
- Avançar
- Carregar
- Reorganizar

Estas informações podem ser úteis se você precisar restaurar um banco de dados ou área de tabela.

A página **Mensagens** mostra mensagens que foram emitidas anteriormente a partir do Centro de Controle e de outras ferramentas da interface gráfica com o usuário.

A página **Log de Notificação** mostra informações do log de notificação de administração. Você pode filtrar a lista. Por exemplo você pode mostrar somente alertas a partir do monitor de funcionamento.

Várias exibições personalizadas salvas estão disponíveis no menu de opções no final do Diário.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Centro de Tarefas” na página 39

Centro de Licenças

Você pode iniciar o Centro de Licenças das seguintes formas:

- Selecione Centro de Licenças no menu Ferramentas de outra ferramenta.
- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.

Utilize o Centro de Licenças para exibir informações de status e uso de licenças para produtos DB2® que estão instalados em seu sistema. Você também pode utilizar o Centro de Licenças para configurar seu sistema para monitoração de licenças.

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Centro de Licenças:

- Incluir ou remover licenças ou usuários registrados
- Alterar políticas de aprovação ou de tipos de licença, o número de usuários simultâneos, o número de processadores licenciados ou o número de licenças de processadores da Internet
- Exibir informações de status do processador, informações de políticas de usuários simultâneos, informações sobre licenças e estatísticas ou detalhes de usuários

A página Licença exibe as seguintes informações:

- Nome do Produto
- Informações sobre a versão
- Data de expiração
- Política de usuários registrados
- Número de usuários licenciados do DB2 Connect™
- Número atual de usuários do DB2 Connect
- Política de aprovação
- Número de processadores e número de processadores licenciados (para DB2 Universal Database™ Enterprise Server Edition)

Tarefas Relacionadas:

- “Getting started with the License Center : License Center help”

Centro de Desenvolvimento

Você pode iniciar o Centro de Desenvolvimento das seguintes formas:

- Selecione Centro de Desenvolvimento no menu Ferramentas de outra ferramenta.

- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2dc**.
- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Desenvolvimento** → **Centro de Desenvolvimento**.

Utilize o Centro de Desenvolvimento para desenvolver procedimentos armazenados, funções definidas pelo usuário (UDFs) e tipos estruturados. O Centro de Desenvolvimento inclui a funcionalidade do Construtor de Procedimentos Armazenados em versões anteriores do DB2, mais funcionalidade adicional.

Um conjunto de assistentes facilita o desempenho das suas tarefas de desenvolvimento. O Centro de Desenvolvimento fornece um único ambiente de desenvolvimento que suporta toda a família do DB2®, desde a estação de trabalho ao z/OS.

Com o Centro de Desenvolvimento, você pode:

- Criar, montar e implementar os procedimentos armazenados Java™ e SQL
- Criar, montar e implementar as funções definidas pelo usuário:
 - UDFs escalares de SQL
 - UDFs de tabelas SQL
 - UDFs que lêem mensagens MQSeries®
 - UDFs que acessem as origens de dados OLE DB
 - UDFs que extraem dados de documentos XML
- Depurar os procedimentos armazenados SQL utilizando o depurador integrado
- Criar e construir tipos estruturados
- Consultar o conteúdo do servidor para cada conexão do banco de dados que esteja em seu projeto ou que tenha sido explicitamente incluída na Exibição Servidor
- Exibir e trabalhar com outros objetos do banco de dados como tabelas, disparos e exibições
- Exportar e importar rotinas e informações de projetos

O Centro de Desenvolvimento também fornece um Complemento de Desenvolvimento do DB2 para cada um dos seguintes ambientes de desenvolvimento:

- Microsoft® Visual C++
- Microsoft Visual Basic
- Microsoft Visual InterDev

Com os complementos, você pode acessar facilmente os recursos do Centro de Desenvolvimento e outros centros do DB2 a partir de seu ambiente de desenvolvimento da Microsoft. Isto facilita ainda mais o desenvolvimento e incorporação de procedimentos armazenados e UDFs no desenvolvimento de aplicativos do DB2.

Conceitos Relacionados:

- “SQLAssist” na página 54

Tarefas Relacionadas:

- “Getting started with the Development Center: Development Center help”

Centro de Informações

Você pode iniciar o Centro de Informações das seguintes formas:

- Clique no ícone  na barra de ferramentas de outra ferramenta.
- Digite o comando **db2ic**.
- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Informações** —> **Centro de Informações**.

Utilize o Centro de Informações para encontrar informações sobre o DB2 Universal Database. Você pode selecionar tópicos da documentação do DB2 ou da ajuda online do DB2. Você também pode atualizar a documentação HTML local, conforme descrito em “Atualizando a Documentação em HTML Instalada em sua Máquina” na página 91.

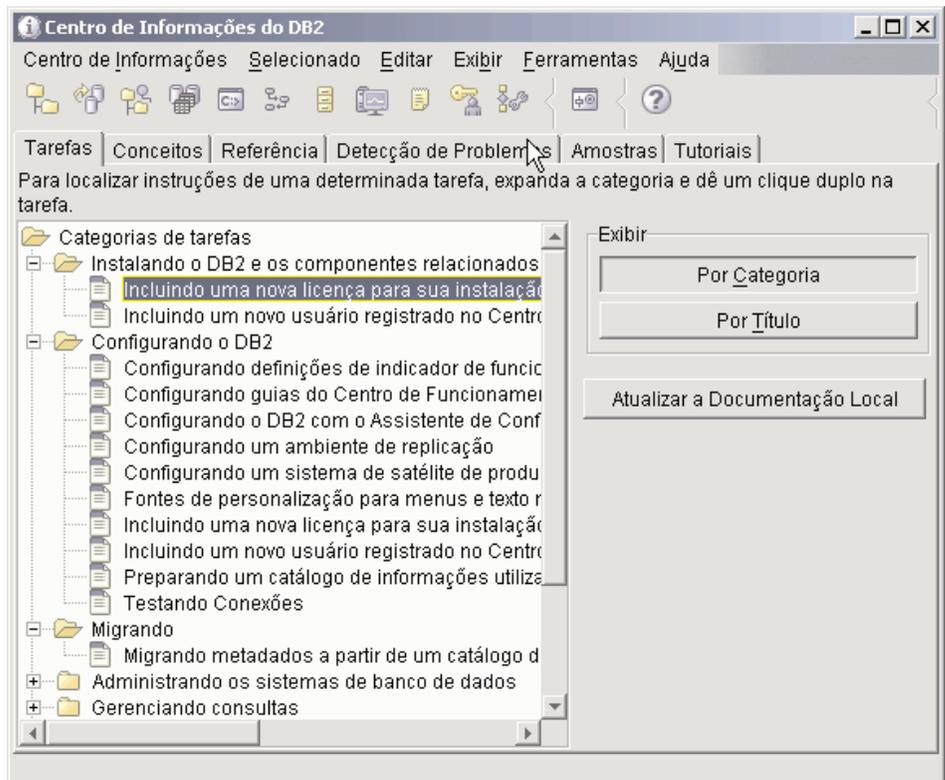


Figura 8. Janela Centro de Informações

Quando você seleciona um tópico da documentação do DB2, a página é aberta em uma janela do navegador.

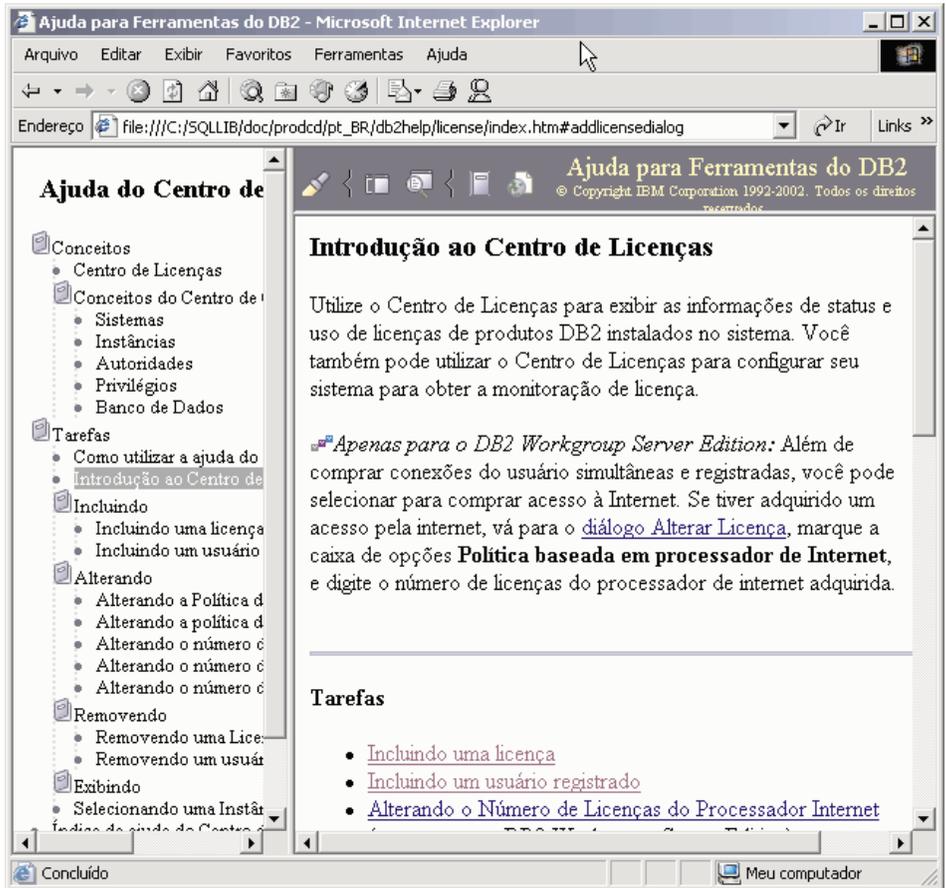


Figura 9. Página HTML do Centro de Informações

Em uma página Centro de Informações em uma janela do navegador, você pode encontrar informações em qualquer uma das seguintes formas:

- Expanda a categoria apropriada na árvore de navegação
- Selecione o item de índice na árvore de navegação e, em seguida, selecione a página desejada
- Clique em **Pesquisar** na barra de ferramentas de navegação e digite um ou mais termos de pesquisa

Visualizador de Memória

Você pode iniciar o Visualizador de Memória das seguintes formas:

- No Centro de Controle, clique com o botão direito em uma instância e selecione **Exibir utilização de memória**.

- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Ferramentas de Monitoração** —> **Visualizador de Memória**.

Utilize o Visualizador de Memória para monitorar a alocação de memória de uma instância do DB2[®] Versão 8.

O painel superior da janela mostra os componentes da memória organizados em uma árvore de navegação. Os valores históricos e limites de alarmes e de avisos são mostrados à direita de cada componente. O painel inferior mostra um plano de utilização de memória.

Os componentes de memória de alto nível incluem:

- Memória compartilhada do gerenciador de banco de dados
- Memória global do banco de dados
- Memória global do aplicativo
- Memória compartilhada do Agente/Aplicativo
- Memória privada do agente

Cada componente de alto nível é dividido em componentes de nível inferior que determinam como a memória é alocada e desalocada. Por exemplo, a memória é alocada e desalocada quando o gerenciador de banco de dados é iniciado, quando um banco de dados é ativado e quando um aplicativo se conecta a um banco de dados.

Para exibir o plano de utilização de memória, selecione a caixa de opção **Mostrar Plano** para o componente ou componentes desejados. Os planos de uso para diferentes componentes são mostrados com cor e forma diferentes. Para cada alteração em um parâmetro de configuração, o plano de uso também mostra o valor original, o novo valor e a hora de alteração do valor.

A seguir estão algumas das principais tarefas que podem ser executadas com o Visualizador de Memória:

- Exibir utilização de memória total
- Especificar quais informações de memória serão exibidas e quais informações serão ocultadas para uma instância do DB2 e seus bancos de dados
- Atualizar os parâmetros de configuração para um componente de memória individual para evitar que ele utilize muita ou pouca memória
- Salvar os dados de alocação de memória
- Carregar dados de alocação de memória de um arquivo para uma janela Visualizador de Memória

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Gerenciador de Transações Indoubt” na página 59

Spatial Extender

Utilize o DB2 Spatial Extender para aumentar suas capacidades de inteligência de negócios incluindo dados espaciais em seu banco de dados. Você pode consultar e analisar informações de localização e informações sobre recursos geográficos, bem como dados de negócios padrão. Por exemplo, um corretor de imóveis pode determinar a distância de uma casa para a escolha mais próxima. Uma cadeia de lojas varejistas pode determinar a melhor localização para uma nova loja com base em dados demográficos e nas localizações de lojas concorrentes.

Você pode analisar vários tipos de informações geográficas, incluindo:

- A forma dos recursos naturais como rios, lagos e montanhas
- Áreas definidas pelo usuário como áreas de marketing atendidas por uma unidade de negócios específica
- Localizações específicas, como a interseção em que ocorreu um acidente automobilístico

Para utilizar o DB2 Spatial Extender, faça o seguinte:

1. Compre e instale o DB2 Spatial Extender.
2. No Centro de Controle, clique com o botão direito em um banco de dados e selecione **Spatial Extender** —> **Ativar**. Isto prepara o banco de dados para aceitar tipos de dados espaciais e trabalhar com sistemas de informações geográficas.
3. No Centro de Controle, clique com o botão direito em um banco de dados ativado espacialmente, tabela ou exibição. Selecione **Spatial Extender**, em seguida, selecione a função que deseja executar. Você também pode chamar funções do DB2 Spatial Extender diretamente do processador da linha de comandos.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Controle” na página 24
- “Spatial data” na publicação *Spatial Extender User’s Guide and Reference*

SQLAssist

Para iniciar a ferramenta SQLAssist, clique no botão SQLAssist em outra ferramenta. O botão SQLAssist existe em vários locais no Centro de Controle, Centro de Comandos, Centro de Replicação, Centro de Desenvolvimento e no Centro de Data Warehouse.

Cada ferramenta permite criar instruções SQL apropriadas no contexto dessa ferramenta. Em algumas ferramentas, você pode criar somente instruções SELECT. Em outras ferramentas, você também pode criar instruções INSERT, UPDATE e DELETE.

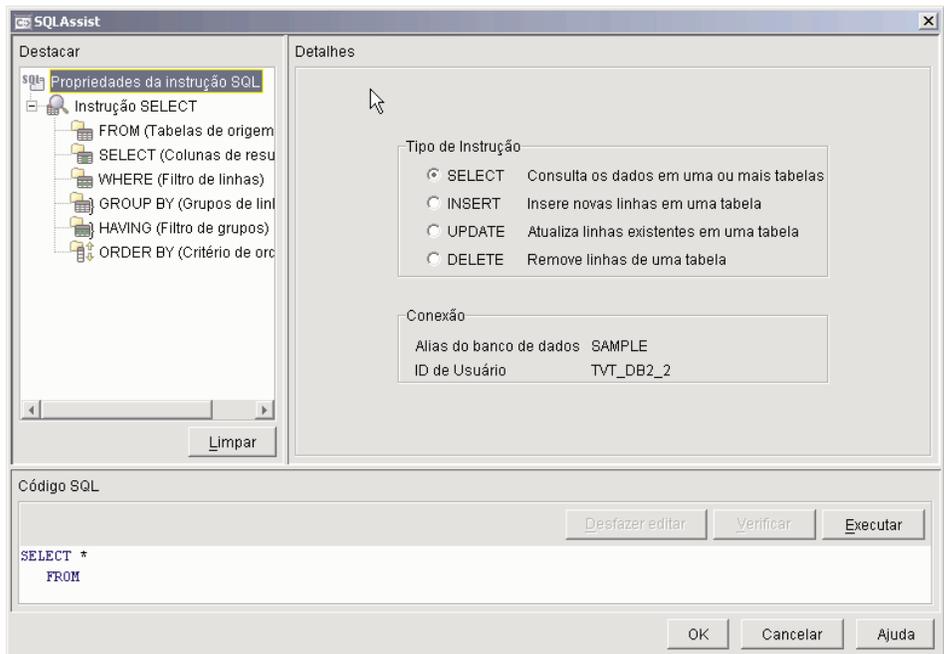


Figura 10. Janela SQLAssist

A área **Destacar** contém uma representação de alto nível do tipo de instrução SQL atual. Selecione um elemento da instrução SQL.

A área **Detalhes** exibe o painel apropriado para o elemento selecionado. Você constrói uma instrução SQL trabalhando com este painel. As alterações feitas serão refletidas na área **Código SQL**.

A área **Código SQL** exibe a instrução SQL atual. São utilizadas cores para destacar a sintaxe. Você pode editar a instrução SQL ou colar uma instrução

SQL existente nesta área. Se você fizer alterações nesta área, não será possível executar ações na área **Detalhes** até que seja validada a sintaxe da SQL modificada.

Para validar a sintaxe, clique no botão **Verificar**. Se a sintaxe estiver correta, a área **Detalhes** será ativada novamente e seu conteúdo será atualizado para refletir suas alterações. Para executar a instrução SQL, clique no botão **Executar**.

Nota: O Centro de Data Warehouse atualmente chama uma versão de nível anterior da ferramenta SQLAssist (do DB2[®] versão 7), que não suporta toda a funcionalidade descrita neste manual. Para obter mais informações sobre a ferramenta SQLAssist de nível anterior, consulte a ajuda online a partir dessa ferramenta.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Data Warehouse” na página 36
- “Centro de Desenvolvimento” na página 47
- “Centro de Replicação” na página 32

Visual Explain

Você pode iniciar o Visual Explain das seguintes formas:

- No Centro de Controle, clique com o botão direito em um nome de banco de dados e selecione **Mostrar Histórico de Instruções Explicadas** ou **Explicar SQL**.
- No Centro de Comandos, execute uma instrução explicável na página Interativo ou na página Script.

Utilize o Visual Explain para exibir o plano de acesso para instruções SQL explicadas como um gráfico. Você pode utilizar as informações no gráfico para ajustar suas consultas SQL para melhor desempenho.

Um gráfico de plano de acesso mostra detalhes de:

- Tabelas (e suas colunas associadas) e índices
- Operadores (como varreduras de tabelas, ordenações e junções)
- Áreas de tabela e funções
- Custo (em timerons)

Você pode utilizar o Visual Explain para executar as seguintes tarefas:

- Exibir as estatísticas que foram utilizadas no momento da otimização. Você pode comparar estas estatísticas com as estatísticas do catálogo atual para ajudá-lo a determinar se a religação do pacote pode melhorar o desempenho.
- Determinar se um índice foi ou não utilizado para acessar uma tabela. Se um índice não foi utilizado, o Visual Explain poderá ajudá-lo a determinar quais colunas podem ser beneficiadas ao serem indexadas.
- Exibir os efeitos da execução de vários tipos de ajuste, comparando as versões anterior e posterior do gráfico do plano de acesso para uma consulta.
- Obter informações sobre cada operação no plano de acesso, incluindo o custo total estimado e o número de linhas recuperadas (cardinalidade).

Plano de Acesso

Alguns dados são necessários para resolver uma instrução SQL explicável. Um plano de acesso especifica uma ordem de operações para acessar estes dados. Ele permite exibir estatísticas para tabelas, índices ou colunas selecionadas; propriedades para operadores; informações globais, como estatísticas de área de tabela e de funções; e parâmetros de configuração que são importantes para otimização. Com o Visual Explain, você pode exibir o plano de acesso para uma instrução SQL em formato gráfico.

O otimizador gera um plano de acesso sempre que uma instrução SQL explicável é compilada. Isto ocorre no momento da preparação ou da ligação para instruções estáticas e no tempo de execução para instruções dinâmicas.

Um plano de acesso é uma estimativa baseada em informações disponíveis, como:

- Estatísticas nas tabelas de catálogos do sistema, que podem ser atualizadas utilizando o comando RUNSTATS
- Parâmetros de Configuração
- Opções de ligação
- A classe de otimização de consulta

As informações de custo para um plano de acesso é a melhor estimativa de uso de recursos do otimizador para uma consulta. O tempo passado real para uma consulta pode variar dependendo de fatores que são independentes do DB2® (por exemplo, o número de outros aplicativos que estão em execução ao mesmo tempo).

Gráfico de Plano de Acesso

Um gráfico de plano de acesso inclui informações de várias fontes, conforme mostrado na ilustração a seguir. Com base em várias entradas, o otimizador escolhe um plano de acesso. O Visual Explain exibe este plano de acesso em um gráfico de plano de acesso. Cada nó no gráfico representa uma tabela, um

índice ou uma operação em uma tabela ou índice. Os links entre os nós representam o fluxo de dados.

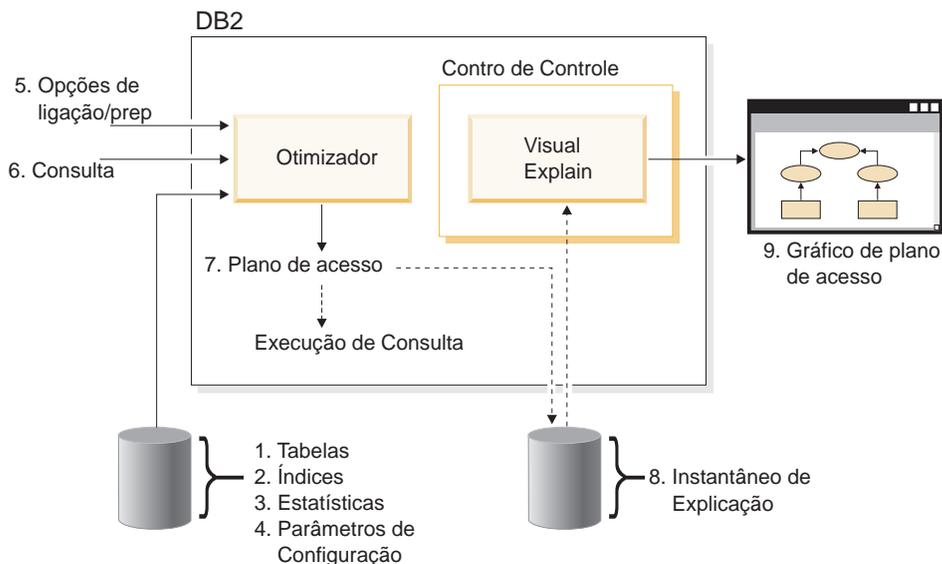


Figura 11. Procedimento do Visual Explain

A ilustração anterior mostra as seguintes etapas. Linhas quebradas indicam etapas que são requeridas para o Visual Explain.

1. Ajustar o design da tabela e reorganizar dados da tabela
2. Criar índices apropriados
3. Utilizar o comando RUNSTATS para fornecer ao otimizador estatísticas atuais
4. Escolher parâmetros de configuração apropriados
5. Escolher opções de ligação apropriadas
6. Projetar consultas para recuperar somente os dados requeridos
7. Criar um plano de acesso
8. Criar instantâneos de explicação
9. Exibir e utilizar um gráfico de plano de acesso

Por exemplo, para utilizar o Visual Explain, primeiro atualize as estatísticas atuais utilizando o comando RUNSTATS nas tabelas e índices que a instrução utiliza. Estas estatísticas, os parâmetros de configuração, opções de ligação e a própria consulta são utilizados pelo otimizador para criar um plano de acesso e um instantâneo de explicação quando o pacote for ligado. O Visual Explain utiliza o instantâneo de explicação resultante para exibir o gráfico de plano de acesso para a instrução.

Para aprender mais sobre o Visual Explain, consulte o *Tutorial do Visual Explain*.

Conceitos Relacionados:

- “Explain tools” na publicação *Administration Guide: Performance*
- “Tutoriais do DB2” na página 98
- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Controle” na página 24

Assistente de Configuração

Você pode iniciar o Assistente de Configuração das seguintes formas:

- Digite o comando **db2ca**.
- Em sistemas Windows[®], clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** → **IBM DB2** → **Ferramentas de Configuração** → **Assistente de Configuração**.
- Em sistemas Linux, abra a pasta **IBM DB2** no desktop e selecione **Assistente de Configuração**.

Utilize o Assistente de Configuração para configurar seus clientes. Você também pode utilizá-lo como uma alternativa simples para o Centro de Controle, em situações nas quais não deseja instalar o conjunto completo de ferramentas da interface gráfica com o usuário.

Você deve configurar seus clientes DB2 para que eles possam trabalhar com os objetos disponíveis, conforme a seguir:

- Para acessar uma instância ou um banco de dados em outro servidor ou sistema, o DB2[®] deve catalogar esse sistema no diretório de nós do cliente.
- Para acessar um banco de dados, o DB2 deve catalogar informações do banco de dados no diretório do banco de dados do cliente.

No Assistente de Configuração, você pode executar várias tarefas, incluindo:

- Incluir novos objetos do banco de dados
- Trabalhar com objetos do banco de dados existentes
- Ligar aplicativos
- Definir parâmetros de configuração do gerenciador de banco de dados
- Importar e exportar informações de configuração
- Definir parâmetros de registro do DB2
- Alterar senhas
- Testar conexões
- Configurar parâmetros de CLI

A interface gráfica torna mais fáceis estas tarefas complexas por meio de:

- Assistentes que ajudam a executar algumas tarefas
- Campos dinâmicos que são ativados com base em suas opções de entrada
- Dicas que o ajudam a tomar decisões sobre configuração
- Descoberta que pode recuperar informações sobre objetos do banco de dados selecionados

O Assistente de Configuração exibe uma lista dos bancos de dados aos quais seus aplicativos podem se conectar. Cada banco de dados é identificado por seu alias de banco de dados. Você pode utilizar o assistente para Incluir Banco de Dados para incluir bancos de dados na lista. Pode utilizar o assistente para Alterar Banco de dados para alterar as informações que estão associadas a bancos de dados na lista.

No menu Exibir, você pode selecionar uma exibição avançada, que utiliza um bloco de notas para organizar informações de conexão por objeto: Sistemas, Nós de Instância, Bancos de Dados, Serviços de Conexão de Banco de Dados (DCS) e Origens de Dados. Você pode utilizar as páginas do bloco de notas para executar ações específicas do objeto.

Tarefas Relacionadas:

- “Getting started with the Configuration Assistant: Configuration Assistant help”

Gerenciador de Transações Indoubt

Você pode iniciar o Gerenciador de Transações Indoubt das seguintes formas:

- Digite o comando **db2indbt**.
- Em sistemas Windows®, clique no botão **Iniciar** e selecione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Ferramentas de Monitoração** —> **Gerenciador de Transações Indoubt**.

Utilize o Gerenciador de Transações Indoubt para trabalhar com transações globais que estão em um estado indoubt. Por exemplo, uma linha de comunicação interrompida pode deixar uma transação preparada mas ainda não consolidada ou revertida.

Na maioria dos casos, você deve apenas aguardar a resincronização do Gerenciador de Transações. Se não puder esperar, você poderá utilizar o Gerenciador de Transações Indoubt com muito cuidado como o último recurso.

Você pode executar as seguintes ações em uma transação:

- Consolidar
- Reverter
- Esquecer (cancelar uma ação anterior de Consolidar ou Reverter)

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Visualizador de Memória” na página 51

Ferramentas da Web

As seguintes Ferramentas da Web do DB2 fornecem acesso ao ambiente DB2 por meio de uma interface segura ativada para Web:

- “Centro de Comandos da Web”
- “Centro de Funcionamento da Web” na página 61

Centro de Comandos da Web

Utilize a versão da Web do Centro de Comandos para executar instruções SQL, comandos do DB2 e comandos do OS em um servidor DB2 remoto, interativamente ou em scripts. Isto é útil, principalmente para administradores do banco de dados e usuários experientes que precisam saber trabalhar com o banco de dados a qualquer momento, em qualquer lugar. A versão da Web do Centro de Comandos inclui a maioria dos recursos do Centro de Comandos completo, mas atualmente *não* inclui o Visual Explain ou o SQLAssist.

Para acessar o servidor DB2, utilize um navegador da Web compatível com HTML 4.0 que seja executado em qualquer dispositivo de computação de um computador de mesa a um PDA (Personal Digital Assistant). O navegador é um cliente que se comunica com um servidor de aplicativos de camada média. O servidor de aplicativos se comunica com o servidor DB2. Secure Socket Layer (SSL), a mesma tecnologia utilizada para a maioria das transações bancárias e de e-commerce seguras pela Internet, é utilizada para toda a comunicação.

O cliente pode ser qualquer dispositivo de computador que suporta um navegador da Web compatível com HTML 4.0. O navegador não precisa suportar Java, JavaScript ou cookies. A camada média deve ter Ferramentas da Web do DB2[®] instaladas. As Ferramentas da Web do DB2 requerem um servidor de aplicativos, como o IBM[®] WebSphere[®] ou o BEA WebLogic.

Se você for um administrador do banco de dados de um grande centro, poderá utilizar as ferramentas da Web da seguinte forma:

- Enquanto estiver fora do escritório, participando de uma reunião, você recebe uma mensagem urgente em seu PDA sobre um problema no banco de dados.

- Utilizando o PDA, você efetua logon de maneira segura em um portal no qual as Ferramentas da Web do DB2 estão instaladas.
- Utilize as versões da Web do Centro de Funcionamento e o Centro de Comandos para investigar o problema.
- Utilize a versão da Web do Centro de Comandos para executar comandos de SQL, DB2 e de OS que corrigem o problema.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos do DB2 na Web (Ferramentas da Web do DB2)” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Funcionamento da Web” na página 61

Tarefas Relacionadas:

- “Implementando ferramentas do DB2 na Web em servidores de aplicativos WebSphere” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Implementando ferramentas do DB2 na Web em servidores de aplicativos WebLogic” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Implementado ferramentas do DB2 na Web em outros servidores de aplicativos” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*

Centro de Funcionamento da Web

Utilize a versão da Web do Centro de Funcionamento para monitorar o funcionamento de bancos de dados remotos. Isto é útil, principalmente para administradores do banco de dados e usuários experientes que precisam saber trabalhar com o banco de dados a qualquer momento, em qualquer lugar.

A versão da Web do Centro de Funcionamento inclui um subconjunto dos recursos do Centro de Funcionamento completo. Você pode exibir os alertas ativos para uma instância, exibir os detalhes, histórico e recomendações de resolução para um alerta e aplicar algumas recomendações por meio da versão da Web do Centro de Comandos.

Para acessar o servidor DB2, utilize um navegador da Web compatível com HTML 4.0 que seja executado em qualquer dispositivo de computação de um computador de mesa a um PDA (Personal Digital Assistant). O navegador é um cliente que se comunica com um servidor de aplicativos de camada média. O servidor de aplicativos se comunica com o servidor DB2. Secure Socket Layer (SSL), a mesma tecnologia utilizada para a maioria das transações bancárias e de e-commerce seguras pela Internet, é utilizada para toda a comunicação.

O cliente pode ser qualquer dispositivo de computador que suporta um navegador da Web compatível com HTML 4.0. O navegador não precisa suportar Java, JavaScript ou cookies. A camada média deve ter Ferramentas da Web do DB2[®] instaladas. As Ferramentas da Web do DB2 requerem um servidor de aplicativos, como o IBM[®] WebSphere[®] ou o BEA WebLogic.

Se você for um administrador do banco de dados de um grande centro, poderá utilizar as ferramentas da Web da seguinte forma:

- Enquanto estiver fora do escritório, participando de uma reunião, você recebe uma mensagem urgente em seu PDA sobre um problema no banco de dados.
- Utilizando o PDA, você efetua logon de maneira segura em um portal no qual as Ferramentas da Web do DB2 estão instaladas.
- Utilize as versões da Web do Centro de Funcionamento e o Centro de Comandos para investigar o problema.
- Utilize a versão da Web do Centro de Comandos para executar comandos de SQL, DB2 e de OS que corrigem o problema.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Funcionamento do DB2 na Web (Ferramentas do DB2 na Web)” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Centro de Funcionamento” na página 42
- “Centro de Comandos da Web” na página 60

Tarefas Relacionadas:

- “Implementando ferramentas do DB2 na Web em servidores de aplicativos WebSphere” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Implementando ferramentas do DB2 na Web em servidores de aplicativos WebLogic” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*
- “Implementado ferramentas do DB2 na Web em outros servidores de aplicativos” na publicação *Suplemento de Instalação e Configuração*

Capítulo 4. Utilizando as Ferramentas

A introdução a este manual mencionou a mudança de seus negócios para a era de computação da Internet e sugeriu que o DB2[®] poderia ajudá-lo nesta transição. Os capítulos anteriores o prepararam para esta viagem:

- O Capítulo 1 o ensinou a linguagem DB2
- O Capítulo 2 o instruiu sobre como navegar pelo cenário da interface gráfica com o usuário do DB2
- O Capítulo 3 apresentou os diversos destinos da interface gráfica com o usuário do DB2

Este capítulo utiliza esse conhecimento para orientá-lo sobre algumas tarefas do mundo real que podem fazer parte da evolução constante dos negócios de sua empresa.

Estas tarefas não são apresentadas como tutoriais passo a passo mas, em vez disso, são projetadas para ajudá-lo a explorar a interface gráfica com o usuário como um aprendiz ativo. Não tenha medo de estudar um item, se ele o intriga. Se precisar de ajuda, você pode utilizar a ajuda online abrangente.

Backup e Restauração

Um banco de dados pode se tornar inutilizável devido a uma falha de hardware ou de software (ou ambas). Você deve ter uma estratégia de backup e restauração adequada para proteger seu banco de dados contra a possibilidade destas situações de falha.

Backup

O conceito de *backup* de um banco de dados é igual a qualquer outro backup de dados: fazer uma cópia dos dados e armazená-la em um meio diferente em caso de falha ou dano na original.

Uma operação de backup pode ser *online* ou *offline*. Se a operação de backup for online, outros aplicativos ou processos poderão se conectar ao banco de dados, bem como ler e modificar dados enquanto a operação de backup estiver em execução. Se a operação de backup estiver ocorrendo offline, outros aplicativos *não poderão* conectar-se ao banco de dados.

O DB2 utiliza logs para manter registros de alterações do banco de dados. Se um banco de dados precisar ser restaurado para um ponto além do último backup completo, será necessário que os logs avancem os dados para o ponto de falha.

Há dois tipos de registro do DB2: *circular* e *archive*. Cada um fornece um nível de capacidade de recuperação diferente:

- Registro *circular* é o comportamento padrão quando um novo banco de dados é criado. (Os parâmetros de configuração do banco de dados *logretain* e *userexit* estão definidos como NÃO.) Com este tipo de registro, somente completo, são permitidos backups offline do banco de dados. Como o nome sugere, o registro circular utiliza um “anel” de logs online para registrar alterações do banco de dados. Os logs são utilizados e mantidos somente até o ponto de assegurar a integridade de transações atuais. O registro circular não permite avançar um banco de dados por transações executadas após a última operação de backup completo. Todas as alterações que ocorreram desde a última operação de backup serão perdidas.
- O registro de *archive* é utilizado especificamente para recuperação de avanço. Ativar o parâmetro de configuração do banco de dados *logretain* e/ou *userexit* resultará no registro de *archive*. A vantagem de escolher o registro de *archive* é que a recuperação de avanço pode reconstruir um banco de dados até o final dos logs, ou até um ponto no tempo específico. Os arquivos de log arquivados podem ser utilizados para recuperar alterações feitas após o último backup. Os logs também podem ser utilizados para desfazer um problema ocorrido entre a hora do último backup e o final dos logs.

Os backups online somente serão suportados se o banco de dados estiver configurado para o registro de *archive*. Durante uma operação de backup online, todas as atividades do banco de dados serão registradas. Quando uma imagem de backup online é restaurada, os logs devem ser avançados, pelo menos, para o ponto no tempo no qual a operação de backup foi concluída. Para que isto ocorra, os logs devem ser arquivados e disponibilizados quando o banco de dados for restaurado. Após a conclusão de um backup online, o DB2 forçará o log ativo atualmente a ser fechado e, como resultado, ele será arquivado. Isso garante que o backup online tenha um conjunto completo de logs arquivados disponíveis para recuperação.

Restauração

A restauração reconstrói um banco de dados danificado do qual foi feito backup. O banco de dados restaurado está no mesmo estado em que estava quando foi feito o backup.

Quando restaurar para um banco de dados *existente*, você não deve estar conectado ao banco de dados que será restaurado: a restauração estabelece automaticamente uma conexão com o banco de dados especificado, e esta conexão é finalizada na conclusão da operação de restauração. Quando restaurar para um *novoo* banco de dados, é requerida uma conexão de instância para criar o banco de dados. Quando restaurar para um banco de dados *novoo remoto*, primeiro será necessário conectar-se à instância na qual o novo banco de dados residirá. Em seguida, crie o novo banco de dados.

Uma restauração do banco de dados requer uma conexão exclusiva: ou seja, nenhum aplicativo pode estar em execução no banco de dados quando a operação for iniciada, e a restauração impedirá que outros aplicativos acessem o banco de dados até que a operação de restauração tenha sido concluída com êxito.

Se, no momento da operação de backup, o banco de dados estiver ativado para recuperação de avanço (registro de archive), esse banco de dados poderá ser levado para o estado em que estava antes de ocorrer o dano, chamando o utilitário de avanço após a conclusão bem-sucedida de uma restauração.

Fazendo Backup de um Banco de Dados Online pela Primeira Vez

Utilize este cenário para aprender como executar um backup online de um banco de dados do qual nunca foi feito backup ou, do qual tinha sido feito backup offline anteriormente.

Problemas de Negócios

Em sua empresa, são executados backups completos de seu banco de dados operacional semanalmente, aos domingos. Os backups sempre ocorrem no modo offline e durante a noite, um momento em que o uso do banco de dados não é intenso.

À medida que o banco de dados aumenta, o tempo requerido para o backup completo aumenta constantemente. Agora, o processo de backup está levando mais tempo do que a janela de uso não intenso permite. Você deseja começar a executar estes backups completos semanais online em vez de offline, portanto, o banco de dados pode ser acessado enquanto o backup está ocorrendo. Você também executa um backup completo mensal offline para uma camada extra de segurança.

Antes de Começar: Você deve estimar os requisitos de espaço de armazenamento e de tempo para a operação de backup, assegurando que a tarefa possa ser executada dentro destas limitações. Este tipo de trabalho seria feito fora do ambiente DB2.

Etapa 1: Definindo o Tipo de Registro

Por padrão, os bancos de dados são criados com registro circular. Você deve alterá-lo para registro de archive.

Quando você muda para o registro de archive, pode ser necessário alterar o dispositivo de armazenamento que está sendo utilizado para seus logs porque, a longo prazo, os logs arquivados requererão mais espaço do que os logs circulares.

Você deve programar sua opção de registro para ocorrer durante a noite, porque esta opção iniciará um backup do banco de dados offline. Você também deve informar os usuários de que eles não terão acesso ao banco de dados durante o backup offline.

Esta etapa pode ser concluída no Centro de Controle utilizando a opção **Configurar Assistente para Registro do Banco de Dados** (Configurar Registro do Banco de Dados é uma opção disponível para cada banco de dados).

Etapa 2: Criando um Job de Backup Online

Depois de alterar o tipo de registro para archive e de ocorrer o backup offline requerido, você poderá programar seu primeiro backup online.

Esta etapa pode ser concluída no Centro de Controle utilizando a opção **Assistente para Backup** (Backup é uma opção disponível para cada banco de dados).

Etapa 3: Fazendo Backup do Banco de Dados

Depois de programar seu backup online, você poderá exibir a ordem de execução das tarefas no Centro de Tarefas. As tarefas associadas a cada conclusão do **Assistente para Backup** terão o mesmo prefixo. O prefixo consiste no nome do assistente e em uma marca de hora de criação de tarefa (por exemplo, Backup - Mar5, 2002 3:49:28 PM).

Os administradores do banco de dados devem ser notificados de que as atividades Criar, Eliminar e Alterar Tabela não podem ser executadas durante o backup online.

Os resultados do backup podem ser verificados no Centro de Tarefas. Você pode utilizar estas informações para refinar futuros backups semanais.

Conceitos Relacionados:

- “Developing a Backup and Recovery Strategy” na publicação *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Tarefas” na página 39

Tarefas Relacionadas:

- “Restaurando um Banco de Dados” na página 66

Restaurando um Banco de Dados

Utilize este cenário para entender como executar uma restauração completa de banco de dados como uma reação a uma falha de um dispositivo de armazenamento.

Problemas de Negócios

Como no cenário de backup, os backups completos de seus sistemas são executados semanalmente, aos domingos. Na quarta-feira, um disco rígido em um dos dispositivos de armazenamento utilizados para seu sistema de warehouse falha. A equipe de hardware substitui o disco e você decide fazer uma restauração completa do banco de dados utilizando o backup feito no domingo. Como os novos dados são carregados somente no banco de dados do warehouse às sextas-feiras, eles não serão necessários para executar uma recuperação de avanço.

Antes de Começar: Você deve notificar os usuários de que há um problema com o banco de dados do warehouse e que não haverá acesso ao banco de dados durante a execução da restauração. Como você requer uma conexão exclusiva com o banco de dados, também deverá informá-los de que quaisquer aplicativos em execução no banco de dados neste momento serão finalizados.

Etapa 1: Criando um Job de Restauração

Você deve executar uma restauração para um banco de dados existente. Isso significa:

- Excluir dados de tabela, de índice e de campo longos do banco de dados existente e substituí-los por dados da imagem de backup.
- Substituir as entradas da tabela para cada área de tabela que está sendo restaurada.
- Manter o arquivo histórico de recuperação, a menos que ele esteja danificado ou não contenha entradas. Se o arquivo histórico de recuperação estiver danificado, o gerenciador de banco de dados copiará o arquivo da imagem de backup.
- Manter o tipo de autenticação para o banco de dados existente.
- Manter os diretórios do banco de dados para o banco de dados existente. Os diretórios definem onde o banco de dados reside e como ele está catalogado.

Você pode ter o banco de dados retornado ao estado ativo imediatamente após a restauração porque não são requeridas atividades de avanço.

Para reduzir a quantidade de tempo requerida para concluir uma operação de restauração, considere:

- Aumentar o tamanho do buffer de restauração
- Aumentar o número de buffers

Consulte *Data Recovery and High Availability Guide and Reference* para obter maiores informações.

Esta etapa pode ser concluída no Centro de Controle utilizando a opção **Restaurar Assistente para Banco de Dados** (Restaurar é uma opção disponível para cada banco de dados).

Etapa 2: Restaurando o Banco de Dados

Você pode executar a restauração imediatamente ou programá-la para execução em um horário específico.

Os resultados da restauração podem ser verificados no Centro de Tarefas. Você pode utilizar estas informações para refinar futuras restaurações.

Você deve testar o banco de dados restaurado recentemente antes de informar os usuários de que o banco de dados está novamente online.

Conceitos Relacionados:

- “Developing a Backup and Recovery Strategy” na publicação *Data Recovery and High Availability Guide and Reference*
- “Centro de Controle” na página 24
- “Centro de Tarefas” na página 39

Tarefas Relacionadas:

- “Fazendo Backup de um Banco de Dados Online pela Primeira Vez” na página 65

Funcionamento do Banco de Dados

Integrada ao DB2 está a capacidade de coletar dados sobre sua operação e desempenho. Os indicadores de funcionamento calculam alterações no estado de objetos e recursos do banco de dados. A monitoração destas alterações determina se o estado está operacional ou não operacional. Se houver uma alteração distinta em um estado, podem ser gerados avisos e alertas informando-o de possíveis problemas e oferecendo recomendações para resolvê-los.

Reagindo a Alertas

Utilize este cenário para entender como o DB2 o alertará sobre possíveis problemas com o funcionamento de seu banco de dados e como é possível acessar suas recomendações para corrigir tais situações.

Problemas de Negócios

Em sua empresa, existem aplicativos que utilizam o banco de dados FINANCE na instância do DB2. Ao trabalhar com este banco de dados, você é alertado sobre problemas com a quantidade de memória que está sendo utilizada por operações de ordenação.

Antes de Começar: Você deve assegurar que os indicadores de funcionamento apropriados estejam ativado para monitorar a atividade de ordenação. Neste caso, a opção **Definições do Indicador de Funcionamento**

do Objeto de Banco de Dados para o banco de dados FINANCE requer que o indicador **Utilização de Memória de Ordenação Compartilhada** seja ativado.

Etapa 1: Definindo Ações para Alertas

Para ações que ocorrem quando uma condição de alerta é atendida, você deve definir estas ações. Você decide que duas ações ocorrerão quando ocorrer um alerta:

1. As notificações de e-mail são enviadas para um grupo de contatos selecionados.

Utilize o diálogo Notificações de Configuração do Centro de Funcionamento para criar uma lista de contatos que serão notificados quando for gerado um alerta para uma instância. A notificação identifica o alerta, fornece informações sobre como obter uma descrição do alerta e inclui recomendações que podem ajudar a resolver o problema. Cada instância pode ter um conjunto de contatos diferente.

2. Um indicador gráfico é exibido para indicar que foi emitido um alerta.

Utilize o bloco de notas Definições de Ferramentas para especificar que o Indicador de Status do Centro de Funcionamento aparecerá na linha de status para cada Centro do DB2 sempre que ocorrer um alerta. Os usuários devem utilizar isto como uma dica visual de que eles devem exibir os detalhes do alerta no Centro de Funcionamento.

Etapa 2: Trabalhando com Notificações de E-mail

Você está trabalhando com um aplicativo que gera relatórios de funcionários a partir do banco de dados FINANCE na instância do DB2. Atualmente, você não tem nenhuma das ferramentas da interface gráfica com o usuário do DB2 aberta. O aplicativo de relatório de funcionários gera várias consultas SQL que incluem cláusulas ORDER BY. Enquanto os relatórios estão sendo gerados, você recebe um e-mail gerado pelo Centro de Funcionamento indicando que há um limite na quantidade total de memória compartilhada utilizada para ordenação.

O e-mail também inclui instruções sobre como acessar as ferramentas da interface gráfica com o usuário e abrir o Centro de Funcionamento. Você localiza a instância do DB2 e o banco de dados FINANCE na árvore de objetos e revê os detalhes do alerta e as recomendações sugeridas. Decide, então, por uma ação baseada nos detalhes e recomendações.

Etapa 3: Trabalhando com Notificações de Indicadores de Status

Você está desenvolvendo um aplicativo de geração de relatórios que utiliza o banco de dados FINANCE na instância do DB2. Você está trabalhando com o Centro de Comandos, testando o aplicativo (que está executando consultas SQL para os relatórios) e tentando configurar o banco de dados para melhorar o desempenho. Você observa que apareceu um Indicador de Status do Centro

de Funcionamento na linha de status do Centro de Comandos, indicando que há um aviso ou alerta no Centro de Funcionamento. Você abre o Centro de Funcionamento e localiza a instância do DB2 e o banco de dados FINANCE na árvore de objetos e revê os detalhes do aviso e das recomendações sugeridas. Decide, então, por uma ação baseada nos detalhes e recomendações.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Comandos” na página 37
- “Centro de Funcionamento” na página 42

Replicação

O ambiente de replicação que você precisa depende de quando você quer os dados atualizados e como quer que as transações sejam manipuladas.

Replicando Dados

Utilize este cenário para adquirir um pouco de experiência na utilização do Centro de Replicação do DB2 e seus programas Capture e Apply. Este cenário copia alterações de uma origem de replicação do DB2 para uma tabela de destino em um banco de dados no DB2 para Windows Enterprise Server Edition (ESE) ou Workgroup Server Edition (WSE).

Problemas de Negócios

Em sua empresa, há um grupo que utiliza um aplicativo que gera relatórios. Este aplicativo precisa de informações existentes na tabela DEPARTMENT do banco de dados SAMPLE. Para proteger a integridade dos dados na tabela DEPARTMENT (tabela de origem), você deseja copiar seus dados para uma tabela de destino que pode ser lida somente pelo aplicativo de geração de relatórios. Para facilitar a administração, você deseja manter a tabela de destino no mesmo computador que a tabela de origem.

Você requer uma configuração de distribuição de dados simples, na qual as alterações de uma origem de replicação estão sendo replicadas para uma única cópia somente leitura.

Antes de Começar: As etapas neste cenário utilizam os dados da tabela DEPARTMENT no banco de dados SAMPLE. O nome completo é `schema.DEPARTMENT`; em que `schema` é o ID do usuário que criou a tabela.

Se desejar seguir este cenário em seu computador, você deve:

1. Certificar-se de que tenha criado a instância do DB2 padrão. Este cenário assume que todos os bancos de dados estejam na mesma instância.

2. Certificar-se de que tenha acesso ao banco de dados SAMPLE. Este banco de dados será o servidor de origem e o servidor de controle Capture deste cenário.
3. Utilize o Centro de Controle do DB2 para criar um novo banco de dados chamado COPYDB, que será utilizado como o servidor de destino e o servidor de controle Apply. O nome e o alias do banco de dados devem ser COPYDB.

Para o restante deste cenário, utilize o ID do usuário com o qual foram criados os bancos de dados SAMPLE e COPYDB. Como este ID criou os bancos de dados, você tem a autoridade requerida (DBADM ou SYSADM) para executar tarefas de replicação.

Etapas 1: Planejando sua Estratégia de Replicação

Antes de executar qualquer tarefa de replicação, é necessário projetar e planejar sua estratégia de replicação. Então você está pronto para configurar seu ambiente de replicação.

Você já sabe que a origem de replicação é a tabela *schema.DEPARTMENT* no banco de dados SAMPLE. Antes de configurar seu ambiente, é necessário decidir o que você quer replicar dessa tabela; você decide registrar todas as colunas e se tornar assinante de todas as colunas. O registro define quais partes de uma origem estão disponíveis para replicação. A assinatura identifica quais partes serão replicadas em um destino.

Você decide que deseja que seu destino de replicação esteja na tabela COPYDB. No momento, a tabela para a qual você deseja replicar dados não existe nesse banco de dados; você deseja que o Centro de Replicação crie a tabela de destino, de acordo com suas especificações. Este método de gerar automaticamente uma tabela de destino é o preferido, porque assegura o mapeamento correto das colunas na tabela de origem para as colunas que estão sendo replicadas na tabela de destino. Você pode utilizar tabelas de destino existentes, mas este cenário assume que a tabela de destino não existe.

Como as colunas na tabela de destino apenas refletem os dados da tabela de origem e como haverá somente uma linha na tabela de destino para cada linha na tabela de origem, você poderá utilizar um tipo de *cópia do usuário* da tabela de destino.

Para a finalidade deste cenário, você decide armazenar a tabela de dados de alteração (CD), a tabela de destino e as tabelas de controle de replicação em suas respectivas áreas de tabela padrão. Embora os bancos de dados SAMPLE e COPYDB existam no mesmo computador, suas áreas de tabela estão em contêineres separados.

Nota: As tabelas de dados de alteração são utilizadas para registrar todas as alterações consolidadas feitas em uma origem de replicação.

Etapa 2: Criando Tabelas de Controle de Replicação para o Programa Capture

O programa Capture lê as tabelas de controle de replicação para as informações de registro atuais e armazena este status nestas tabelas. Ele também lê o log do DB2 para as alterações nas colunas registradas nas tabelas registradas. Qualquer banco de dados que atue como um servidor de controle Capture deve conter as tabelas de controle Capture.

Criar Tabelas de Controle Capture é uma opção disponível na pasta **Servidores de Controle Capture** sob a pasta **Definições de Replicação** no Centro de Replicação.

Etapa 3: Ativando o Banco de Dados de Origem para Replicação

O programa Capture lê o log do DB2 para registros de log que incluem alterações nas tabelas registradas. O log deve ser um log de archive para que o arquivo de log não seja reutilizado pelo DB2 antes que o programa Capture possa ler o log. Para ambientes UNIX e Windows, o padrão do DB2 é registro circular, portanto, você deve alterar esta definição para o registro de archive.

A alteração do registro de archive permite a recuperação do banco de dados de avanço. Esta alteração também requer que você faça backup de seu banco de dados antes de prosseguir.

Ativar Banco de Dados para Replicação é uma ação que pode ser executada no banco de dados SAMPLE na pasta **Servidores de Controle Capture**.

Etapa 4: Registrando uma Origem de Replicação

Depois de criar as tabelas de controle Capture e ativar o banco de dados para replicação, registre a tabela DEPARTMENT como uma origem de replicação. Lembre-se de que você está registrando todas as colunas para replicação.

Selecione uma das opções de **Alterações de capture** para a regra Capture de linha. Isto significa que somente os dados alterados serão replicados para a tabela de destino (replicação capture de alteração).

Registrar Tabelas é uma opção disponível na pasta **Tabelas Registradas** sob o banco de dados SAMPLE, que agora aparece na pasta **Servidores de Controle Capture** (talvez seja necessário atualizar a exibição).

Quando você definiu a tabela DEPARTMENT como uma origem de replicação, o Centro de Replicação criou a tabela de CD e o índice da tabela de CD para esta origem de replicação e atualizou as tabelas de controle Capture.

Etapa 5: Criando Tabelas de Controle de Replicação para o Programa Apply

O programa Apply lê as tabelas de controle de replicação para as informações do conjunto de assinaturas atuais e armazena seu status e o status dos conjuntos de assinaturas nestas tabelas. Qualquer banco de dados que atue como um servidor de controle Apply deve conter as tabelas de controle Apply.

Criar Tabelas de Controle Apply é uma opção disponível na pasta **Servidores de Controle Apply** sob a pasta **Definições de Replicação**.

Etapa 6: Criando um Conjunto de Assinaturas e um Membro do Conjunto de Assinaturas

Depois de registrar a tabela de origem, é necessário criar um conjunto de assinaturas. Um conjunto de assinaturas define um relacionamento entre o banco de dados de origem de replicação (SAMPLE) e um banco de dados de destino (COPYDB). Um membro do conjunto de assinaturas define um relacionamento entre a tabela de origem de replicação (DEPARTMENT) e uma tabela de destino (chame-a DEPTCOPY). O conjunto de assinaturas assegura que um grupo de membros do conjunto de assinaturas seja processado ao mesmo tempo. Se o processamento de um dos membros falhar, o programa Apply reverterá as alterações feitas enquanto processa os outros membros.

Criar é uma opção disponível na pasta **Conjuntos de Assinaturas** sob o banco de dados COPYDB na pasta **Servidores de Controle Apply de Definições de Replicação**.

Etapa 7: Criando um Arquivo de Senhas Apply

Como o programa Apply precisa se conectar ao servidor de controle Capture, ao servidor de controle Apply e ao servidor de destino, será necessário criar um arquivo de senhas para autenticação do usuário. Como o conteúdo do arquivo de senhas é criptografado, somente o programa Apply pode ler o arquivo, embora você possa modificar esse arquivo utilizando o comando **anspwd**.

Você deve criar o arquivo de senhas no diretório em que será iniciado o programa Apply. Quando iniciar o programa Apply, especifique o nome do arquivo para o arquivo de senhas e o valor para o diretório em que o programa Apply armazenará seus arquivos de log e de trabalho. Um dos arquivos de trabalho do programa Apply é o arquivo de senhas.

Etapa 8: Replicando Dados

Depois de registrar a origem de replicação e de criar o conjunto de assinaturas, inicie os programas Capture e Apply para executar a atualização inicial completa para a tabela de destino e iniciar a replicação capture de alteração.

Você pode utilizar o Centro de Replicação para exibir os resultados de sua replicação comparando o conteúdo da tabela de destino com sua tabela de origem.

Conceitos Relacionados:

- “Instâncias” na página 3
- “Áreas de Tabela” na página 6
- “Autoridades” na página 10

Tarefas Relacionadas:

- “Fazendo Backup de um Banco de Dados Online pela Primeira Vez” na página 65
- “Setting up for replication” na publicação *Replication Guide and Reference*

Referência Relacionada:

- “asnpwd: Maintaining password files (UNIX and Windows)” na publicação *Replication Guide and Reference*

Apêndice A. Informações Técnicas Sobre o DB2 Universal Database

Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database

As informações técnicas do DB2 Universal Database podem ser obtidas nos seguintes formatos:

- Manuais (formatos PDF e cópia impressa)
- Uma árvore de tópicos (formato HTML)
- Ajuda para ferramentas DB2 (formato HTML)
- Programas de amostra (formato HTML)
- Ajuda da linha de comandos
- Tutoriais

Esta seção é uma visão geral sobre as informações técnicas fornecidas e como acessá-las.

FixPaks da Documentação do DB2

A IBM poderá disponibilizar FixPaks da documentação periodicamente. Os FixPaks da documentação permitem que você atualize as informações instaladas a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2* conforme novas informações forem disponibilizadas.

Nota: Se você instalar FixPaks da documentação, sua documentação em HTML irá conter informações mais recentes do que os manuais DB2 impressos ou online no formato PDF.

Categorias das Informações Técnicas do DB2

As informações técnicas do DB2 estão categorizadas pelos seguintes títulos:

- Informações Principais do DB2
- Informações de administração
- Informações de desenvolvimento de aplicativos
- Informações de inteligência de negócios
- Informações do DB2 Connect
- Informações iniciais
- Informações do tutorial
- Informações de componente opcional
- Notas sobre o release

As seguintes tabelas descrevem, para cada manual na biblioteca do DB2, as informações necessárias para solicitar a cópia impressa, a impressão ou exibição do PDF ou localizar o diretório HTML para este manual. Uma descrição completa de cada manual da biblioteca do DB2 está disponível a partir do Centro de Publicações da IBM em www.ibm.com/shop/publications/order

O diretório de instalação para o CD de Documentação em HTML difere para cada categoria de informação:

htmlcdpath/doc/htmlcd/%L/category

onde:

- *htmlcdpath* é o diretório no qual o CD de HTML está instalado.
- *%L* é o identificador de idioma. Por exemplo, *en_US*.
- *category* é o identificador de categoria. Por exemplo, *core* para informações principais do DB2.

Na coluna do Nome do Arquivo PDF nas tabelas a seguir, o caracter na sexta posição do nome do arquivo indica a versão do idioma de um manual. Por exemplo, o nome do arquivo *db2d1e80* identifica a versão em inglês do *Guia de Administração: Planejamento* e o nome do arquivo *db2d1g80* identifica a versão em alemão do mesmo manual. As seguintes letras são utilizadas na sexta posição do nome do arquivo para indicar a versão do idioma:

Idioma	Identificador
Árabe	w
Português do Brasil	b
Búlgaro	u
Croata	9
Tcheco	x
Dinamarquês	d
Holandês	q
Inglês	e
Finlandês	y
Francês	f
Alemão	g
Grego	a
Húngaro	h
Italiano	i
Japonês	j
Coreano	k
Norueguês	n
Polonês	p
Português	v
Romeno	8

Russo	r
Chinês Simplificado	c
Eslovaco	7
Esloveno	l
Espanhol	z
Sueco	s
Chinês Simplificado	t
Turco	m

Nenhum número de formulário indica que o manual está disponível somente online e se não possui uma versão impressa.

Informações Principais do DB2

As informações nesta categoria abrangem tópicos do DB2 essenciais para todos os usuários do DB2. Você encontrará as informações úteis nesta categoria se for um programador, um administrador de banco de dados ou se trabalhar com o DB2 Connect, o DB2 Warehouse Manager ou outros produtos DB2.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/core`.

Tabela 1. Informações principais do DB2

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x80
<i>Glossário do IBM DB2 Universal Database</i>	Sem número de formulário	db2t0b80
<i>IBM DB2 Universal Database Master Index</i>	SC09-4839	db2w0x80
<i>IBM DB2 Universal Database - Referência de Mensagens, Volume 1</i>	G517-7364	db2m1b80
<i>IBM DB2 Universal Database - Referência de Mensagens, Volume 2</i>	G517-7365	db2m2b80
<i>IBM DB2 Universal Database - O Que Há de Novo</i>	S517-7363	db2q0b80

Informações de Administração

As informações nessa categoria abrangem os tópicos necessários para planejar, implementar e manter bancos de dados DB2, data warehouses e sistemas federados.

O diretório de instalação para esta categoria é doc/htmlcd/%L/admin.

Tabela 2. Informações de administração

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Planning</i>	SC09-4822	db2d1x80
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Implementation</i>	SC09-4820	db2d2x80
<i>IBM DB2 Universal Database Administration Guide: Performance</i>	SC09-4821	db2d3x80
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC09-4831	db2hax80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Administration Guide</i>	SC27-1123	db2ddx80
<i>IBM DB2 Universal Database Federated Systems Guide</i>	GC27-1224	db2fpx80
<i>IBM DB2 Universal Database - Guia para as Ferramentas de Interface Gráfica para Administração e Desenvolvimento</i>	S517-7418	db2atb80
<i>IBM DB2 Universal Database Replication Guide and Reference</i>	SC27-1121	db2e0x80
<i>IBM DB2 Installing and Administering a Satellite Environment</i>	GC09-4823	db2dsx80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x80

Tabela 2. Informações de administração (continuação)

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x80

Informações de Desenvolvimento de Aplicativos

As informações nesta categoria são de especial interesse para desenvolvedores de aplicativos ou programadores que trabalham com o DB2. Você encontrará informações sobre idiomas e compiladores suportados, bem como a documentação necessária para acessar o DB2 utilizando as várias interfaces de programação suportadas, tais como SQL, ODBC, JDBC, SQLj e CLI internos. Se você visualizar essas informações online em HTML, é possível também acessar um conjunto de programas de amostra em HTML.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/ad`.

Tabela 3. Informações de desenvolvimento de aplicativos

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Building and Running Applications</i>	SC09-4825	db2axx80
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1x80
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2x80
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db2l1x80
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db2l2x80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2adx80
<i>IBM DB2 XML Extender Administration and Programming</i>	SC27-1234	db2sxx80

Informações de Inteligência de Negócios

As informações nesta categoria descrevem como utilizar os componentes que aprimoram os recursos de warehousing de dados e capacidades analíticas do DB2 Universal Database.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/wareh`.

Tabela 4. Informações de inteligência de negócios

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Information Catalog Center Administration Guide</i>	SC27-1125	db2dix80
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	GC27-1122	db2idx80

Informações do DB2 Connect

As informações nesta categoria descrevem como acessar os dados do host ou do iSeries utilizando o DB2 Connect Enterprise Edition ou o DB2 Connect Personal Edition.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/conn`.

Tabela 5. Informações do DB2 Connect

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Sem número de formulário	db2apx80
<i>IBM Connectivity Supplement</i>	Sem número de formulário	db2h1x80
<i>IBM DB2 Connect - Iniciação Rápida para o DB2 Connect Enterprise Edition</i>	G517-7383	db2c6b80
<i>IBM DB2 Connect - Iniciação Rápida para o DB2 Connect Personal Edition</i>	G517-7384	db2c1b80
<i>IBM DB2 Connect User's Guide</i>	SC09-4835	db2c0x80

Informações Iniciais

As informações nesta categoria são úteis na instalação e configuração dos servidores, clientes e outros produtos DB2.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/start`.

Tabela 6. Informações iniciais

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Universal Database - Iniciação Rápida para DB2 Clients</i>	G517-7382	db2itb80
<i>IBM DB2 Universal Database - Iniciação Rápida para DB2 Servers</i>	G517-7385	db2isb80
<i>IBM DB2 Universal Database - Iniciação Rápida para DB2 Personal Edition</i>	G517-7387	db2i1b80
<i>IBM DB2 Universal Database - Suplemento de Configuração e Instalação</i>	G517-7386	db2iyb80
<i>IBM DB2 Universal Database - Iniciação Rápida para o DB2 Data Links Manager</i>	G517-7362	db2z6b80

Informações do Tutorial

As informações do Tutorial introduzem recursos do DB2 e ensinam como executar várias tarefas do DB2.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/tutr`.

Tabela 7. Informações do tutorial

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>Tutorial de Inteligência de Negócios: Introdução ao Data Warehouse</i>	Sem número de formulário	db2tub80
<i>Tutorial de Inteligência de Negócios: Lições Estendidas em Data Warehousing</i>	Sem número de formulário	db2tab80
<i>Tutorial do Centro de Desenvolvimento para Vídeo Online utilizando o Microsoft Visual Basic</i>	Sem número de formulário	db2tdb80
<i>Tutorial do Centro de Catálogo de Informações</i>	Sem número de formulário	db2aib80
<i>Tutorial do Vídeo Central para e-business</i>	Sem número de formulário	db2twb80
<i>Tutorial do Visual Explain</i>	Sem número de formulário	db2tvb80

Informações de Componente Opcional

As informações nesta categoria descrevem como trabalhar com os componentes opcionais do DB2.

O diretório de instalação para esta categoria é `doc/htmlcd/%L/opt`.

Tabela 8. Informações de componente opcional

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>IBM DB2 Life Sciences Data Connect Planning, Installation, and Configuration Guide</i>	GC27-1235	db2lsx80
<i>IBM DB2 Spatial Extender User's Guide and Reference</i>	SC27-1226	db2sbx80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference</i>	SC27-1221	db2z0x80
<i>IBM DB2 Universal Database Net Search Extender Administration and Programming Guide</i> Nota: HTML para este documento não é instalado a partir do CD de documentação em HTML.	SH12-6740	N/A

Notas sobre o release

As notas sobre o release fornecem informações adicionais específicas para o release e o nível de FixPak do seu produto. Eles também fornecem resumos das atualizações da documentação incorporados em cada release e FixPak.

Tabela 9. Notas sobre o release

Nome	Número do Formulário	Nome do Arquivo PDF
<i>Notas sobre o Release do DB2</i>	Consultar nota.	Consultar nota.
<i>Notas da Instalação do DB2</i>	Disponível apenas no CD-ROM do produto.	Disponível apenas no CD-ROM do produto.

Nota: A versão HTML das notas sobre o release está disponível a partir do Centro de Informações e nos CD-ROMs do produto. Para exibir o arquivo ASCII em plataformas baseadas em UNIX, consulte o arquivo

Release.Notes. Este arquivo está localizado no diretório DB2DIR/Readme/%L, em que %L representa o nome do locale e DB2DIR representa:

- /usr/opt/db2_08_01 no AIX
- /opt/IBM/db2/V8.1 em todos os demais sistemas operacionais UNIX

Tarefas Relacionadas:

- “Imprimindo Manuais do DB2 a partir dos Arquivos PDF” na página 83
- “Solicitando Manuais Impressos do DB2” na página 84
- “Acessando a Ajuda Online” na página 85
- “Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração” na página 89
- “Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2” na página 90

Imprimindo Manuais do DB2 a partir dos Arquivos PDF

Você pode imprimir os manuais do DB2 a partir dos arquivos PDF no CD de *Documentação em PDF do DB2*. Utilizando o Adobe Acrobat Reader, é possível imprimir o manual inteiro ou um intervalo específico de páginas.

Pré-requisitos:

Certifique-se que tenha o Adobe Acrobat Reader. Ele está disponível a partir do site da Adobe em www.adobe.com

Procedimento:

Para imprimir um manual do DB2 a partir de um arquivo PDF:

1. Insira o CD de *Documentação em PDF do DB2*. Nos sistemas operacionais UNIX, monte o CD de Documentação em PDF do DB2. Consulte seu manual *Iniciação Rápida* para obter detalhes sobre como montar um CD nos sistemas operacionais UNIX.
2. Inicie o Adobe Acrobat Reader.
3. Abra o arquivo PDF a partir de uma das seguintes localizações:
 - Nos sistemas operacionais Windows:
o diretório `x:\doc\language`, em que `x` representa a letra da unidade de CD-ROM e `language` representa o código de território de dois caracteres que representa seu idioma (por exemplo, EN para English).
 - Em sistemas operacionais UNIX:

diretório `/cdrom/doc/%L` no CD-ROM, em que `/cdrom` representa o ponto de montagem do CD-ROM e `%L` representa o nome do locale desejado.

Tarefas Relacionadas:

- “Solicitando Manuais Impressos do DB2” na página 84
- “Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração” na página 89
- “Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2” na página 90

Referência Relacionada:

- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Solicitando Manuais Impressos do DB2

Procedimento:

Para solicitar manuais impressos:

- Entre em contato com o revendedor autorizado IBM ou o representante de marketing. Para localizar um representante IBM local, consulte a seção IBM Worldwide Directory of Contacts no endereço www.ibm.com/planetwide
- Visite o IBM Publications Center em www.ibm.com/shop/publications/order

Você também poderá obter manuais impressos do DB2 pedindo para seu Revendedor Autorizado IBM os Doc Packs para seu produto DB2. Os Doc Packs são subconjuntos dos manuais na biblioteca DB2 para ajudá-lo a se familiarizar com o produto DB2 que você adquiriu. Os manuais nos Doc Packs são iguais àqueles disponíveis em formato PDF no *CD de Documentação em PDF do DB2* e possuem o mesmo conteúdo de documentação disponível no *CD de Documentação em HTML do DB2*.

Tarefas Relacionadas:

- “Imprimindo Manuais do DB2 a partir dos Arquivos PDF” na página 83
- “Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador” na página 86
- “Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2” na página 90

Referência Relacionada:

- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Acessando a Ajuda Online

A ajuda online que vem com todos os componentes do DB2 está disponível em três tipos:

- Ajuda da janela e do bloco de notas
- Ajuda da linha de comandos
- Ajuda da instrução SQL

A ajuda da janela e do bloco de notas explica as tarefas que você pode desempenhar em uma janela ou em um bloco de notas e descrever os controles. Esta ajuda é apresentada de duas maneiras:

- A ajuda acessível a partir do botão **Ajuda**
- Infopops

O botão **Ajuda** fornece acesso às informações de visão geral e pré-requisitos. Os infopops descrevem os controles na janela ou no bloco de notas. A ajuda da janela e do bloco de notas está disponível a partir dos centros e dos componentes do DB2 que possuem a interface com o usuário.

A ajuda da linha de comandos inclui a ajuda de comandos e a ajuda de mensagens. A ajuda de comandos explica a sintaxe dos comandos no processador da linha de comandos. A ajuda de mensagens descreve a causa de uma mensagem de erro e descreve qualquer ação que você deve tomar em resposta ao erro.

A ajuda da instrução SQL inclui a ajuda do SQL e a ajuda do SQLSTATE. O DB2 retorna um valor de SQLSTATE para as condições que poderiam ser o resultado de uma instrução SQL. A ajuda SQLSTATE explica a sintaxe das instruções SQL (códigos de estados e classes SQL).

Nota: A ajuda do SQL não está disponível para sistemas operacionais UNIX.

Procedimento:

Para acessar a ajuda online:

- Para obter a ajuda da janela e do bloco de notas, clique em **Ajuda** ou clique no controle, depois pressione **F1**. Se a caixa de opção **Exibir automaticamente os infopops** na página **Geral** do bloco de notas **Definições de Ferramentas** estiver selecionada, você também pode ver o infopop por um determinado controle posicionando o cursor do mouse sobre o controle.

- Para a ajuda da linha de comandos, abra o processador da linha de comandos e digite:

– Para ajuda de Comandos:

? *command*

em que *command* representa uma palavra-chave ou um comando inteiro.

Por exemplo, ? catalog exhibe a ajuda para todos os comandos CATALOG e ? catalog database exhibe a ajuda para o comando CATALOG DATABASE.

- Para ajuda de Mensagens:

? *XXXnnnnn*

em que *XXXnnnnn* representa um identificador de mensagem válido.

Por exemplo, ? SQL30081 exhibe a ajuda sobre mensagens do SQL30081.

- Para a ajuda da instrução SQL, abra o processador da linha de comandos e digite:

? *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 exhibe a ajuda para o estado SQL 08003 e ? 08 exhibe a ajuda para o código de classe 08.

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador” na página 86
- “Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2” na página 90

Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador

O Centro de Informações do DB2 acessado a partir de um navegador, fornece acesso a todas as informações necessárias para melhor proveito do DB2 Universal Database e do DB2 Connect. O Centro de Informações do DB2 também documenta os recursos e componentes principais do DB2 incluindo réplica, warehousing de dados, metadados e extensores DB2.

O Centro de Informações do DB2 acessado a partir de um navegador é composto dos seguintes elementos:

Árvore de Navegação

A árvore de navegação está localizada no quadro esquerdo da janela

do navegador. A árvore expande e reduz para mostrar e ocultar os tópicos, o glossário e o índice principal no Centro de Informações do DB2.

Barra de Ferramentas de Navegação

A barra de ferramentas de navegação está localizada no quadro direito superior da janela do navegador. A barra de ferramentas de navegação contém os botões que permitem pesquisar o Centro de Informações do DB2, ocultar a árvore de navegação e encontrar o tópico exibido atualmente na árvore de navegação.

Quadro de Conteúdo

O quadro de conteúdo está localizado no quadro direito inferior da janela do navegador. O quadro de conteúdo exibe os tópicos a partir do Centro de Informações do DB2 ao clicar em um link na árvore de navegação, clicar em um resultado de pesquisa ou seguir um link de um outro tópico ou de um índice principal.

Pré-requisitos:

Para acessar o Centro de Informações do DB2 a partir de um navegador, é necessário utilizar um dos seguintes navegadores:

- Microsoft Explorer, versão 5 ou posterior
- Netscape Navigator, versão 6.1 ou posterior

Restrições:

O Centro de Informações do DB2 contém somente aqueles conjuntos de tópicos que você optou por instalar a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*. Se seu navegador da Web retornar um erro File not found (Arquivo não encontrado) quando tentar acessar um link de um tópico, será necessário instalar um ou mais conjuntos de tópicos adicionais a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*.

Procedimento:

Para localizar um tópico buscando com palavras-chave:

1. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Pesquisar**.
2. No campo de entrada do texto na parte superior da janela de Pesquisa, digite um ou mais termos relacionados à sua área de interesse e clique em **Pesquisar**. Uma lista de tópicos organizada por precisão é exibida no campo **Resultados**. A classificação numérica ao lado do resultado oferece uma indicação do grau de correspondência do resultado (números mais altos indicam correspondências maiores).

A entrada de mais termos aumenta a precisão de sua consulta enquanto reduz o número de tópicos retornados pela consulta.

3. No campo **Resultados**, clique no título do tópico que deseja ler. O tópico é exibido no quadro de conteúdo.

Para localizar um tópico na árvore de navegação:

1. Na árvore de navegação, clique no ícone do manual da categoria de tópicos relacionados a área de interesse. Uma lista de subcategorias é exibida abaixo do ícone.
2. Continue a clicar nos ícones do manual até encontrar a categoria que contém os tópicos nos quais está interessado. As categorias que efetuam links com os tópicos exibem o título da categoria como um link sublinhado quando você movimenta o cursor sobre o título da categoria. A árvore de navegação identifica os tópicos com um ícone de página.
3. Clique no link do tópico. O tópico é exibido no quadro de conteúdo.

Para localizar um tópico ou um termo no índice principal :

1. Na árvore de navegação, clique na categoria “Índice”. A categoria expande para exibir uma lista de links organizados em uma ordem alfabética na árvore de navegação.
2. Na árvore de navegação, clique no link correspondente ao primeiro caracter do termo relacionado ao tópico no qual está interessado. Uma lista de termos com o caracter inicial é exibida no quadro de conteúdo. Os termos que possuem várias entradas de índice são identificados por um ícone do manual.
3. Clique no ícone do manual correspondente ao termo no qual está interessado. Uma lista de subtermos e tópicos é exibida abaixo do termo que você clicou. Os tópicos são identificados por ícones de página com um título sublinhado.
4. Clique no título do tópico que preenche suas necessidades. O tópico é exibido no quadro de conteúdo.

Conceitos Relacionados:

- “Acessibilidade” na página 97
- “Centro de Informações do DB2 Acessado a partir de um Navegador” na página 99

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração” na página 89
- “Atualizando a Documentação em HTML Instalada em sua Máquina” na página 91
- “Pesquisando Documentações do DB2 sobre Resolução de Problemas com o Netscape 4.x” na página 94
- “Pesquisando a Documentação do DB2” na página 95

Referência Relacionada:

- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração

O Centro de Informações do DB2 fornece acesso rápido às informações do produto DB2 e está disponível em todos os sistemas operacionais para os quais as ferramentas de administração do DB2 estão disponíveis.

O Centro de Informações do DB2 acessado a partir das ferramentas fornece seis tipos de informações.

Tarefas

Tarefas principais que você pode executar utilizando o DB2.

Conceitos

Conceitos principais para o DB2.

Referência

Informações de referência do DB2, tais como palavras-chave, comandos e APIs.

Resolução de Problemas

Mensagens de erro e informações para ajudá-lo com os problemas comuns do DB2.

Amostras

Links para as listagens HTML dos programas de amostra fornecidos com o DB2.

Tutoriais

Instruções criadas para ajudar no aprendizado de um recurso do DB2.

Pré-requisitos:

Alguns links no Centro de Informações do DB2 apontam para sites Web na Internet. Para exibir o conteúdo para esses links, será necessário conectar-se à Internet.

Procedimento:

Para localizar informações do produto acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das ferramentas:

1. Inicie o Centro de Informações do DB2 através de uma das seguintes maneiras:

- A partir das ferramentas de administração gráfica, clique no ícone **Centro de Informações** na barra de ferramentas. Também é possível selecioná-lo a partir do menu **Ajuda**.
 - Na linha de comandos, digite **db2ic**.
2. Clique na guia do tipo de informação relacionada à informação que está tentando localizar.
 3. Navegue através da árvore e clique no tópico no qual está interessado. O Centro de Informações lançará então um navegador Web para exibir as informações.
 4. Para localizar as informações sem procurar as listas, clique no ícone **Pesquisar** à direita da lista.

Após o Centro de Informações haver lançado um navegador para exibir as informações, será possível desempenhar uma pesquisa de texto completo clicando no ícone **Pesquisar** na barra de ferramentas de navegação.

Conceitos Relacionados:

- “Acessibilidade” na página 97
- “Centro de Informações do DB2 Acessado a partir de um Navegador” na página 99

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador” na página 86
- “Pesquisando a Documentação do DB2” na página 95

Exibindo Documentação Técnica Online Diretamente do CD de Documentação em HTML do DB2

Todos os tópicos do HTML que você instalar a partir do CD de *Documentação em HTML do DB2* podem também serem lidos diretamente do CD. Portanto, é possível exibir a documentação sem ter que instalá-la.

Restrições:

Como a ajuda para Ferramentas é instalada a partir do CD do produto e não a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*, será necessário instalar o produto DB2 para exibir a ajuda.

Procedimento:

1. Insira o CD de *Documentação em HTML do DB2*. Nos sistemas operacionais UNIX, monte o CD de *Documentação em HTML do DB2*. Consulte o manual *Iniciação Rápida* para obter detalhes de como montar um CD em sistemas operacionais UNIX.

2. Inicie seu navegador de HTML e abra o arquivo apropriado:

- Para sistemas operacionais Windows:

`e:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L\index.htm`

onde *e* representa a unidade de CD-ROM e %L é o locale da documentação que deseja utilizar, por exemplo, **en_US** para o inglês.

- Para sistemas operacionais UNIX:

`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/index.htm`

onde */cdrom/* representa onde o CD está montado e %L é o locale da documentação que deseja utilizar, por exemplo, **en_US** para o inglês.

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador” na página 86
- “Copiando Arquivos do CD de Documentação em HTML do DB2 para um Servidor Web” na página 93

Referência Relacionada:

- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Atualizando a Documentação em HTML Instalada em sua Máquina

Agora é possível atualizar o HTML instalado a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2* quando as atualizações estiverem disponíveis a partir da IBM. Isto pode ser feito de duas maneiras:

- Utilizando o Centro de Informações (se você tiver as ferramentas de interface gráfica do DB2 instaladas).
- Fazendo download e aplicando um FixPak da documentação em HTML do DB2.

Nota: Isto NÃO atualizará o código do DB2; somente atualizará a documentação em HTML instalada a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*.

Procedimento:

Utilizar o Centro de Informações para atualizar sua documentação local:

1. Inicie o Centro de Informações do DB2 através de uma das seguintes maneiras:

- A partir das ferramentas de administração gráfica, clique no ícone **Centro de Informações** no barra de ferramentas. Você também pode selecioná-lo a partir do menu **Ajuda**.
 - Na linha de comandos, digite **db2ic**.
2. Assegure-se que sua máquina tenha acesso à Internet externa; o atualizador fará o download do FixPak da documentação mais recente a partir do servidor do IBM, se necessário.
 3. Selecione **Centro de Informações** —> **Atualizar Documentação Local** a partir do menu para iniciar a atualização.
 4. Forneça as informações de proxy (se necessário) para conectar-se com a Internet externa.

O Centro de Informações fará o download e aplicará o FixPak da documentação mais recente, se houver um disponível.

Para fazer download e aplicar manualmente o FixPak da documentação:

1. Assegure-se que a máquina esteja conectada à Internet.
2. Abra a página de suporte do DB2 em seu navegador Web, no endereço: www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support.
3. Acesse o link para a Versão 8 e procure pelo link "Documentation FixPaks".
4. Determine se a versão de sua documentação local está desatualizada comparando o nível do FixPak da documentação para o nível de documentação que você instalou. Esta documentação atual em sua máquina está no seguinte nível: **DB2 v8.1 GA**.
5. Se houver uma versão mais recente da documentação disponível, faça o download do FixPak aplicável em seu sistema operacional. Há um FixPak para todas as plataformas Windows e um FixPak para todas as plataformas UNIX.
6. Aplique o FixPak:
 - Para os sistemas operacionais Windows: O FixPak da documentação é um arquivo compactado de extração automática. Coloque o FixPak de documentação obtido via download em um diretório vazio e execute-o. Isto criará um comando **setup** que pode ser executado para instalar o FixPak da documentação.
 - Para os sistemas operacionais UNIX: O FixPak da documentação é um arquivo tar.Z compactado. Descompacte o arquivo tar.Z. Isto criará um diretório denominado `delta_install` com um script denominado **installdocfix**. Execute este script para instalar o FixPak da documentação.

Tarefas Relacionadas:

- “Copiando Arquivos do CD de Documentação em HTML do DB2 para um Servidor Web” na página 93

Referência Relacionada:

- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Copiando Arquivos do CD de Documentação em HTML do DB2 para um Servidor Web

Toda a biblioteca de informações do DB2 é fornecida no *CD de Documentação em HTML do DB2* e pode ser instalada em um servidor Web para acesso fácil. Basta copiar para o servidor Web a documentação para os idiomas que desejar.

Nota: O desempenho poderá tornar-se mais lento caso acesse a documentação em HTML a partir de um servidor Web através de uma conexão de baixa velocidade.

Procedimento:

Para copiar arquivos do *CD de Documentação em HTML do DB2* para um servidor Web, utilize o caminho de origem apropriado:

- Para sistemas operacionais Windows:

`E:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L*.*`

onde *E* representa a unidade de CD-ROM e *%L* representa o identificador de idioma.

- Para sistemas operacionais UNIX:

`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/*.*`

em que *cdrom* representa o ponto de montagem para a unidade de CD-ROM e *%L* representa o identificador de idioma.

Tarefas Relacionadas:

- “Pesquisando a Documentação do DB2” na página 95

Referência Relacionada:

- “Idiomas, locais e páginas de código de interface do DB2 suportados” na publicação *Iniciação Rápida para DB2 Servers*
- “Visão Geral das Informações Técnicas do DB2 Universal Database” na página 75

Pesquisando Documentações do DB2 sobre Resolução de Problemas com o Netscape 4.x

A maioria dos problemas de pesquisa estão relacionados com o suporte Java fornecido pelos navegadores da Web. Esta tarefa descreve possíveis soluções alternativas.

Procedimento:

Um problema comum com o Netscape 4.x envolve uma ausência ou má colocação da classe de segurança. Tente a seguinte solução alternativa, especialmente se você consultar a seguinte linha no console Java do navegador:

```
Cannot find class java/security/InvalidParameterException
```

- Nos sistemas operacionais Windows:

A partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*, copie o arquivo `x:program`

```
files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\locale\InvalidParameterException.class
```

fornecido para o diretório `java\classes\java\security\` relativo a sua instalação do navegador Netscape, em que *x* representa a letra da unidade de CD-ROM e *locale* representa o nome do locale desejado.

Nota: Talvez seja necessário criar a estrutura de subdiretório `java\security\`.

- Nos sistemas operacionais UNIX:

A partir do *CD de Documentação em HTML do DB2*, copie o arquivo `/cdrom/program`

```
files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/locale/InvalidParameterException.class
```

fornecido para o diretório `java/classes/java/security/` relativo a sua instalação de navegador Netscape, em que *cdrom* representa o ponto de montagem do CD-ROM e *locale* representa o nome do locale desejado.

Nota: Talvez seja necessário criar a estrutura de subdiretório `java/security/`.

Se o navegador Netscape ainda falhar na exibição da janela de entrada da pesquisa, tente o seguinte:

- Pare todas as instâncias dos navegadores Netscape para assegurar que não haja código de navegação do Netscape em execução na máquina. Então abra uma nova instância do navegador Netscape e tente iniciar a pesquisa novamente.
- Limpe a cache do navegador.
- Tente uma versão diferente do Netscape ou um navegador diferente.

Tarefas Relacionadas:

- “Pesquisando a Documentação do DB2” na página 95

Pesquisando a Documentação do DB2

Você poderá pesquisar a biblioteca de documentação do DB2 para localizar as informações necessárias. Uma janela de pesquisa pop-up será aberta quando clicar no ícone na barra de ferramentas de navegação do Centro de Informações do DB2 (acessado a partir de um navegador). A pesquisa pode levar um minuto para carregar, dependendo da velocidade de seu computador e rede.

Pré-requisitos:

Você precisará do Netscape 6.1 ou superior, ou Microsoft Internet Explorer 5 ou superior. Assegure que o suporte Java do navegador esteja ativado.

Restrições:

As seguintes restrições se aplicam ao utilizar a pesquisa de documentação:

- A pesquisa não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Pesquisas booleanas não são suportadas.
- Caracteres curinga e pesquisas parciais não são suportados. Uma pesquisa por *java** (ou *java*) irá procurar apenas por cadeias *java** (ou *java*) e não iria, por exemplo, retornar *javadoc*.

Procedimento:

Para pesquisar a documentação do DB2:

1. Na barra de ferramentas de navegação, clique no ícone **Pesquisar**.
2. No campo de entrada de texto na parte superior da janela Pesquisar, digite um ou mais termos (separados por um espaço) relacionados a sua área de interesse e clique em **Pesquisar**. Uma lista de tópicos organizada por precisão é exibida no campo **Resultados**. A classificação numérica ao lado do resultado oferece uma indicação do grau de correspondência do resultado (números mais altos indicam correspondências maiores).
A entrada de mais termos aumenta a precisão de sua consulta enquanto reduz o número de tópicos retornados pela consulta.
3. Na lista **Resultados**, clique no título do tópico que deseja ler. O tópico é exibido no quadro de conteúdo do Centro de Informações do DB2.

Nota: Quando executar uma pesquisa, o primeiro (com classificação mais alta) resultado será carregado automaticamente no quadro de seu navegador. Para exibir o conteúdo de outros resultados de pesquisa, clique no resultado na lista de resultados.

Tarefas Relacionadas:

- “Pesquisando Documentações do DB2 sobre Resolução de Problemas com o Netscape 4.x” na página 94

Informações Online sobre Resolução de Problemas do DB2

Com o release do DB2[®] UDB Versão 8, não haverá mais um *Guia de Resolução de Problemas*. As informações sobre resolução de problemas contidas neste guia foram integradas nas publicações do DB2. Fazendo isso, somos capazes de distribuir as informações mais atualizadas possíveis. Para localizar as informações nos utilitários e funções de resolução de problemas do DB2, acesse o Centro de Informações do DB2 a partir de qualquer uma das ferramentas.

Consulte o site de Suporte Online do DB2 se você estiver com problemas e desejar ajuda localizando as possíveis causas e soluções. O site de suporte contém um grande banco de dados sobre as publicações do DB2 constantemente atualizado, TechNotes, registros de APAR (problemas do produto), FixPaks e outros recursos. Você pode utilizar o site de suporte para pesquisar através desta base de conhecimento e localizar as possíveis soluções para seus problemas.

Acesse o site de Suporte Online em www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support, ou clicando em **Suporte Online** no Centro de Informações do DB2. Freqüentes informações de alterações, tais como a listagem dos códigos de erro internos do DB2, estão disponíveis no site.

Conceitos Relacionados:

- “Centro de Informações do DB2 Acessado a partir de um Navegador” na página 99

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração” na página 89

Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários com deficiência física, tais como mobilidade restrita ou visão limitada a utilizar os produtos de software de forma bem sucedida. Esses são os principais recursos da acessibilidade no DB2® Universal Database Versão 8:

- O DB2 permite operar todos os recursos utilizando o teclado ao invés do mouse. Consulte “Entrada de Dados e Navegação Através do Teclado”.
- O DB2 permite personalizar o tamanho e a cor das fontes. Consulte “Exibição Acessível”.
- O DB2 permite receber sugestões sobre alertas visuais ou de áudio. Consulte “Sugestões sobre Alertas Alternativos” na página 98.
- O DB2 suporta aplicativos de acessibilidade que utilizam o Java™ Accessibility API. Consulte “Compatibilidade com Tecnologias de Apoio” na página 98.
- O DB2 é fornecido com uma documentação em um formato acessível. Consulte “Documentação de Fácil Acesso” na página 98.

Entrada de Dados e Navegação Através do Teclado

Entrada de Dados Através do Teclado

É possível operar as Ferramentas do DB2 utilizando somente o teclado. É possível utilizar as teclas ou as combinações de teclas para desempenhar a maioria das operações que podem ser feitas utilizando um mouse.

Foco do Teclado

Nos sistemas baseados em UNIX, a posição do foco do teclado é destacada, indicando qual área da janela está ativa e onde a digitação do usuário terá efeito.

Exibição Acessível

As Ferramentas do DB2 possuem recursos que aperfeiçoam a interface do usuário e melhoram a acessibilidade para os usuários com pouca visão. Esses aperfeiçoamentos de acessibilidade incluem suporte para propriedades de fontes personalizáveis.

Definições das Fontes

As Ferramentas do DB2 permitem selecionar a cor, o tamanho e a fonte para o texto em menus e janelas de diálogo, utilizando as Definições de Ferramentas.

Não é Dependente de Cor

Não é necessário distinguir entre cores para utilizar quaisquer funções neste produto.

Sugestões sobre Alertas Alternativos

Você pode especificar se quer receber sugestões sobre alertas visuais ou de áudio, utilizando o bloco de notas Definições de Ferramentas.

Compatibilidade com Tecnologias de Apoio

A interface das Ferramentas do DB2 suporta o Java Accessibility API ativando o uso pelas leitoras de tela e outras tecnologias de assistência utilizadas por pessoas com deficiências.

Documentação de Fácil Acesso

A documentação para os produtos da família DB2 está disponível no formato HTML. Isso permite que você exiba a documentação de acordo com o conjunto de preferências de exibição em seu navegador. Permite também que você utilize as leitoras de tela e outras tecnologias de assistência.

Tutoriais do DB2

Os tutoriais do DB2[®] o ajudam a aprender sobre vários aspectos do DB2 Universal Database. Os tutoriais fornecem lições com instruções passo-a-passo nas áreas de desenvolvimento de aplicativos, ajuste de desempenho de consulta SQL, trabalho com data warehouses, gerenciamento de metadados e desenvolvimento de serviços Web utilizando o DB2.

Antes de iniciar:

Antes de poder acessar os tutoriais utilizando os links abaixo, será necessário instalar os tutoriais a partir do CD de *Documentação em HTML do DB2*.

Se você não deseja instalar os tutoriais, é possível exibir as versões em HTML dos tutoriais diretamente do *CD de Documentação em HTML do DB2*. As versões em PDF desses tutoriais também estão disponíveis no *CD de Documentação em PDF do DB2*.

Algumas lições do tutorial utilizam amostras de dados ou códigos. Consulte cada tutorial individualmente para uma descrição de todos os pré-requisitos de suas tarefas específicas.

Tutoriais do DB2 Universal Database:

Se tiver instalado os tutoriais a partir do CD de *Documentação em HTML do DB2*, você poderá clicar em um título de tutorial na lista a seguir para exibi-lo.

Tutorial de Inteligência de Negócios: Introdução ao Data Warehouse Center
Desempenha tarefas de warehousing de dados introdutórias utilizando o Data Warehouse Center.

Tutorial de Inteligência de Negócios: Lições Estendidas em Data Warehousing
Desempenha tarefas de warehousing de dados avançadas utilizando o Data Warehouse Center.

Tutorial do Centro de Desenvolvimento para Vídeo Online Utilizando o Microsoft® Visual Basic
Gera vários componentes de um aplicativo utilizando o Complemento do Centro de Desenvolvimento do Microsoft Visual Basic.

Tutorial do Centro de Catálogo de Informações
Cria e gerencia um catálogo de informações para localizar e utilizar metadados utilizando o Centro de Catálogo de Informações.

Tutorial do Vídeo Central para e-business
Desenvolve e implementa um aplicativo avançado de Serviços Web do DB2 utilizando os produtos WebSphere®.

Tutorial do Visual Explain
Analisa, otimiza e ajusta instruções SQL para um melhor desempenho utilizando o Visual Explain.

Centro de Informações do DB2 Acessado a partir de um Navegador

O Centro de Informações do DB2® fornece acesso a todas as informações necessárias para melhor proveito do DB2 Universal Database™ e do DB2 Connect™ em seu trabalho. O Centro de Informações do DB2 também documenta os principais recursos e componentes do DB2 incluindo réplica, warehousing de dados, Centro de Catálogo de Informações, Life Sciences Data Connect e DB2 Extenders.

O Centro de Informações do DB2 acessado a partir de um navegador possui os seguintes recursos caso você o visualize no Netscape Navigator 6.1 ou posterior, ou no Microsoft Internet Explorer 5 ou posterior. Alguns recursos requerem a ativação do suporte a Java ou JavaScript:

Documentação Regularmente Atualizada

Mantenha os tópicos atualizados fazendo o download do HTML atualizado.

Pesquisa

Pesquise todos os tópicos instalados em sua estação de trabalho clicando em **Pesquisar** na barra de ferramentas de navegação.

Árvore de Navegação Integrada

Localize qualquer tópico na biblioteca do DB2 a partir de uma árvore de navegação única. A árvore de navegação está organizada por tipo de informações como segue:

- As tarefas fornecem instruções passo-a-passo sobre como concluir um objetivo.
- Os conceitos fornecem uma visão geral de um assunto.
- Os tópicos de referência fornecem informações detalhadas sobre um assunto, incluindo sintaxe de instrução e comando, ajuda de mensagem e requisitos.

Índice Principal

Acesse as informações instaladas a partir do *CD de Documentação em HTML do DB2* a partir do índice principal. O índice está organizado em ordem alfabética pelo termo do índice.

Glossário Principal

O glossário principal define os termos utilizados no Centro de Informações do DB2. O glossário está organizado em ordem alfabética pelo termo do glossário.

Tarefas Relacionadas:

- “Localizando Tópicos Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir de um Navegador” na página 86
- “Localizando Informações do Produto Acessando o Centro de Informações do DB2 a partir das Ferramentas de Administração” na página 89
- “Atualizando a Documentação em HTML Instalada em sua Máquina” na página 91

Apêndice B. Avisos

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 ou outros direitos legalmente protegidos, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138/146
Botafogo
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de byte duplo (DBCS), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA” SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-VIOLAÇÃO, MERCADO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações, portanto, esta disposição pode não aplicar-se ao Cliente.

Estas informações podem incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a sites não-IBM na Web são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a estes sites na Web. Os materiais contidos nestes sites da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses sites da Web é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este), e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138/146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP: 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença do Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que tais medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para o seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão do desempenho, compatibilidade nem qualquer outra

reivindicação relacionada a produtos não-IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as instruções referentes à direção futura da IBM ou intenções estão sujeitas a alterações ou remoções sem qualquer aviso e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações podem conter exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-lo da forma mais completa possível, os exemplos podem incluir nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos os nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações podem conter programas aplicativos, na linguagem fonte, que ilustram as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. Você pode copiar, modificar e distribuir estes exemplos de programas sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação do aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Estes exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas.

Cada cópia ou parte deste exemplo de programa ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (*nome da sua empresa*) (*ano*). Partes deste código são derivadas de Exemplo de Programa da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_digite o ano ou anos_*. Todos os direitos reservados.

Marcas

Os termos a seguir são marcas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países e foram utilizados em pelo menos um dos documentos da biblioteca de documentação do DB2 UDB.

ACF/VTAM	LAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extenders	SQL/DS
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	Tivoli
eServer	VisualAge
Extended Services	VM/ESA
FFST	VSE/ESA
First Failure Support Technology	VTAM
IBM	WebExplorer
IMS	WebSphere
IMS/ESA	WIN-OS/2
iSeries	z/OS
	zSeries

Os termos a seguir são marcas ou marcas registradas de outras empresas e foram utilizados em pelo menos um dos documentos da biblioteca de documentação do DB2 UDB:

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel e Pentium são marcas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas baseadas em Java são marcas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas ou marcas de serviço de terceiros.

Índice Remissivo

A

acessibilidade
recursos 97
AIX
ferramentas do DB2 vii
alertas
ferramenta 42
aliasas
descrição 9
aliasas da tabela
descrição 9
aliasas do banco de dados
descrição 9
árvores de objetos 17
Assistente para Configuração (CA)
descrição 58
assistentes 17
autoridades
descrição 10
avanço
banco de dados 64

B

backups
banco de dados 63
banco de dados SATCTLDB
Centro de Administração de
Satélites 34
bancos de dados
descrição 4
barras de ferramentas 17
barras de lançamento 17
barras de menus 17

C

catálogos
Centro de Catálogo de
Informações 41
descrição 8
catálogos de informações
ferramenta 41
Centro de Administração de Satélites
descrição 34
Centro de Alertas, substituído pelo
Centro de Funcionamento 42
Centro de Catálogo de Informações
descrição 41
Centro de Comandos
descrição 37

Centro de Comandos (*continuação*)
versão da web 60
Centro de Controle
autoridade requerida vii
descrição 24
objetos do OS/390 e z/OS 30
sistemas federados 29
Centro de Data Warehouse
descrição 36
Centro de Desenvolvimento
descrição 47
Centro de Funcionamento
descrição 42
versão da web 61
Centro de Informações
descrição 49
Centro de Informações do DB2 99
Centro de Licenciamento
descrição 46
Centro de Replicação
descrição 32
utilizando 70
Centro de Scripts, substituído pelo
Centro de Tarefas 39
Centro de Tarefas
descrição 39
clientes
configuração 58
clonando subsistemas
Centro de Controle 30
comandos
ferramenta 37
configuração
clientes 58
conjunto de buffers
descrição 11
consultores 17
D
dados espaciais
incluindo 53
dados longos
descrição 7
data warehousing
ferramenta 36
DB2 Connect
Centro de Controle 24
DDL transparente
Centro de Controle 29
deficiência 97

destinos
replicação 70
Diário
descrição 44

E

elementos de dados
descrição 13
exibição de detalhes 17
exibições personalizadas 17
exibindo a ajuda 17

F

fazendo backup
bancos de dados 65
ferramentas da Web
Centro de Comandos 60
Centro de Funcionamento 61
ferramentas de explicação
Visual Explain 55
filtrando 17

G

gerenciador de banco de dados
descrição 7
Gerenciador de Transações Indoubt
descrição 59
grupos de partição de banco de
dados
descrição 5

I

indicadores
Centro de Funcionamento 42
infopops 17
iniciando as ferramentas de
administração da interface gráfica
com o usuário 17
instâncias
descrição 3

L

licenças
ferramenta 46
log de notificação de administração
Centro de Funcionamento 42
Diário 44

M

manuals impressos, pedindo 84

memória
visualizador 51
monitor de funcionamento
ferramenta 42

O

objetos do OS/390 e z/OS
Centro de Controle 30
objetos do z/OS
Centro de Controle 30
objetos grandes (LOBs)
descrição 7
offline
fazer backup 65
online
ajuda, acessando 85
fazer backup 65
origens
replicação 70
origens de replicação
ativando 70

P

pacotes
descrição 9
parâmetros de configuração
descrição 12
pedindo manuais do DB2 84
pesquisa de documentação do DB2
, utilizando Netscape 4.x 94
planos de acesso
Visual Explain 55
procedimentos
ferramenta 47
procedimentos armazenados
ferramenta 47

R

registro
archive 65
circular 65
registros
archive 63
circular 63
replicação
descrição 14
ferramenta 32
resolução de problemas
informações online 96
pesquisa de documentação do
DB2 94
resolução de tela vii
restauração
banco de dados 64

S

satélites
administração 34
scripts
ferramenta 39
sistemas
descrição 2
sistemas federados
Centro de Controle 29
descrição 15
Spatial Extender
descrição 53
SQLAssist
descrição 54
Stored Procedure Builder, substituído
pelo Centro de
Desenvolvimento 47
subsistemas
clonando com o Centro de
Controle 30

T

tabelas de controle
replicação 70
tabelas de controle capture
replicação 70
table spaces
descrição 6
tarefas
ferramenta 39
transações
indoubt 59
transações duvidosas
ferramenta 59
tutoriais 98
tutoriais DB2 98

V

variáveis de registro
descrição 13
Visual Explain
descrição 55
Visualizador de Memória
descrição 51

W

Warehouse
ferramenta 36

Entrando em Contato com a IBM

Para localizar um escritório da IBM em seu país ou região, acesse o Directory of Worldwide Contacts da IBM no endereço www.ibm.com/planetwide

Informações sobre o Produto

As informações relacionadas aos produtos DB2 Universal Database estão disponíveis por telefone ou através da World Wide Web no endereço www.ibm.com/software/data/db2/udb

Este site contém as informações mais recentes sobre a biblioteca técnica, solicitação de manuais, downloads para Clientes, newsgroups, FixPacks, notícias e links para recursos da Web.

Para obter informações sobre como entrar em contato com a IBM fora dos Estados Unidos, acesse a página Worldwide da IBM no endereço www.ibm.com/planetwide



Impresso em Brazil

S517-7418-00



Spine information:



IBM® DB2 Universal Database™ S517-7418

Versão 8