

Banco de Dados

16/02/2023

3, 4, 5, 7, 10, 11, 12

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

1. Com arquivos, ocorre redundância de dados, com SGBD há compartilhamento de dados;
2. Com arquivos, o sistema é mais simples, com SGBD é mais complexo e complicado.
3. Com arquivos convencionais a manutenção de arquivos passa a ser mais complicada, com SGBD acaba se tornando mais fácil.

4) Descreva alguns fatores que fazem alguém preferir o uso de arquivos convencionais ao uso de SGBD. Descreva alguns fatores que fazem alguém preferir o uso de SGBD ao uso de arquivos convencionais.

Os arquivos convencionais possuem estrutura simples, baratos e fácil de implementar, pois são bem conhecidos. Já os arquivos convencionais são diferentes, o SGBD não gosta muito de repetição de dados pois os armazena numa única vez, mais permite que outros dados que precisam ser acessados, a manutenção do sistema passa a ser mais simples pois não é necessário modificar arquivos por arquivos, gera mais segurança e reduz o esforço humano.

Os arquivos comerciais possuem estruturas simples, breves e fácil de organizar para ser bem direchido. Já os arquivos comerciais são diferentes, o SGBD não gosta muito de repetição de dados pois os armazena uma única vez, mais permite que outros dados que precisam ser acessados, a manutenção do sistema passa a ser mais simples pois não é necessário modificar arquivos por arquivos, gera mais segurança e reduz o esforço humano.

5) Defina, sem retornar ao capítulo de livros, as seguintes conceitos: 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.

* Banco de dados: Um conjunto de dados de um sistema, que vem atender aos usuários.

(Definição do capítulo: Conjunto de dados integrados que tem por objetivo atender a comunidade de usuários.)

* Sistema de Gerência de Dados: Um sistema que altera, exclui, adiciona os dados e organiza. (Definição do capítulo: Software que incorpora as funções de definição, recuperação e alteração de dados em um banco de dados.)

* Modelo de dados: Elementos sobre a estrutura de banco de dados. (Definição do capítulo: Descrição formal da estrutura de um banco de dados.)

7) Um programador recebe um documento especificando precisamente a estrutura de um banco de dados. O programador deverá construir um software para acessar os bancos de dados através de um SGBD conforme esta estrutura. Esse documento é um modelo conceitual, um modelo lógico ou um modelo físico.

Modelo lógico. Porque ele especifica exatamente a estrutura de dados que ele ~~faz~~ quer, e que faz o programador usar um SGBD específico para atender exatamente aquelas necessidades.

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 sujeitos da organização que nele seriam armazenados.

Uma agenda, os arquivos seriam os nomes próprios e sobrenomes, a descrição e prioridades dos pedidos, data, hora, grau de importância, grau de urgência e outros dados.

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

Modelo físico, seria feita a definição, já que uma das características desse modelo, é o armazenamento dos dados.

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

Modelos físicos, seria feita a definição, já que uma das características dessa modelo, é o armazenamento dos dados.

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, ocorre quando se supõe que tem conhecimento que um dado está presente em mais de um local, isso pode ser útil, pois os usuários poderão utilizar esse dado em máquinas diferentes por exemplo.

Redundância não controlada, ocorre quando o usuário faz o papel de SGBD, ou seja, a sincronia dos dados fica na responsabilidade do usuário, e pode ser usada em sistemas onde se utilizará apenas uma máquina.

Continuação das Questões

* Esquemas de dados: Representação de um modelo de dados.

* Modelo conceitual: Fala sobre os dados. (Definição de entidade: é uma descrição de dados de forma independente de implementação em um SGBD.)

* Modelos lógicos: Representa as tranças de dados na linguagem técnica.

(Definição de capitulos: é uma descrição de um trança de dados no nível de abstracção visto pelo usuário do SGBD.)

* Modelagem conceitual: é uma linguagem de tranças de dados. (Definição de capitulos: modelagem conceitual é mais profunda é a abstracção entidade-relacionamentos.)

* Projeto lógico: Modelagem conceitual começa a ser estruturada para o SGBD. (Definição de capitulos: a etapa de projeto lógico objetiva transformar as modelos conceituais relativos na primeira fase em um modelo lógico.)