

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

- Com arquivos convencionais ocorre redundância de dados, com SGBD isso não ocorre pois há o compartilhamento de dados.

- Com SGBD a manutenção dos programas se torna mais simples por causa dos ferramentas de gerenciamento, enquanto nos arquivos convencionais a manutenção é mais complexa.

- Com SGBD a estrutura interna dos arquivos se torna mais complexa, pois devido ao compartilhamento de dados o arquivo deve atender todas as necessidades dos diferentes sistemas. Já com arquivos convencionais a estrutura do arquivo é simples pois devido a redundância de dados a informação se repetirá para cada sistema.

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.

A.C: menor custo, arquivos locais (como por exemplo arquivos de configuração) e mobilidade.

SGBD: evita redundâncias, inconsistência de dados, entrada repetida da mesma informação. Retira a responsabilidade do usuário de gerenciar o acesso, manipular e organizar os dados. Aumenta a produtividade dos programadores, facilita

a compreensão dos programas, O compartilhamento de dados também garante a segurança das informações.

5. Defina, sem retornar ao capítulo acima, os seguintes conceitos: banco de dados, sistema de gerenciamento 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 com a apresentada no capítulo.

banco de dados: Conjunto de dados e tabelas compartilhados pelos usuários.

Sistema de gerenciamento de banco de dados: ferramentas de gerenciamento do banco de dados.

modelo de dados: Definição do tipo de dados que cada objeto deverá receber.

Esquema de dados: Resultado do uso da linguagem do modelo de dados para representar um modelo de dados.

modelo conceitual: Representação do banco de dados em linguagem de conceito.

modelo lógico: Representação do banco de dados em linguagem mais técnica.

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?

10. 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 que neles estariam armazenados.

Loja de eletrônicos. Os arquivos poderiam ser, computador, impressora, e os tipos de objetos seriam preço, descrição, código.

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

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

Na redundância controlada o software tem conhecimento da múltipla representação das informações e garante sincronia entre as representações. Um exemplo disso é um sistema distribuído, onde uma mesma informação é armazenada em vários computadores, permitindo acesso rápido a partir de qualquer um deles.

Na redundância não controlada a responsabilidade da manutenção da sincronia está com o usuário. Um exemplo seria numa indústria onde os dados de um produto são entrados no setor de vendas, de produção e compras.