

Exercício 1: Defina o que é um Modelo Entidade-Relacionamento e explique sua importância no design de banco de dados.

Exercício 2: Liste e descreva os principais componentes de um Diagrama Entidade-Relacionamento.

Exercício 3: Dada a seguinte descrição de um sistema de biblioteca, identifique as entidades e seus atributos:

Exercício 4: Crie um diagrama ER simples para um sistema de gerenciamento de cursos com as seguintes entidades e atributos:

- Entidades: Curso, Estudante, Professor.
- Atributos: Curso (Código, Nome, Créditos), Estudante (ID, Nome, Data de Nascimento), Professor (ID, Nome, Departamento).

Exercício 5: Explique a diferença entre os relacionamentos Um-para-Um (1:1), Um-para-Muitos (1:M) e Muitos-para-Muitos (M:M). Dê um exemplo para cada tipo de relacionamento.

Exercício 6: Dado o seguinte cenário, crie um diagrama ER que mostre as entidades e os relacionamentos:

- "Uma empresa tem funcionários que trabalham em departamentos. Cada departamento pode ter vários funcionários. Um funcionário pode trabalhar em vários departamentos, mas um departamento tem pelo menos um funcionário."

Exercício 7: Defina o conceito de cardinalidade em um Diagrama Entidade-Relacionamento e explique sua importância.

Exercício 8: Desenhe um diagrama ER para um sistema de pedidos onde um cliente pode fazer vários pedidos e cada pedido pode incluir vários produtos. Inclua a cardinalidade dos relacionamentos.

Exercício 9: Identifique e explique a função de chaves primárias e chaves estrangeiras em um Diagrama Entidade-Relacionamento. Dê exemplos de como cada uma seria representada no diagrama.

Exercício 10: Crie um diagrama ER para um sistema de gerenciamento de projetos onde os projetos são gerenciados por funcionários e cada projeto pode ter várias tarefas. Inclua chaves primárias e estrangeiras apropriadas para cada entidade.