

MODELAGEM DE DADOS

Apresentação do Plano de Ensino

Luiz Leão – luizleao@gmail.com

<http://www.luizleao.com>



Estácio

Introdução

- Cada vez mais, a necessidade de um adequado uso da tecnologia da informação tem sido preocupação das organizações nesse início de século XXI, sobretudo quanto à gestão do acervo de informações.

Introdução

- As principais preocupações são:
 - Tecnologia x Inteligência de Negócios;
 - Acesso à Informação;
 - Investimentos → Relação Custo x Benefício;

Objetivo

- Desenvolver projetos de banco de banco de dados para atender os requisitos de informações de sistema informatizados.
- Empregar as técnicas de modelagem de dados

UNIDADE 1 – Visão Geral: Banco de Dados e os Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)

- 1.1 Visão geral: Banco de dados
- 1.2 Dados versus informação
- 1.3 Classificando os bancos de dados
- 1.4 Sistemas de Arquivos
- 1.5 SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados)
- 1.6 Os Usuários de Banco de Dados
- 1.7 O SGBD e suas Funcionalidades
- 1.8 Vantagens do SGBD

UNIDADE 2 – Projeto de Banco de Dados

- 2.1 Projeto de banco de dados
- 2.2 Modelo Externo
- 2.3 Modelo Conceitual
- 2.4 Modelo Interno
- 2.5 Modelo Físico
- 2.6 Modelo de Dados

UNIDADE 3 – Modelo Entidade-Relacionamento

- 3.1 Modelo Entidade-Relacionamento
 - 3.1.1 Modelo de Banco de Dados
 - 3.1.2 Modelo Conceitual
 - 3.1.3 Modelo lógico
- 3.2 As Principais Características do MER
 - 3.2.1 Entidade
 - 3.2.2 Relacionamento
 - 3.2.3 Cardinalidade
 - 3.2.4 Atributo

UNIDADE 3 – Modelo Entidade-Relacionamento (cont.)

- 3.3 Modelo Entidade-Relacionamento Estendido
 - 3.3.1 Entidade Especializada
 - 3.3.2 Entidade Genérica
 - 3.3.3 Entidade Associativa
- 3.4 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)
 - 3.4.1 Grau de Relacionamento
- 3.5 Modelando o "negócio"

UNIDADE 4 – Modelo de Dados Relacional

- 4.1 Modelo de Dados Relacional
- 4.2 Chave Primária
- 4.3 Restrições de Integridade
- 4.4 Mapeamento do MER para o Modelo Relacional

UNIDADE 5 – Normalização

- 5.1 Normalização
 - 5.1.1 Aninhamento de Tabela
 - 5.1.2 Regra: Primeira forma normal (1FN)
 - 5.1.3 Regra: Segunda Forma Normal (2FN)
 - 5.1.4 Regra: Terceira Forma Normal (3FN)
 - 5.1.5 Regra: Quarta Forma Normal (4FN)
 - 5.1.6 Regra: Quinta Forma Normal (5FN)

UNIDADE 6 – Noções de SQL

- 6.1 Linguagens de Definição de Dados (DDL)
 - 6.1.1 Criação de tabela: CREATE
 - 6.1.2 Alteração de Tabela: ALTER
 - 6.1.3 Exclusão da Tabela: DROP
- 6.2 Linguagem de Manipulação de Dados (DML)
 - 6.2.1 Inserção de dados: INSERT
 - 6.2.3 Atualização de registros: UPDATE
 - 6.2.4 Exclusão de Registros: DELETE
- 6.3 Comando SELECT
 - 6.3.1 Sintaxe básica

Ferramentas

- Mysql Workbench

Atividades

- Exercícios de Conceitos
- Estudo de Casos
 - Modelagem de problemas propostos
 - Modelagem de sistemas trazidos pelos alunos

Bibliografia

- HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Editora Artmed 6.Ed, 2009, Série de Livros Didáticos, número 4.