

Oracle Database: Introdução à Linguagem SQL

Duration: 5 Days

What you will learn

A compreensão dos conceitos básicos de bancos de dados relacionais garante a habilidade no uso de códigos por parte dos desenvolvedores. Este curso ajuda os participantes a criar subconsultas, combinar várias consultas em uma única consulta usando operadores SET e gerar relatórios de dados agregados usando funções de grupo. O controle de privilégios no nível do objeto e do sistema também será discutido em detalhes. Este curso aborda a criação de índices e constraints, e a alteração de objetos de esquema existentes. Os participantes aprendem a criar e consultar tabelas externas. A fim de consultar e manipular dados no banco de dados, usar as views de dicionário para recuperar metadados e criar relatórios sobre objetos de esquema, os participantes conhecem os recursos avançados de SQL. Algumas das funções de data/hora disponíveis no Oracle Database também são abordadas. Este curso também mostra como usar o suporte a expressões comuns no SQL. Este curso é uma combinação dos cursos Oracle Database: SQL Fundamentals I e Oracle Database: SQL Fundamentals II. Para este curso, a principal ferramenta de gerenciamento usada é Oracle SQL Developer. O SQL*Plus está disponível como uma ferramenta de desenvolvimento opcional. Ele é indicado para o público do 10g e do 11g. Não há muitas alterações entre os recursos do 10g e do 11g no SQL. Aprenda a: Criar relatórios de dados classificados e restritos. Executar instruções de manipulação de dados (DML). Controlar o acesso do banco de dados a objetos específicos. Gerenciar objetos de esquema. Gerenciar objetos com views de dicionário de dados. Recuperar dados de linhas e colunas em tabelas.

Related Training

Required Prerequisites

Processamento de dados

Familiaridade com conceitos e técnicas de processamento de dados

Course Objectives

Controlar o acesso do banco de dados a objetos específicos

Criar relatórios de dados agregados

Criar relatórios de dados classificados e restritos

Criar tabelas para armazenar dados

Exibir dados de várias tabelas usando a sintaxe ANSI SQL 99 JOIN

Utilizar as funções SQL para recuperar dados personalizados

Identificar os principais componentes estruturais do Oracle Database 11g

Gerenciar objetos com views de dicionário de dados

Gerenciar objetos de esquema

Recuperar dados de linhas e colunas em tabelas

Executar instruções de manipulação de dados (DML) no Oracle Database 11g

Usar subconsultas escalares e correlacionadas

Usar o suporte a expressões comuns no SQL

Utilizar views para exibir dados

Criar instruções SELECT que incluam consultas

Criar subconsultas de várias colunas

Course Topics

Introdução ao Oracle Database

Listar os recursos do Oracle Database g

Discutir o design básico e os aspectos teóricos e físicos de um banco de dados relacional

Categorizar os diferentes tipos de instruções SQL

Descrever o conjunto de dados usado pelo curso

Efetuar login no banco de dados usando o ambiente do SQL Developer

Salvar consultas em arquivos e usar arquivos de script no SQL Developer

Recuperar Dados com a Instrução SQL SELECT

Listar os recursos de instruções SQL SELECT

Gerar um relatório de dados com base na saída de uma instrução SELECT básica

Selecionar todas as colunas

Selecionar colunas específicas

Usar valores padrão de cabeçalho de coluna

Usar operadores aritméticos

Noções básicas da ordem de precedência de operadores

Usar o comando DESCRIBE para exibir a estrutura de tabela

Aprender a Restringir e Classificar Dados

Criar consultas que contenham uma cláusula WHERE para limitar a saída recuperada

Listar os operadores de comparação e os operadores lógicos usados em uma cláusula WHERE

Descrever as regras de precedência de operadores lógicos e de comparação

Usar literais de string de caractere na cláusula WHERE

Criar consultas que contenham uma cláusula ORDER BY para classificar a saída de uma instrução SELECT

Classificar a saída em ordem crescente e decrescente

Usar Funções de Linha Única para Personalizar a Saída

Descrever as diferenças entre funções de linha única e funções de várias linhas

Manipular strings com função de caractere nas cláusulas SELECT e WHERE

Manipular números com as funções ROUND, TRUNC e MOD

Executar aritmética com dados de data
Manipular datas com as funções DATE

Chamar Funções de Conversão e Expressões Condicionais

Descrever conversões de tipo de dados implícitas e explícitas
Usar as funções de conversão TO_CHAR, TO_NUMBER e TO_DATE
Aninhar várias funções
Aplicar as funções NVL, NULLIF e COALESCE em dados
Usar a lógica condicional IF THEN ELSE em uma instrução SELECT

Agregar Dados Usando Funções de Grupo

Usar as funções de agregação para gerar relatórios consistentes
Dividir os dados recuperados em grupos usando a cláusula GROUP BY
Excluir grupos de dados usando a cláusula HAVING

Exibir Dados de Várias Tabelas Usando Joins

Criar instruções SELECT para acessar dados de mais de uma tabela
Exibir dados que geralmente não atendem a uma condição de join usando joins externas
Unir uma tabela a ela mesma usando uma self-join

Usar Subconsultas para Solucionar Consultas

Descrever os tipos de problema que as subconsultas podem resolver
Definir subconsultas
Listar os tipos de subconsultas
Criar subconsultas de uma ou mais linhas

Os Operadores SET

Descrever os operadores SET
Usar um operador SET para combinar várias consultas em uma única consulta
Controlar a ordem de linhas retornadas

Instruções de Manipulação de Dados

Descrever cada instrução DML
Inserir linhas em uma tabela
Alterar linhas em uma tabela pela instrução UPDATE
Deletar linhas de uma tabela com a instrução DELETE
Salvar e descartar alterações com as instruções COMMIT e ROLLBACK
Explicar a consistência de leitura

Usar Instruções DDL para Criar e Gerenciar Tabelas

Categorizar os principais objetos de banco de dados
Verificar a estrutura da tabela
Listar os tipos de dados disponíveis para colunas
Criar uma tabela simples
Compreender como as constraints podem ser criadas durante a criação da tabela
Descrever como funcionam os objetos de esquema

Outros Objetos de Esquema

Criar uma view simples e uma view complexa
Recuperar dados de views
Criar, manter e usar sequências
Criar e manter índices

Criar sinônimos privados e públicos

Controlar o Acesso de Usuários

Fazer a distinção entre privilégios de sistema e privilégios de objeto

Criar usuários

Conceder privilégios de sistema

Criar e conceder privilégios a uma atribuição

Alterar senhas

Conceder privilégios de objeto

Como transferir privilégios?

Revogar privilégios de objeto

Gerenciamento de Objetos de Esquema

Adicionar, modificar e eliminar uma coluna

Adicionar, eliminar e adiar uma constraint

Como ativar e desativar uma constraint?

Criar e remover índices

Criar um índice baseado em função

Executar operações de flashback

Criar uma tabela externa usando ORACLE_LOADER e ORACLE_DATAPUMP

Consultar tabelas externas

Gerenciar Objetos com Views de Dicionário de Dados

Explicar o dicionário de dados

Usar as views de dicionário

Views USER_OBJECTS e ALL_OBJECTS

Informações de tabelas e colunas

Consultar as views de dicionário para obter informações sobre constraints

Consultar as views de dicionário para obter informações sobre views, sequências, índices e sinônimos

Adicionar um comentário a uma tabela

Consultar as views de dicionário para obter informações sobre comentários

Manipular Grandes Conjuntos de Dados

Usar subconsultas para manipular dados

Recuperar dados usando uma subconsulta como fonte

Usar uma subconsulta como um destino

Usar a palavra-chave WITH CHECK OPTION em instruções DML

Listar os tipos de instruções INSERT em várias tabelas

Usar instruções INSERT em várias tabelas

Intercalar linhas em uma tabela

Controlar alterações em dados durante um período

Gerenciamento de Dados em Diferentes Fusos Horários

Fusos horários

CURRENT_DATE, CURRENT_TIMESTAMP e LOCALTIMESTAMP

Comparar a data e a hora no fuso horário de uma sessão

DBTIMEZONE e SESSIONTIMEZONE

Diferença entre DATE e TIMESTAMP

Tipos de dados INTERVAL

Usar EXTRACT, TZ_OFFSET e FROM_TZ

Chamar TO_TIMESTAMP, TO_YMINTERVAL e TO_DSINTERVAL

Recuperar Dados Usando Subconsultas

Subconsultas de várias colunas

Comparação com paridade e sem paridade

Expressões de subconsultas escalares

Resolver problemas com subconsultas correlacionadas

Atualizar e deletar linhas usando subconsultas correlacionadas

Os operadores EXISTS e NOT EXISTS

Chamar a cláusula WITH

A cláusula recursiva WITH

Suporte a Expressões Comuns

Usar as funções e condições de expressões comuns no SQL

Usar metacaracteres com expressões comuns

Executar uma pesquisa básica usando a função REGEXP_LIKE

Localizar padrões usando a função REGEXP_INSTR

Extrair substrings usando a função REGEXP_SUBSTR

Substituir valores padrão usando a função REGEXP_REPLACE

Uso de subexpressões com suporte a expressões comuns

Implementar a função REGEXP_COUNT