

1 Aula 3

1.1 Modelagem de Dados

Processo de especificação do projeto de banco de dados por meio do uso de um modelo de dados

1. Projeto de Sistemas

Projeto Conceitual: Permite especificar o projeto de banco de dados por meio de um modelo de dados de alto nível de representação semântica e independente de um SGBD.

Projeto Lógico: É a concepção do projeto de dados segundo um SGBD a ser adotado, ou seja, a especificação de um projeto de banco de dados segundo um modelo de dados suportado por um SGBD

Projeto Físico: Permite especificar detalhes do projeto de banco de dados em nível mais baixo tais como: os tipos de dados, estruturas de indexação, métodos de armazenamento de memória, etc

1.2 Modelo Entidade Relacionamento

P. Chen → 1976

Por meio do Modelo E-R é possível descrever os objetos, suas associações e restrições

Exemplo de Objetos: Entidades públicas e privadas; Eventos; fatos; etc

objeto Pessoa instância 'João José' conjunto de entidades Pessoa - conjunto de entidades 'João José' - uma entidade

Atributos → as características de um conjunto de Entidades

domínio de um atributo → coleção de valores possíveis para o atributo

- Componentes
 - Simples - atributo é composto por um único item Ex: nome, sexo, RG
 - composto - formado por mais do que um componente
- valores monovalorados - possui apenas um único valor Ex: sexo 'masculino' multivalorado - possui uma coleção de valores Ex: fone - os vários números de telefone do indivíduo
- chave primária superchave - é uma coleção de atributos de um conjunto entidade que, dado um valor (atribuído valor), é possível localizar uma entidade no conjunto entidade. Ex: RG; RG + nome

chave candidata - é uma superchave que não tenha nenhum subconjunto próprio que seja uma superchave
 $\{RG, nome, sexo\} = \{RG, nome\}, \{RG\}, \{RG, sexo\} \dots$

chave primária - a classe candidata escolhida pelo projetista

restrição de cardinalidade permite descrever as possibilidades de associação entre os conjuntos de entidades

