

Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração - Peter Rob e Carlos Coronel

1. Discuta cada um dos seguintes termos:

R. Os termos estão inter-relacionados na hierarquia da organização de dados:

I. dados

R. são fatos que podem ser armazenados, organizados e analisados. Podem ser números, texto, imagens, áudio ou vídeo.

II. campo

R. é um bloco individual de dados em uma tabela. Cada campo tem um nome e um tipo de dados.

III. registro

R. é uma linha em uma tabela. Cada registro contém um conjunto de valores para cada campo na tabela.

IV. arquivo

R. é uma coleção de registros. Os arquivos podem ser usados para armazenar dados de uma variedade de fontes, como sistemas de gerenciamento de banco de dados, sistemas de arquivos e aplicativos de escritório.

2. O que é redundância de dados e quais características do sistema de arquivos podem levar a ela?

R. A Redundância de dados é a presença de dados duplicados em um sistema de arquivos. Isso pode ocorrer por uma variedade de razões, incluindo cópias de segurança, índices, fragmentação e erros de software. A redundância de dados pode ter uma série de consequências negativas, incluindo otimização de armazenamento ineficaz, desempenho mais lento e maior probabilidade de falhas. Para evitar a redundância de dados, é importante usar sistemas de arquivos que sejam projetados para evitar isso e usar ferramentas de otimização de armazenamento para compactar dados e remover dados redundantes.

4. O que é um SGBD e quais são suas funções?

R. Um SGBD é um sistema de gerenciamento de banco de dados, um software usado para gerenciar um banco de dados. Os SGBDs fornecem uma variedade de recursos para ajudar os usuários a criarem, manter e usar bancos de dados.

Algumas das funções básicas de um SGBD incluem:

Criar e gerenciar estruturas de dados, como tabelas, índices e views, armazenar e recuperar dados de forma eficiente, permitir que vários usuários acessem e compartilhem dados simultaneamente, proteger dados contra acesso não autorizado, Realizar backup e recuperação de dados, monitorar e relatar o desempenho do banco de dados.

10. O que são metadados?

R. Metadados são dados sobre dados. Eles são usados para descrever, organizar e gerenciar dados. Os metadados podem ser usados para ajudar as pessoas a encontrarem e entender os dados, e também podem ser usados para automatizar tarefas e processos. Os metadados podem ser estruturados ou não estruturados. Os metadados estruturados são organizados em um formato definido, como uma tabela ou um esquema. Os metadados não estruturados não são organizados em um formato definido, como um texto livre ou um arquivo de áudio.

11. Explique por que o projeto do banco de dados é importante.

R. O projeto do banco de dados é importante porque ele ajuda a garantir que o banco de dados seja projetado para atender às necessidades específicas do aplicativo. Isso inclui garantir que o banco de dados seja capaz de armazenar e recuperar dados de forma eficiente, que seja seguro e que seja escalável para lidar com o crescimento do aplicativo.