

Banco de dados

Questões

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

Em arquivos convencionais:

→ Redundância não controlada de dados

↳ manutenção de sincronias de informações é responsabilidade do usuário

- Entrada repetida de uma mesma informação

- Erro de transcrição de dados

- Inconsistências de dados

- Risco de perda total

Em SGBD:

→ Redundância controlada de dados

↳ sincronia controlada por software

- Melhorar a confiabilidade ou o desempenho do sistema

- Compartilhamento de dados

- Dados guardados em servidor

BANCO de dados

④ Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de arquivos ~~convencionais~~ convencionais ao SGBD. Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de SGBD ao uso de arquivos convencionais.

Primeiro caso:

- Baixo custo em comparação à implementação do SGBD
- Poucos dados
- Manutenção fácil

Segundo caso:

- Expande-se à medida que mais dados chegam
- Segurança
- Compartilhamento de arquivos

BANCO de dados

⑤ Dezima, sem retornar os capítulos acima, os seguintes conceitos:

- Banco de dados: local em que certos volumes de informações são armazenados e organizados
- Sistema de gestão de banco de dados: programa que mostra as informações acessadas no BD
- Modelo de dados: diz respeito às estruturas conceitual da representação dos dados
- Esquema de dados: implementação física do modelo do banco de dados
- Modelo conceitual: diagrama simples/inicial que referencia o projeto desejado
- Modelo lógico: modelo mais técnico que demonstra como o projeto será visto pelo usuário
- Modelagem conceitual: processo de criação do modelo conceitual, em entidades, atributos e relacionamentos são identificados
- Projeto lógico: transformação de um modelo conceitual em modelo lógico

⑦ Um programador recebe ^{um documento} ~~uma estrutura~~ 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 lógico, conceitual ou físico?

Refere-se a um modelo lógico, pois este documento refere-se a estrutura do banco de dados, incluindo tipo de dados, chaves, entidades...

15.08.23

BANCO de dados

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.

→ Lista de refeições da semana

› Arquivos: dias da semana, refeições

› Objetos: segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado, domingo, café da manhã, almoço, jantar

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

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

› Redundância controlada

• Informações colocadas organizadamente, de forma a melhorar o desempenho

→ Associar alimentos de supermercados a sessões. Assim, as frutas podem possuir um único ID que as identifica como são

› Redundância não controlada

• Informações organizadas por usuários, o que pode levar à desorganização do sistema

→ Uma tabela com nomes de clientes e seus respectivos endereços, que são colocados por seres humanos e está cheio de abreviações