

---

## Lista de Exercícios de OO – Extra

1 ) Uma federação esportiva está desenvolvendo um sistema simples para organizar informações sobre equipes, esportes e atletas participantes de uma competição.

Você foi contratado para modelar esse sistema. Seu objetivo é representar as entidades envolvidas e suas relações, utilizando classes, atributos, métodos e composição (relacionamento entre objetos).

Requisitos do sistema:

1. Cada esporte deve ter um nome (por exemplo, "Vôlei", "Futebol", "Natação") e uma modalidade, que pode ser "Coletivo" ou "Individual".
2. Cada atleta possui um nome e uma idade. Um atleta pode fazer parte de uma equipe, mas suas informações também devem ser manipuladas separadamente.
3. Cada equipe deve ter um nome, estar associada a um esporte, e conter uma lista de atletas que fazem parte da equipe.

O que deve ser feito:

- Crie uma classe Esporte que armazene e exiba as informações do esporte.
- Crie uma classe Atleta que armazene e exiba as informações do atleta.
- Crie uma classe Equipe que:
  - Armazena um nome e o esporte praticado,
  - Mantém um vetor de atletas,
  - Permite adicionar atletas à equipe,
  - Exibe as informações da equipe, incluindo os dados do esporte e de cada atleta.

2) Crie uma classe que representa um funcionário, registrando seu nome, salário e data de admissão. Em seguida, crie uma classe que represente um departamento de uma empresa, registrando o nome e os funcionários que nele trabalham (para uso de arrays, considere um máximo de 100 funcionários). Por fim, crie uma classe que representa uma empresa, registrando seu nome, CNPJ e departamentos (considere um máximo de 10 departamentos). Faça um programa que permita:

Criar uma empresa;

Adicionar a esta empresa alguns departamentos;

Adicionar aos departamentos funcionários;

Dar aumentos (em %) a todos os funcionários de um determinado departamento;

Transferir um funcionário de um departamento para outro.

É esperado que seu código seja bem encapsulado. Por exemplo, para adicionar um departamento em uma empresa (ou um funcionário a um departamento), não se deve acessar o vetor (ou lista) de departamentos diretamente, mas sim ter um método na classe que representa a empresa para adicionar um departamento.