

Atividade de Banco de Dados

Nome: Renan Rocha de Souza

(1) O que é um sistema de banco de dados (SBD)?

É um conjunto de dados relacionados e sua respectiva forma de acesso e organização.

(2) Do que um SBD é composto?

Um SBD é composto por um conjunto de dados, chamado banco de dados e por um software chamado SGBD.

(3) Como usuários e aplicações interagem com um SBD?

Os analistas de sistemas indicam os requisitos dos usuários finais e produzem especificações para transações que atendam esses requisitos. Os programadores de aplicações implementam estas especificações com os programas, documentando, testando e fazendo manutenções

(4) O que é um banco de dados (BD)? Cite um exemplo de um BD, indicando o link onde seja possível encontrá-lo.

Um (BD) é um grupo de dados organizados, que está presente em diferentes ambientes de negócio e atende as necessidades do usuário.

Link de exemplo: <https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/>

(5) Quais são as propriedades de um BD?

Isolamento, Durabilidade, Consistência, Atomicidade.

(6) Quais são as etapas de um projeto de BD?

Modelo conceitual, lógico e físico.

(7) O que é um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD)?

É um grupo de software utilizado para o gerenciamento de uma base de dados, responsável por, acessar, organizar, controlar e proteger as informações de uma aplicação, e seu objetivo é gerenciar as bases de dados utilizadas por aplicações clientes e tirar estas responsabilidades delas.

(8) Quais são as propriedades de um SGBD?

Isolamento, Durabilidade, Consistência, Atomicidade.

(9) Indique situações em que o uso de SGBD pode se mostrar inadequado

Em situações como quando há sobrecarga com os mapeamentos, sendo assim ineficiente.

(10) O que é um modelo de dados?

São representações visuais dos elementos de dados de uma empresa e as conexões entre eles. Ao ajudar a estruturar e definir dados de processos empresariais, os modelos apoiam o desenvolvimento de sistemas de informação eficazes.

(11) Em relação ao nível de abstração, quais são os tipos de modelos de dados?

Lógico, conceitual e físico.

(12) O que é um Esquema de BD?

É sua estrutura descrita em linguagem formal suportada pelo sistema de gerenciamento de banco de dados e relaciona-se a organização de dados como um diagrama de como um banco de dados é construído.

(13) O que é uma instância de BD?

É uma cópia do sqlservr.exe que é executada como um serviço do sistema operacional. Cada instância gerencia bancos de dados do sistema e um ou mais bancos de dados de usuários. Cada computador pode executar várias instâncias do Mecanismo de Banco de Dados.

(14) Quais as vantagens de se adotar uma Arquitetura de Três Esquemas para implementar um BD?

Suporta múltiplas visões e mantém independência de dados e programas.

(15) Quais níveis existem em uma Arquitetura de Três Esquemas?

Físico, conceitual e externo.

(16) O que é Mapeamento em uma Arquitetura de Três Esquemas?

É a habilidade de mudar a definição de um esquema de um nível sem afetar a definição de um esquema do nível mais alto.

(17) O que é Independência de Dados e qual sua importância para um SBD?

É um dos objetivos de um SGBD, e consiste na capacidade de isolar programas de aplicação das mudanças em estruturas de armazenamento, definição dos dados e das estratégias de acesso do BD.

(18) O que é uma Linguagem de Consulta?

É uma linguagem de computador utilizada para realizar consultas em bancos de dados e sistemas de informação.

(19) Cite as linguagens incorporadas na linguagem SQL.

DDL, SDL, VDL E DML.