

1ª Defina o que é: (a) Dados, Sistema de Banco de Dados; (b) Minimundo; (c) Catálogo; (d) Metadados; e (e) Modelo de Dados.

a) Dados são informações que podem ser de diversos formatos e tipos. Sistema de Banco de Dados é uma coleção de dados inter-relacionados e um conjunto de programas para acessar esses dados.

Dados são fatos em forma primária que podem ser armazenados em algum lugar. Já um sistema de banco de dados pode ser considerado como todo o sistema que é voltado aos dados. O sistema de banco de dados é formado por um conjunto de quatro componentes básicos: dados, hardware, software e usuários. Os objetivos de um sistema de banco de dados são promover a abstração de dados, promover a independência dos dados e a forma de armazenamento.

b) Minimundo, também conhecido como universo do discurso é uma característica de um banco de dados que representa um aspecto do mundo real.

Mini-mundo é a representação abstrata de uma pequena parte do mundo real, que é de grande interesse para uma aplicação. É a situação/problema que devemos abstrair. Tudo o que está fora do mini-mundo pode-se considerar irrelevante.

c) Catálogo é uma coleção de metadados.

O Catálogo é onde os metadados são mantidos.

d) Metadados são uma descrição de uma estrutura de banco de dados.

Metadados podem ser definidos como dados que falam sobre outros dados. Permitem efetuar a representação e identificação dos dados, garantindo sua consistência.

e) Modelo de Dados é um tipo de abstração de dados usado para oferecer representação conceitual.

Um modelo de banco de dados mostra a estrutura lógica de um banco de dados, incluindo as relações e restrições que determinam como os dados podem ser armazenados e acessados. Os principais objetivos de um modelo de dados é representar o ambiente observado, documentar, normalizar e observar os relacionamentos entre dados. Grande parte dos modelos podem ser representados por um diagrama.

2ª O que é Banco de dados e diga quando devemos usá-lo?

Um Banco de Dados é uma coleção de dados relacionados. Podemos fazer o uso de bancos de dados para armazenar informações pertinentes para que se possa acessá-las quando conveniente, bem como, dessas informações poder abstrair outras, conforme relacionamos os dados contidos no banco.

Um banco de dados é uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico. É aconselhável usá-lo sempre quando lidamos

com um número grande de dados que possuem relação, tratam do mesmo domínio e que podemos agrupar. Por exemplo, uma lista telefônica, cadastros em geral, controle do acervo de uma biblioteca, etc.

3ª O que é SGBD, seus objetivos e quais as suas funcionalidades gerais (cite pelo menos 4 delas)?

Um sistema de banco de dados é um sistema que possui dados que se relacionam entre si e uma coleção de softwares que permite manipular as informações do banco de dados e interagir com o usuário. São usados nas tarefas de definição, construção, manipulação e compartilhamento dos bancos de dados entre aplicações e usuários.

4ª Em um projeto de banco de dados, a modelagem conceitual define quais dados vão aparecer no banco de dados, mas sem

considerar a sua implementação.

Escolha uma opção:

Verdadeiro - **R**

Falso

5ª Sobre a arquitetura de três esquemas, associe corretamente. (Nível de Visão, Físico ou Lógico)

Nível de abstração mais baixo, descreve como os dados são armazenados. **F**

O próximo nível de abstração, descreve quais dados estão armazenados no banco de dados e quais relações existem entre eles. **L**

A abstração mais alta, descreve apenas parte do banco de dados. **V**

6ª (EBSERH 2015) Em SQL, são exemplos de comandos da DDL (linguagem de definição de dados):

Escolha uma opção:

a. B

SELECT e INSERT

b. D

DROP DATABASE e CREATE TABLE. - R

c. E

INSERT e ALTER TABLE.

d. DELETE e DROP TABLE.

e. C

CREATE TABLE e INSERT.

7ª (CESPE2018) Após um banco de dados ser criado, o administrador executa uma série de tarefas para dar permissão de acesso aos usuários que necessitam ler e gravar informações na base de dados. A responsabilidade de gerir os acessos ao banco de dados é do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).

Escolha uma opção:

Verdadeiro - R

Falso

8ª (FCC 2019 SANASA) Uma característica fundamental da abordagem de um banco de dados é que o sistema de banco de dados possui não apenas o banco de dados, mas também uma completa definição ou descrição da estrutura desse banco de dados e suas restrições. Essa definição fica armazenada em um local que contém informações como a estrutura de cada arquivo, o tipo e o formato de armazenamento de cada item de dado e várias restrições sobre os dados. A informação armazenada neste local tem uma certa denominação e descreve a estrutura do banco de dados primário.

O local ao qual o texto se refere e a denominação da informação nele armazenada são, correta e respectivamente,

Escolha uma opção:

a. modelo de dados – tupla.

b. catálogo do SGBD – metadados. - R

c. software SGBD – transações enlatadas.

d. modelo de dados – transações enlatadas.

e. módulo buffering – metadados.

9ª (BRDE 2012) Sobre definições de banco de dados, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

I. Um banco de dados é uma coleção de dados relacionados. Os dados são fatos que podem ser gravados e que possuem um significado implícito.

II. Um banco de dados pode representar conceito surreal, e persistir a existência de características do mundo real.

III. Um banco de dados representa alguns aspectos do mundo real, sendo chamado, às vezes, de minimundo ou de universo de discurso (UoD).

IV. Um banco de dados pode ser uma coleção lógica e coerente de dados com algum significado inerente.

Escolha uma opção:

a. Apenas I e III.

b. Apenas I e II.

c. Apenas I e IV.

d. I, II, III e IV.

e. Apenas I, III e IV. - **R**

10ª Liste (em linguagem natural) três consultas que poderiam ser feitas no banco de dados exemplo (Figura 1). Quais tabelas precisam ser acessadas em cada uma das consultas?

1) SELECIONE tudo DE ALUNO

2) SELECIONE Creditos, Departamento DE DISCIPLINA

3) SELECIONE Numero_aluno DE HISTORICO_ESCOLAR ONDE Nota = "A"

11ª Que dados precisam ser modificados se fosse necessário alterar o prefixo do departamento CC no número da disciplina?

CC1310, CC1320 e CC3380