

Palestra 09/06 - Banco de Dados

Sabrina Araujo da Silva - nºUSP 12566182

Exemplos de banco de dados:

- Uma agenda de telefones e endereços de contatos
- Os dados de imposto de renda da Receita Federal
- Os registros de matrículas de alunos de uma universidade

Definições

- Banco de dados (BD): coleção de dados relacionados
- Dados: fatos conhecidos que podem ser registrados

Propriedades implícitas de um BD

- Representar um aspecto do mundo real (=minimundo)
- Ser uma coleção lógica e coerente de dados

Um dado BD informatizado pode ser criado e mantido por:

- um programa de aplicação desenvolvido especificamente para isso ou
- um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)

SGBD

Sistema de software de propósito geral que facilita o processo de definição, construção, manipulação, e compartilhamento de BDs entre vários usuários e aplicações.

Funções importantes:

- Manter os dados por um longo período de tempo
- Garantir a consistência dos dados
- Prover eficiência no acesso aos dados
- Proteger os dados contra acessos não autorizados e falhas de hardware ou software
- Prover isolamento entre programas e dados
- Prover suporte a visões múltiplas dos dados
- Possibilitar o compartilhamento de dados e processar transações para multiusuários

Um sistema de banco de dados monousuário

Usuários <---> Programa de aplicação <---> Dados

Lidar com conflitos, permissões, erros de digitação e gerenciamento de necessidades.