

Nome: Kailane Gomes Curso: INFORMATICA - P2

→ Avaliação 2 → Questões 3, 4, 5, 7, 10, 11 e 12 da pág. 30.

3-) Enumere as principais diferenças entre o desenvolvimento de software com arquivos convencionais e o desenvolvimento de software com SGBD. → Mencione as funções de definição, obtenção e recuperação de dados.

No SGBD temos:

1. Redundância controlada: Software tem conhecimento de múltiplas representações de dados, mas garante a sincronia entre essas representações.

2. Informações mais precisas e menos suscetíveis a erros.

3. Compartilhamento e disponibilidade de dados.

4. Possibilidade de múltiplas visões do usuário.

04-) 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.

Uso de arquivos convencionais: alto custo do SGBD, ausência de necessidade de compartilhamento de dados entre usuários, ausência de necessidade de melhorar na estrutura ou expansão da base de dados.

Uso de SGBD: Múltiplos usuários, padronização dos dados, cópias de segurança e restauração dos dados, relacionamentos complexos, maior controle de redundâncias.



05-) Defina os seguintes conceitos: banco de dados, sistema de gerenciamento de banco de dados, modelo conceitual, modelo lógico, modelagem conceitual e projeto lógico.

Banco de dados: conjunto de dados para atender a usuários.

SGBD: software com funções de definição, manutenção e recuperação de dados.

Modelo conceitual: modelo de dados (descrição formal) que registra o que pode virar parte do banco de dados, mas não registra como estes dados estão armazenados no nível de SGBD.

Modelo lógico: descreve a estrutura de dados, conforme vista pelo usuário do SGBD.

Modelagem de dados conceitual: modelo conceitual na forma de um diagrama de relacionamentos, deriva as necessidades da organização em termos de armazenamento, independentemente de implementação.

Projeto lógico: transforma o modelo conceitual em lógico, definindo como o banco de dados vai ser implementado em um SGBD específico.

07-) Um programador recebe um documento especificando precisamente a estrutura de um banco de dados. O programador deve então 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?

Modelo lógico, pois é o que está mais próximo da implementação.

10-) Dê um exemplo de explicação 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.

Um sistema de gerenciamento de estoque para uma loja



O banco de dados pode armazenar informações sobre o produto, fornecedor, clientes, funcionários e vendas. Os arquivos que poderiam ter são tabelas para cada objeto citado.

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

A definição do tipo de um dado está no modelo lógico de banco de dados, pois ele especifica o esquema em um nível mais baixo de abstração, incluindo informações como tipo de dado, tamanho de campo, restrições de integridade, entre outras.

12-) Qual a diferença entre a redundância controlada e a redundância de dados não controlada? Dê exemplos.

Ambas são duas formas diferentes de lidar com repetições de informações em um banco de dados.

→ A redundância de dados controlada ocorre quando a repetição é intencional e gerenciada cuidadosamente. → a sincronia das repetições é garantida.

→ A redundância de dados não controlada ocorre quando a repetição é acidental e pode levar a problemas de integridade de dados.

→ Ex não controlada: quando um dado que pode pertencer a outros atributos, mas quando um específico é modificado, as outras repetições do mesmo dado, não são modificadas. Trazendo assim a inconsistência de dados.

→ Ex controlada: quando a mesma coisa ocorre, mas, dessa vez, há a sincronização dos dados.