

3º: Enumere as principais diferenças entre o desenvolvimento de software com arquivos convencionais e o desenvolvimento de software com SGBD.

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

5º: Defina, sem retornar o capítulo acima, os seguintes conceitos: Banco de dados, sistema de gerência de 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.

7º: 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 o modelo conceitual, um modelo lógico ou um modelo físico.

10º: Dê um exemplo de aplicação de banco de dados. Defina quais seriam alguns arquivos que o banco de dados iria conter e quais os tipos de objetos da organização organizados que neles seriam armazenados.

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

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

Responder os exercícios 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12 da página 30 do livro.

R-3: Desenvolvimento com arquivos convencionais:

1º: Estrutura de dados simples.

2º: Manutenção Manual

3º: Performance específica

4º: Dependência de estrutura

Desenvolvimento com SGBD

1º: Estrutura de dados complexa

2º: Gerenciamento centralizado

3º: Linguagem de consulta Poderosa

4º: Controle de concorrência

R-4: Uso de arquivos convencionais:

- Simplicidade e menor complexidade - desempenho

- Custos e recursos limitados - Portabilidade

Uso de arquivos SGBD:

- Consistência e integridade dos dados - Escalabilidade

- Recuperação de falhas - Segurança Avançada

R-5: Banco de Dados: É uma coleção organizada de informações estruturadas, armazenadas em um sistema de computadores

Sistema de gestão de Banco de Dados: É o conjunto de programas de computador responsáveis pelo gerenciamento de base de dados.



Modelo de dados: São representações visuais dos elementos de dados de uma empresa e a conexão entre eles.

Esquema de dados: Representa a configuração lógica da totalidade ou de uma parte de uma base de dados relacional.

Modelo conceitual: É a representação escrita ou gráfica da situação ambiental da área, onde por meio dos dados obtidos, ~~são feitos~~

Modelo lógico: É como uma representação gráfica dos requisitos de informação de uma área de negócios.

Modelo

Modelagem conceitual: É a descrição da informação que o sistema irá gerenciar, sendo um artefato do domínio do problema e não da solução.

Projeto lógico: É o planejamento de todos os detalhes da rede que será implantada e utilizada.

R-7: Modelo lógico.

R-10: Tabela de funcionários. Nela terá informações como: ID do funcionário, cargo, horário etc.

R-11: Modelo lógico.

R-12: Redundância de dados controladas: A repetição de dados é planejada e gerenciada de forma estruturada. Redundância de dados não controladas: Dados repetidos surgem de maneira não planejada ou desorganizada. Exemplo: Os dados podem ser armazenados em vários servidores, quando um falha, causa a indisponibilidade das informações.