

Banco de Dados

Por: Nathalia Sautchuk Patrício

Introdução

Banco de dados: conjunto de dados reunidos e organizados de forma a atender a uma comunidade de usuários.

SGBD: sigla de Sistema de Gerência de Banco de Dados. É o aplicativo, software que serve para manipular um banco de dados.

Ex: Access, MySQL, SQL Server, Oracle, DB2

O projeto de um banco de dados possui 3 etapas:

- * **Conceitual:** Abordagem entidade-relacionamento
- * **Lógica:** Abordagem relacional
- * **Física:** implementação através de comandos SQL



Abordagem entidade-relacionamento

Para representar o banco de dados nessa abordagem é usado o **diagrama entidade-relacionamento** (DER).

Entidade: conjunto de objetos da realidade a ser modelada sobre os quais se deseja guardar dados em um banco de dados.

No DER é representada por um retângulo.

Instância (ou ocorrência) de entidade: um objeto particular do conjunto.



Relacionamento: conjunto de associações entre instâncias de entidades.

No DER é representada por um losango.



Atributo: dados associados a uma instância de entidade ou a uma instância de relacionamento.

Pode-se comparar um atributo a uma característica de uma pessoa.

É representado no DER por um círculo ligado a uma entidade ou a um relacionamento.



Chave Primária: conjunto de um ou mais atributos que servem para identificar de modo único uma instância de entidade. Ou seja, o valor de uma chave primária não pode se repetir em duas instâncias distintas da mesma entidade.

Ela pode ser de dois tipos:

- * Chave primária simples: quando apenas um atributo é suficiente para identificar uma instância.
- * Chave primária composta: quando é necessário o uso de dois ou mais atributos para identificar uma instância.

Toda entidade deve ter uma chave primária.

É representado no DER por um círculo pintado ligado a uma entidade.