



FAJESU

Formar e Humanizar

**FACULDADE JESUS MARIA JOSÉ- FAJESU
COORDENAÇÃO DOS CURSOS DE TECNOLOGIA**

QNG 46 - Área especial nº 08 - CEP 72.130-400 - Taguatinga - DF
Fones: (0xx61) 3354-1838 / 3354-0498 E-mail: ti@fajesu.com.br

CURSO DE EXTENSÃO: *SQL, PL/SQL e Otimização de Consulta*

1 – Identificação

Professor: Luis Paulo Braz Garcia

Carga Horária: 40 (quarenta horas/aula)

1º Semestre de 2008

2 – Ementa

Este curso deverá cobrir os comandos SQL para manipular restrições, classificação e recuperação de dados, da versão do SQL99 inseridas no SGBD Oracle.

PL/SQL(Procedural Language/SQL) é uma extensão do SQL, incorporando muitos dos recursos de projeto de linguagens de programação dos anos recentes. Ela permite a manipulação de dados e comandos de consulta de SQL a serem incluídos nas unidades estruturadas de bloco e unidades de código procedural, tornado o PL/SQL uma poderosa linguagem de processamento de transações.

Este curso deve abranger estes conceitos e apresentar novas implementações para PL/SQL.

Otimizadores, Análise de consultas, Metodologia de Otimização e apresentação de boas práticas no desenvolvimento de consultas, utilizando comandos SQL.

3 – Público alvo

Profissionais e alunos dos cursos da área de informática ou de outros cursos desde que atuem na áreas afins, desde que atuem como profissionais da área de desenvolvimento de sistemas ou que tenham conhecimentos de Modelagem de Banco de Dados e Linguagem SQL.

4 – objetivo do curso

Aprofundar no estudo da linguagem SQL e PL/SQL com o conteúdo concentrado em exercícios práticos que enfatizam as atividades do dia-a-dia em um ambiente de programação que utiliza a linguagem de consulta SQL. Os alunos ao final do curso estarão aptos a entender e utilizar recursos avançados disponibilizados pela linguagem SQL, linguagem PL/SQL, ampliando os horizontes dos programadores e melhorando o desenvolvimento de aplicativos mais robustos e poderosos e otimizados, utilizando sgbd Oracle.

5 – Cronograma

CONTEÚDO

Oracle SQL: Basic SELECT

Conceitos de bancos de dados relacional;
Escrevendo comandos básicos em SQL;
Restringindo e classificando dados;
Funções de uma linha;

Oracle SQL: Data Retrieval

Mostrando dados de múltiplas tabelas;
Funções de grupo;
Subqueries;
Relatórios com iSQL*Plus;

Oracle SQL: DML and DDL

Criando tabelas e constraints;

Manipulando dados;
Alterando tabelas e Constraints;
Implementando Sequences;
Implementando Views;
Implementando Synonyms e Indexes;
Controlando acesso dos usuários;
Comandos avançados de DML e DDL;

Oracle PL/SQL: Visão Geral

Objetivos, Introdução, Benefícios do PL/SQL;
Estrutura de Bloco PL/SQL;
Construções do Programa PL/SQL;
Tipos de Bloco;
Desenvolvendo um Bloco PL/SQL;
Tipos de Dados Escalares;
Atribuindo Valores a Variáveis;
Functions, Procedures, Triggers e Packages;
Conversão de Tipo de Dado;
Fazendo Referências a Variáveis Não-PL/SQL;
Interagindo com Oracle, Recuperando Dados Usando PL/SQL;
Exceptions;
Inserindo Dados, Atualizando e Deletando Dados; Utilização de Pacotes DBMS nos blocos PL/SQL.

Oracle PL/SQL: Declarando Variáveis

Como Utilizar Variáveis em PL/SQL;
Atribuição de Valores;
Atributo %TYPE;
Declarando Variáveis Registros;
Atributo %ROWTYPE.

Oracle PL/SQL: Escrevendo Comandos PL/SQL

Sintaxe e Diretrizes de um Bloco PL/SQL;
Funções SQL em PL/SQL;
Conversão de Tipos de Dados;
Blocos Aninhados e Escopo de Variáveis;
Diretrizes de Programação;
Identando o Código;
Escopo das Variáveis.

Oracle PL/SQL: Executando Comandos SQL em PL/SQL

Comandos SQL em PL/SQL;
Comandos SELECT em PL/SQL;
Recuperando Dados em PL/SQL;
Manipulando Dados Utilizando PL/SQL;
Inserindo Dados, Atualizando Dados, removendo Dados;
Convenções de Nomenclatura;
Conferindo a execução de comandos SQL;
Comandos DDL e DCL.

Oracle PL/SQL: Estruturas de Controle

Controlando o Fluxo de Execução PL/SQL;
Comandos IF, Comandos IF Simples, Comandos IF-THEN-ELSE;
Fluxo de Execução do Comando IF-THEN-ELSE;
Construindo Condições Lógicas;
Tabelas de Lógica;
Condições Booleanas;
Controle de Repetições: Comandos de LOOP:
LOOP Básico, FOR LOOP, WHILE Loop, LOOPS Aninhados e Labels.

Oracle PL/SQL:Tratando Erros

Níveis de notificação;
Gerando mensagens;
Capturando erros.

Oracle PL/SQL:Cursors Explícitos e implícitos

Cursors;
Cursors Explícitos;
Controlando Cursors Explícitos;
Declarando o Cursor;
Abrindo um Cursor;
Recuperando Dados do Cursor;
Fechando um Cursor;
Resultados de Cursors;
FOR LOOP para definir cursors implícitos.

Oracle PL/SQL: SQL Dinâmico em PL/SQL

Utilização do comando Execute Immediate.

Oracle SQL: Tuning de SQL (Otimização de Consultas)

Visão geral sobre a arquitetura do SGBD Oracle;
Apresentar os dois principais tipos de otimizadores (RBO e CBO);
Noções de metodologia de otimização;
Avaliação dos resultados da otimização;
Metodologia de análise de consultas;
Explain plan, autotrace, trace files;
Índices;
Algoritmos de junções;
Ferramentas para otimização;
Melhores práticas.

6 – Critérios para obter o certificado

Receberão um certificado de conclusão do curso, (emitido pela FAJESU/ Atenas Tecnologia) todos os alunos que tiverem no mínimo 75% de frequência no curso e atenderem os requisitos mínimos de aprendizado em avaliação realizada pelo professor do curso.

7 – Bibliografia

Manuais OCP Oracle DBA da ORACLE UNIVERSITY.

Observação: Cada aluno receberá uma apostila do curso.

Taguatinga,DF 31 de janeiro de 2008

Prof. João Batista Simão
Coordenador do
Curso de Análise

Prof. Ronald E. S. da Costa
Coordenador do Curso de Redes

Prof. Luis Paulo Braz Garcia
Professor do Curso