

# Banco de dados

## PERGUNTAS/ENUNCIADOS

Nome: Denise Ferreira de Libreu

Turma: P4 de Informática

~ Perguntas ~

Exercício 3) Enumere as principais diferenças entre o desenvolvimento de softwares com arquiteturas convencionais e o desenvolvimento de softwares com SGBD.

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

Exercício 5) Defina, sem retornar ao capítulo acima, os seguintes conceitos: banco de dados, sistema de gestão 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.

Exercício 7) Um programador recebe um documento especificando precisamente a estrutura de um banco de dados. O programador deseja 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?

Exercício 10) Dê um exemplo de aplicação de banco de dados. Defina quais seriam algumas arquiteturas que o banco de dados iria conter e quais dos tipos de objetos de organização que nela estariam armazenados.

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

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

# Respostas

Página 30, questões 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12

## Respostas

3) O desenvolvimento de software com arquivos convencionais pode permitir o surgimento de problemas com a redundância de dados, entrada repetida de mesma informação e inconsistências de dados. Além disso, os arquivos podem ser tratados em locais diferentes, sem interligação e possuem alto risco de perda total. Já com o SGBD, a informação é tratada de forma diferente, fazendo manutenção de programas de forma mais simples, separação clara de funções e aumento da produtividade do programador, com maior organização.

4) Uma de vantagens convencionais pode ser de baixo custo, fácil manutenção, sendo indicada quando há poucos usuários e dados. Já o SGBD, possui diversas funcionalidades, armazena muitos dados e permite mais usuários.

5) Banco de dados: Conjunto de dados compartilhados que visam atender a usuários ou sistemas, sendo armazenado em um único lugar.

Modelo de dados: Descrição dos tipos de informações armazenados em um banco de dados.

Esquema de dados: Representação resultante de um modelo de dados através da linguagem de modelagem de dados.



# Respostas



Modelo conceitual: descrição do banco de dados de forma independente da implementação do SGBD

Modelo lógico: Representação do BD de forma mais técnica, a partir do visto pelo usuário do SGBD

Projeto lógico: Transforma o modelo conceitual em lógico, descrevendo como o BD será implementado em um SGBD específico.

Modelagem conceitual: constrói um modelo conceitual em forma de DER.

7) Lógico, pois no modelo lógico há detalhamento da estrutura conforme o SGBD específico.

10) Sistema de transportes

Arquivos

Objetos

Domiciliares

hábitats

Escalares

Descrições

Profissionais

Como fazer

11) Modelos lógicos

12) A redundância de dados controlada ocorre se múltiplas representações da informação são conhecidas pelo software, garantindo a sincronia entre elas. Já a redundância não controlada ocorre quando o sistema não se responsabiliza dessa sincronia, a cargo do usuário.

Não-controlada: listas de compras não sincronizadas, podendo haver itens repetidos.

Controlada: analisar quais itens se repetiram ou não.

Credeal