**Exercícios diagrama de classe**

**CASO 1:**

Modele um sistema simples de biblioteca. Considere as seguintes classes:

* **Livro:** Título, autor, ISBN, número de páginas.
* **Autor:** Nome, nacionalidade.
* **Empréstimo:** Data de empréstimo, data de devolução, livro, usuário.
* **Usuário:** Nome, matrícula.

**Dica:** Utilize associações para representar as relações entre as classes.

**CASO 2:**

Crie um diagrama de classes para um sistema de cadastro de alunos de uma escola. Considere as seguintes classes:

* **Aluno:** Matrícula, nome, data de nascimento, endereço.
* **Disciplina:** Código, nome, carga horária.
* **Professor:** Matrícula, nome, área de atuação.
* **Turma:** Código, disciplina, professor, lista de alunos.

**Dica:** Utilize a associação de agregação para representar a relação entre uma turma e seus alunos.

**CASO 3:**

Modele um sistema de vendas de produtos em uma loja virtual. Considere as seguintes classes:

* **Produto:** Código, nome, preço, descrição.
* **Cliente:** Código, nome, endereço, telefone.
* **Pedido:** Número, data, cliente, lista de itens.
* **ItemPedido:** Produto, quantidade, preço unitário.

**Dica:** Utilize a composição para representar a relação entre um pedido e seus itens.

### 

### 

### 

### **CASO 4:**

Crie um diagrama de classes para um sistema de gerenciamento de um restaurante. Considere as seguintes classes:

* **Mesa:** Número, capacidade, status (livre, ocupada).
* **Cliente:** Nome, telefone.
* **Pedido:** Número, data, mesa, lista de itens.
* **ItemPedido:** Prato, quantidade.
* **Prato:** Nome, preço, ingredientes.
* **Garçom:** Nome, código.

**Dica:** Utilize herança para representar diferentes tipos de pratos (entrada, prato principal, sobremesa).

**CASO 5:**

Modele um sistema de controle de um estacionamento. Considere as seguintes classes:

* **Veículo:** Placa, modelo, cor.
* **Vaga:** Número, status (livre, ocupada).
* **Estacionamento:** Nome, endereço, lista de vagas.
* **Entrada:** Data, hora, veículo, vaga.
* **Saída:** Data, hora, veículo, valor a pagar.

**Dica:** Utilize associações bidirecionais para representar a relação entre um veículo e uma vaga.