

Aula 8

Revisão

- Introdução ao banco de dados
- Abstração de dados
- Modelos de dados
 - Entidade-Relacionamento
 - Relacional
 - Redes
 - Hierárquico

Introdução ao banco de dados - continuação

Esquema x Instância

- Esquema é a definição do banco de dados e não muda freqüentemente
- Instância é uma coleção de dados em particular (um objeto do mundo real)

Dicionário de dados

- Definição do esquema do banco de dados
- O dicionário é consultado antes dos arquivos de dados
- Contém *metadados*, ou seja, dados acerca de dados

Manipulação dos dados

- Linguagem procedimental – indica os dados desejados e como obtê-los
- Linguagem não procedimental – indica apenas os dados e o banco de dados define a estratégia para obtê-los

Gerenciador do Banco de Dados

- Interface entre o sistema de arquivos e o usuário
- Garante a integridade dos dados (restrições de integridade)
- Segurança dos dados – implementa políticas de acessos
- Recuperação de dados – falhas ou paradas não devem gerar inconsistências
- Controle de concorrência – informações confiáveis para todos os usuários

Administrador do banco de dados (DBA)

- Definição do esquema do banco de dados
- Escolha da estrutura de armazenamento
- Organização dos dados armazenados

Usuário do banco de dados

- Programador de aplicações
- Ocasional – interação com o banco de dados sem escrever programas
- Simples – usuário das aplicações geradas pelos programadores

Tópicos Especiais em Análise de Sistemas

Exercícios

- Cite algumas diferenças entre um sistema de processamento de arquivos e um sistema gerenciado de banco de dados.
- Relacione algumas responsabilidades do gerenciador do banco de dados
- Quais as principais funções de um administrador de banco de dados
- Qual a diferença entre esquema e instância?