

PROJETO DE BANCO DE DADOS

Hinauanna Knaak Albarello
Prof. Rafael Barasuol Rohden

Exercícios

Exercício 1 Dê um exemplo, diferente do apresentado no início do capítulo, de redundância não controlada de dados.

Preenchimento manual de uma conferência de estoque, quando precisamos repetir várias vezes manualmente determinados produtos.

Exercício 2 Dê um exemplo, diferente do apresentado no início do capítulo, de redundância controlada de dados. Explique quais os benefícios que a redundância controlada tem neste caso específico.

Em uma empresa pessoas do mesmo setor tem acesso ao mesmo sistema com as mesmas informações de forma rápida, isso faz com que os processos realizados por eles sejam feitos de forma rápida e prática.

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

- Códigos mais curtos e limpos.
- Maior produtividade, visto que são utilizadas funções já construídas.

Exercício 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.

- Usando os arquivos convencionais os programadores incorporavam toda a funcionalidade desejada em um programa.
- Usando SGBD a manutenção se torna mais simples, há uma maior produtividade e os códigos ficam mais curtos e limpos.

Exercício 5 Defina, sem retornar ao 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.

SGBD – incorpora as funções de definição, recuperação e alteração de dados.

Banco de Dados – Coleção organizada de informações.

Modelo de Dados – Descrição formal da estrutura de um banco de dados.

Modelo lógico – Representa a estrutura de dados de um banco de dados conforme vista pelo usuário do SGBD.

Modelo Conceitual - Descreve a estrutura de um banco de dados de forma independente de um SGBD particular.

Modelagem Conceitual – Este modelo captura as necessidades da organização em termos de armazenamento de dados independentemente de implementação.

Projeto Lógico – Objetiva transformar o modelo conceitual obtido na primeira fase em um modelo lógico.

Exercício 6 Um técnico em informática juntamente com um futuro usuário definem formalmente que informações deverão estar armazenadas em um banco de dados a ser construído. O resultado deste processo é um modelo conceitual, um modelo lógico ou um modelo físico?

Modelo conceitual.

Exercício 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?

Modelo físico.

Exercício 8 UML (Unified Modeling Language) é um conjunto de conceitos usados para modelar um software, que, entre outras coisas, serve para modelar bases de dados no nível conceitual. UML é uma abordagem de modelagem de dados ou um modelo de dados?

Abordagem de modelagem de dados.

Exercício 9 A definição do fator de bloco de um arquivo faz parte do modelo conceitual, do modelo lógico ou do modelo físico?

Modelo conceitual.

Exercício 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 estarão armazenados.

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

Modelo lógico.

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

Redundância controlada o software busca manter a sincronia de informações, já a redundância não controlada depende exclusivamente do usuário.