



Mainframe – Desenvolvimento de Sistemas

Módulo: Modelagem de Dados e DB2

Carga Horária : 32 horas

Aplicação : Teórico e Prático (Laboratório)

Conteúdo Programático

Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas.

Apresentar técnicas utilizadas para o desenvolvimento de sistemas, como o DFD (Análise Funcional, utilizada para o desenvolvimento de sistemas para mainframes), UML e ORM.

Conceito de Modelo Relacional de Banco de Dados de Edgard Frank Codd.

As três primeiras formas de normalização.

Modelagem de Dados.

O ERD de Peter Chen.

Os três tipos de relacionamentos.

Exercício: Elaborar a modelagem de dados para um sistema qualquer, envolvendo algumas poucas entidades, como por exemplo, um sistema de controle acadêmico envolvendo as entidades: Curso, Disciplina, Professor e Aluno.

DB2.

Conceito de RDBMS citando os principais produtos do mercado.

Conceito de banco de dados e seus objetos (tabela, índice, constraint, etc.).

Regras de validação de integridade que devem ser incluídas em um banco de dados (Entidade, Domínio, Relacional e Transacional).

A linguagem SQL e suas divisões: DDL, DCL e DML.

Configurar o ambiente para uso do DB2 no treinamento: D DB2I, 1 Spuffi e 2 DCLGEN do TSO.

Os comandos CREATE TABLE ..., CREATE INDEX ... e ALTER TABLE

Exercício: criar duas tabelas a serem usadas nos próximos exercícios.

Comandos de Consulta (DML).

Conceito de consulta interativa e consulta dentro do programa COBOL.

Comando INSERT INTO ... (inserindo linhas individualmente e a partir de uma outra tabela).

Comando SELECT ... (de uma única tabela, ordenação, expressões aritméticas na lista SELECT, alias, funções, GROUP BY, JOIN e subquery).

Exercícios.

Comando UPDATE (em uma única tabela, a partir de uma consulta em outra tabela).

Introdução ao comando DELETE (em uma única tabela, a partir de uma consulta em outra tabela).

Exercícios.

Consultando Tabelas a partir de Programas COBOL.

Criando as "host variables" do COBOL.

A diretiva EXEC SQL do compilador COBOL.

Compilação de um programa COBOL com DB2.



Mainframe – Desenvolvimento de Sistemas

Modelo de código para uso do comando SELECT.

Exercício.

Modelo de código para uso do comando INSERT.

Exercício.

Modelo de código para uso do comando UPDATE.

Exercício.

Modelo de código para uso do comando DELETE.

Exercício.

Consultando um Conjunto de Resultados.

O “por que”.

Variável do tipo de dados CURSOR (SQL).

O uso da variável CURSOR.

Exercício.

Desenvolver um programa que consulte duas tabelas (JOIN) que use a variável CURSOR.

Prova de Avaliação de Conteúdo.