

1ª LISTA DE EXERCÍCIOS

24/08/2023

Nome do aluno:

Parte 1 – Conceitos de Banco de Dados

Responda as questões a seguir:

O que é um Banco de Dados?

Um banco de dados é uma coleção organizada de dados. Esses dados são geralmente organizados para modelar aspectos do mundo real de uma maneira que suporte processos que requerem informações, como modelagem dos dados de uma empresa.

O que é um Sistema de Gerência de Banco de Dados (SGBD)?

Um SGBD é um conjunto de programas que permite armazenar, modificar e extrair informações de um banco de dados.

O que é um Modelo Conceitual de Banco de Dados?

Este modelo concentra-se no mais alto nível de abstração e não leva em conta o banco de dados em si, mas a forma como as estruturas serão criadas para armazenar os dados. A modelagem conceitual é a forma mais natural dos fatos e estão mais próximas da realidade do ambiente do cliente.

O que é um Modelo Lógico de Banco de Dados?

Este modelo descreve como os dados serão armazenados no banco e também seus relacionamentos. Esse modelo adota alguma tecnologia, pode ser: relacional, orientado a objetos, orientado a colunas, entre outros.

O que é um Modelo Físico de Banco de Dados?

Este modelo descreve, por meio de alguma linguagem, como será feita a armazenagem no banco. Nesse nível se escolhe qual Sistema gerenciador de Banco de dados (SGBD) será usado, levando em consideração o modelo lógico adotado.

O que é Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER)?

O MER é um modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever os objetos (entidades) envolvidos em um domínio de negócios, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos).

Quais os elementos de um Modelo de Entidades e Relacionamento (MER)?

Elementos do MER: Os principais componentes dos Modelos Entidade-Relacionamento (MER) são as entidades (coisas, objetos), suas relações e armazenamento em bancos de dados.

Entidade no MER: As entidades representam um objeto do mundo real e que possuem uma existência independente, como: pessoas, empresa, carro, casa, entre outras coisas que podem ser representadas por uma entidade.

No Modelo de Entidades e Relacionamento (MER) defina Entidade, Atributo e Relacionamento?

Atributo no MER: Os atributos descrevem as propriedades das entidades. A entidade pessoa pode ter como atributo o nome, data de nascimento, idade, endereço.

Relacionamento no MER: O relacionamento é a forma como as entidades interagem entre si no domínio do negócio.

Defina Cardinalidade de uma Entidade.

A cardinalidade define o número mínimo e máximo de vezes que uma instância de uma entidade pode estar associada a instâncias de outra entidade. Por exemplo, numa relação entre as entidades “Pessoa” e “Carro” num sistema de aluguel de carros, a cardinalidade pode ser expressa da seguinte forma: uma pessoa pode alugar nenhum ou muitos carros; um carro pode ser alugado por uma única pessoa por vez.