

### EXERCÍCIOS

3. Enumere as principais diferenças entre o desenvolvimento de software com SGBD, e com arq. conv.

O SGBD acaba sendo mais prático pois ele estrutura, organiza e armazena até grandes quantidades de dados de forma eficiente. O acesso e a manutenção também são mais fáceis devido a SQL.

4. Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de arquivos convencionais ao uso de SGBD. Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de SGBD ao uso de arquivos convencionais.

CONVENCIONAL	SGBD
• Bom para projetos menores	• Bom para projetos maiores
• Simples	• Organizado
• Sem custo/Pouco custo	• Seguro
• Customizável	• Suporta mais dados

5. Defina, (...), os seguintes conceitos: Banco de dados, sistema de gestão de dados, banco de dados, modelo de dados, esquema de dados, modelo conceitual, modelo lógico, modelagem conceitual e projeto lógico. Verifique a definição que você fez contra a apresentada no capítulo.

Banco de dados: Um conjunto de dados armazenados de forma organizada e gerenciável em um sistema de computador.

- SGBD: É um software que serve para gerenciar, armazenar, recuperar e manipular dados em um banco de dados de forma mais fácil e segura.
- Modelo de dados: É uma representação abstrata de ~~como~~ como organizar e relacionar os dados em um banco de dados, utilizando entidades, atributos e relacionamentos para definir como os dados serão manipulados.
- Esquema de dados: É uma representação concreta, que organiza e armazena os conceitos abstratos de entidade, atributos e relacionamento do modelo de dados no banco de dados real. Com detalhes exatos de tabelas, colunas, tipos de dados e etc.
- Modelo conceitual: Esta representação funciona de forma abstrata, descrevendo as entidades e seus relacionamentos, e indentificando seus atributos.
- Modelo lógico: Esta representação traduz com mais especificidade técnica os conceitos abstratos do modelo conceitual.
- Modelagem conceitual: É o processo de criação de um modelo conceitual, geralmente fazendo uso de diagramas, para representar visualmente as entidades, atributos e relacionamentos no banco de dados.
- Projeto lógico: Esta etapa faz parte do design no banco de dados, e vem logo após a modelagem conceitual, traduzindo-o em termos técnicos e detalhando especificamente as ~~tem~~ tabelas, colunas, chaves, índices e etc.



7. Um programador recebe um documento especificando precisamente a estrutura de um banco de dados. O programador deverá construir um software para acessar o banco de dados através de um SGBD conforme esta estrutura. Esse documento é um modelo conceitual, um modelo lógico ou um modelo físico?

Um modelo lógico, devido as especificidades.

10. Dê um exemplo de aplicação de banco de dados. Defina quais seriam alguns arquivos que ele conterá e quais os tipos de objetos da organização que neles estariam armazenados.

Exemplo: Loja de roupas

Arquivos: Blusas, calças, sapatos...

Objetos: Preço, material, marca...

11. A definição do tipo de um dado (numérico, alfanumérico, ...) faz parte do modelo conceitual, lógico ou físico?

Modelo lógico.

12. Qual a diferença entre a redundância de dados controlada e a não controlada? Dê exemplos de cada uma delas.

A controlada tem "consciência" da abundância de dados, então consegue mantê-los sincronizados, já a não controlada, não consegue.

RDC: Múltiplas servidores de garantia

BDNC: Compartilhamento de planilhas por funcionários