

<p style="text-align: center;">BANCO DE DADOS 1 – Prof. Giovani Exercício de Fixação 05 – EF05</p>
--

1. Apresente as principais vantagens e desvantagens das abordagens de modelagem de dados hierárquica, de rede, relacional e orientada a objeto.
2. O que é um Modelo de Dados?
3. O que é um Esquema de Banco de Dados?
4. Cite e descreva os blocos básicos de um modelo de dados.
5. O que é Regra de Negócio e para que serve?
6. Defina Tabela, Linha e Coluna.

1.1-Modelo hierárquico:

Desvantagens: Dificuldade de representação dos relacionamentos M:N entre entidades, anomalias para operações de atualização, independência lógica reduzida e ausência de interfaces declarativas.

Vantagens: Adequação a aplicações com estrutura em árvore, simplicidade na implementação, é interessante para aplicações cuja utilização é conhecida a priori.

1.2-Modelo de rede:

Desvantagens: não possui estruturas que resolvem muitos para muitos relacionamentos entre instâncias, ou registros de uma entidade

Vantagens: O relacionamento muitos-para-muitos que leva em conta a partir de muitos eventos organizacionais humanos que exigem que uma entidade tem muitas ligações ascendentes para outras entidades.

1.3-Modelo relacional:

Desvantagens: A principal desvantagem é seu custo, não do software base, mas sim em despesas de desenvolvimento já que é tipo de software altamente sofisticado que requer desenvolvimento e pessoal com uma formação adequada

Vantagens: Resposta rápida aos pedidos de informação, acesso múltiplo, flexibilidade, integridade de informação e uma melhor gestão da informação.

1.4-Modelo Orientado a objeto:

Desvantagens: Falta padronização, falta fundamentação matemática. Os produtos (sgbd's) não estão "maduros" falta desenvolvimento e como não há adoção geral há pouco investimento. Faltam mecanismos para acesso aos dados de forma segura.

Vantagens: Permite modelagens "próximas ao mundo real", funciona melhor com linguagens orientadas a objeto, evitando a "impedance mismatch", alguns padrões de uso podem aumentar performance (não usa JOIN), melhor reuso.

<p style="text-align: center;">BANCO DE DADOS 1 – Prof. Giovani Exercício de Fixação 05 – EF05</p>
--

2- Um modelo de dados mostra a estrutura lógica de um banco de dados, com relações e restrições que determinam o armazenamento de dados assim como, como eles serão acessados.

3- É uma representação visual do banco de dados, um conglomerado de regras que rege um banco de dados ou um conjunto de objetos pertencentes a um determinado usuário.

4- Entidades: objetos da realidade a ser modelada, sobre os quais deseja-se manter dados no banco de dados.

Atributos: propriedades descritivas das entidades.

Relacionamentos: associações entre entidades.

Restrições: conjunto de regras que garantem a consistência dos dados.

5- São normas estipuladas pelos usuários ou pelos desenvolvedores de sistemas que definem ou restringem o tratamento dos dados armazenados. Servem para definir entidades, atributos, relacionamentos e restrições.

6-Tabela: é vista como uma estrutura bidimensional composta de linhas e colunas, deve apresentar um atributo ou combinação de atributos que identifique cada linha como exclusiva.

Linhas: é composta por um conjunto de campos.

Coluna: representa um atributo, identificado por um nome, todos os valores devem se adequar a um mesmo formato.