
Lista de Exercícios 07

1. 🦾 Sistema de Academia — Herança, Classe Abstrata e Polimorfismo

1. Contexto

Dando continuidade ao projeto da Academia, você já possui as classes Aluno, PlanoTreino, Instrutor, Exercicio, InstrutorMusculacao, InstrutorPilates e AlunoVip.

Agora, vamos evoluir o sistema introduzindo **herança, classes abstratas e polimorfismo**.

1. Classe Abstrata Pessoa

Crie uma **classe abstrata** chamada Pessoa, contendo:

nome (String)

cpf (String)

Inclua:

Um **construtor** para inicializar os atributos comuns.

Getters e setters para os atributos.

Um **método abstrato** getResumo() que será implementado pelas subclasses.

2. Subclasses Aluno e Instrutor

Modifique as classes existentes Aluno e Instrutor para **herdarem de Pessoa**.

Cada uma deverá **implementar o método abstrato getResumo()** de forma específica:

Aluno: deve retornar o nome e a matrícula.

Exemplo: "Aluno: João Silva | Matrícula: A001"

Instrutor: deve retornar o nome, CREF e especialidade.

Exemplo: "Instrutor: Carla Mendes | CREF: 12345 | Especialidade: Musculação"

3. Polimorfismo em ação

No método main, **demonstre o uso de polimorfismo** criando uma lista de pessoas que contenha objetos de diferentes tipos:

Crie uma lista `ArrayList<Pessoa>`.

Adicione pelo menos 5 instâncias de Aluno e 5 instâncias de Instrutor.

Percorra a lista chamando o método `getResumo()` para cada elemento.

Observe que, mesmo usando a **mesma referência (Pessoa)**, o **comportamento é diferente** dependendo do tipo real do objeto.