

Lista de Exercícios 02: DDL, DML e DQL

1. Uma biblioteca deseja informatizar seu sistema de gestão de livros. Cada livro tem um título, um ISBN (International Standard Book Number), uma editora e um ano de publicação. Cada livro pode ter vários autores, mas cada autor pode ter escrito vários livros. Modele este sistema utilizando um diagrama de entidade-relacionamento.

Crie uma base de dados em SQL para representar o diagrama de entidade-relacionamento anteriormente definido. Popule a base de dados com dados de exemplo para os livros e autores. Em seguida, responda as seguintes questões-chave:

- a. Listar todos os livros e seus autores.
- b. Encontrar todos os livros escritos por um autor específico.
- c. Encontrar todos os autores que escreveram um livro específico.

2. Um sistema de gerenciamento de escola precisa ser desenvolvido. A escola tem várias turmas, cada uma com um identificador único e um professor responsável. Cada turma tem vários alunos e cada aluno pode estar matriculado em várias turmas. Além disso, cada aluno tem um número de identificação, um nome e uma data de nascimento. Cada turma pode ter vários cursos e cada curso pode ser ministrado em várias turmas. Modele este sistema utilizando um diagrama de entidade-relacionamento.

Crie uma base de dados em SQL para representar o diagrama de entidade-relacionamento anteriormente definido. Popule a base de dados com dados de exemplo para turmas, alunos e cursos. Em seguida, responda as seguintes questões-chave:

- a. Listar todos os alunos matriculados em uma turma específica.
- b. Encontrar todos os cursos ministrados em uma turma específica.
- c. Contar o número de alunos em cada turma.

3. Uma empresa deseja criar um sistema de gerenciamento de projetos. Cada projeto tem um identificador único, um nome e uma descrição. Cada projeto tem vários funcionários associados a ele e cada funcionário pode estar associado a vários projetos. Além disso, cada funcionário tem um número de identificação, um nome e uma data de admissão. Modele este sistema utilizando um diagrama de entidade-relacionamento.

Crie uma base de dados em SQL para representar o diagrama de entidade-relacionamento anteriormente definido. Popule a base de dados com dados de exemplo para projetos e funcionários. Em seguida, responda as seguintes questões-chave:

- a. Listar todos os funcionários associados a um projeto específico.
- b. Encontrar todos os projetos em que um funcionário específico está envolvido.
- c. Calcular a média de funcionários por projeto.

4. Um sistema de gerenciamento de uma clínica médica precisa ser modelado. Cada paciente tem um número de identificação, um nome e uma data de nascimento. Cada paciente pode ter vários registros médicos associados a ele e cada registro médico pode estar associado a vários pacientes. Além disso, cada médico tem um número de identificação, um nome e uma especialização. Modele este sistema utilizando um diagrama de entidade-relacionamento.

Crie uma base de dados em SQL para representar o diagrama de entidade-relacionamento anteriormente definido. Popule a base de dados com dados de exemplo para pacientes e médicos. Em seguida, crie as seguintes questões-chave:

- a. Listar todos os pacientes de um médico específico.
- b. Encontrar todos os médicos de um paciente específico.
- c. Contar o número médio de pacientes por médico.

5. Uma empresa deseja criar um sistema de gerenciamento de recursos humanos. Cada funcionário tem um número de identificação, um nome, uma data de admissão e um cargo. Além disso, alguns funcionários são gerentes e supervisionam outros funcionários. Cada departamento tem um identificador único, um nome e um gerente. Cada funcionário está associado a um departamento e cada departamento pode ter vários funcionários. Modele este sistema utilizando um diagrama de entidade-relacionamento.

Crie uma base de dados em SQL para representar o diagrama de entidade-relacionamento anteriormente definido. Popule a base de dados com dados de exemplo para funcionários, departamentos e gerentes. Em seguida, responda as seguintes questões-chave:

- a. Listar todos os funcionários de um departamento específico.
- b. Encontrar o departamento em que um funcionário específico trabalha.
- c. Calcular o número total de funcionários gerenciados por cada gerente.