

Professor: Paulo Henrique Soares

Exercícios de Modelagem

Gerar o diagrama físico e o código SQL do exercício abaixo conforme o seu número sorteado em sala de aula. A apresentação do seu modelo será na aula do dia 02/10 (quinta)

1. Exercício 1 – Sistema de Biblioteca Universitária

Modele fisicamente o banco de dados de uma biblioteca universitária que precisa registrar:

- Livros, autores e editoras
- Alunos e professores que fazem empréstimos
- Exemplares de cada livro (cada cópia tem código próprio)
- Empréstimos e devoluções com controle de datas e multas

Requisitos:

- Cada livro pode ter mais de um autor.
- Uma pessoa pode ser aluno ou professor.
- Um empréstimo pode ter mais de um exemplar.
- Controle de atraso deve ser possível.

Exercício 2 – Sistema de Clínica Médica

Modele fisicamente um banco de dados para uma clínica médica com os seguintes requisitos:

- Cadastro de pacientes e médicos.
- Cada médico pode ter várias especialidades.
- Consultas médicas precisam registrar diagnóstico e receita.
- Medicamentos prescritos devem ser controlados.
- A clínica também oferece exames laboratoriais.

Requisitos:

- Um paciente pode ter múltiplas consultas.

- Consultas podem gerar várias prescrições de medicamentos.
- Exames precisam estar vinculados a consultas.
- Médicos devem estar associados a especialidades.

Exercício 3 – Sistema de E-commerce

Construa a modelagem física para um e-commerce que vende produtos variados.

- Cadastro de clientes, endereços e formas de pagamento.
- Produtos organizados por categorias e fornecedores.
- Pedidos com itens e status de entrega.
- Controle de estoque por depósito.

Requisitos:

- Um cliente pode ter vários endereços.
- Um pedido pode ter vários produtos.
- Cada produto pode ter mais de um fornecedor.
- O estoque é controlado por produto e depósito.

Exercício 4 – Sistema Acadêmico Universitário

Modele fisicamente o banco de dados de um sistema acadêmico.

- Cadastro de alunos, professores, cursos e disciplinas.
- Matrículas dos alunos em disciplinas ofertadas por semestre.
- Controle de notas e frequências.
- Estrutura curricular do curso.

Requisitos:

- Um curso tem várias disciplinas.
- Disciplinas são ofertadas por semestre letivo.
- Um professor pode ministrar várias disciplinas.
- Cada matrícula deve ter notas e frequência.