

FECE

Atividades de Banco de Dados

Aluno: Pedro Henrique Lopes Sá de Farias

Professor: Ricardo Duarte Teixeira

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

• Arquivos convencionais:

1. Redundância não controlada de dados
2. Não há restrições bem definidas quanto aos dados a serem colocados
3. O acesso depende da disponibilidade do usuário
4. Alto risco de perda total de arquivos
5. Arquivos não trabalham em locais diferentes sem interligação

• SGBD

1. Redundância controlada
2. Restrições de dados não podem ser ignoradas
3. Os dados estão em um servidor ou no nuvem
4. ~~Arquivos~~ Há módulos de backup que garantem a segurança dos dados
5. Os arquivos estão interligados pelo SGBD

Exercício 4. 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.



• Características concisionais:

1. Baixo (ou nenhum) custo
2. Manutenção fácil
3. Pouco dados
4. Indicada quando há pouquíssimos usuários
5. Não precisa de muito conhecimento em computação

• 5 GBD:

1. Criação muito rápida
2. Impl. as redundâncias
3. Admite vários usuários
4. Diversas funcionalidades
5. Restringe certos dados

Exercício 5. Defina, se retornar os capítulos acima, os seguintes conceitos: banco de dados, sistema de gestão de banco de dados, modelo de dados, esquema de dados, modelo conceitual, modelo ~~conceitual~~ lógico, modelagem conceitual e projeto lógico. Verifique a definição que fez contra a apresentada no capítulo.

• Banco de dados: Compartilhamento de diversos dados em um único repositório.

• Modelo de dados: Definição do tipo de dados que cada objeto poderá receber.

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

• Modelo conceitual: Representação do banco de dados em forma de conceito.



- Modelo lógico: Representação do banco de dados em linguagem mais técnica.
- Modelo conceitual: Uso do modelo conceitual já em uma linguagem de banco de dados.
- Projeto lógico: Parte em que a modelagem conceitual começa a ser estruturada para o SGBD

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?

- Seria um modelo físico, já que ele já terá a estrutura física pronta para ser lida pelos dados entre os modelos

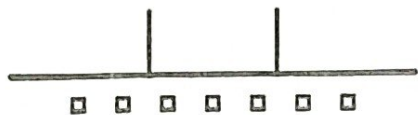
Exercício 10. Dê um exemplo de aplicação de banco de dados. Defina quais seriam alguns requisitos que o banco de dados iria conter e quais os tipos de objetos de organização que nele estariam armazenados.

- Lista de compras

Requisitos: Alimentar, higiene, limpeza

Objetos: Descrição, preço, quantidade.





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

- A redundância de dados controlada envolve o uso consciente e planejado da duplicação de informações. Exemplo: Armazenamento de cópias de um banco de dados em locais diferentes.

- A redundância de dados não controlada ~~é~~ a duplicação de informações acontece sem planejamento. Exemplo: Criação de várias versões de um arquivo, espalhadas por vários locais de armazenamento sem um sistema de gerenciamento.