

## Exercícios sobre Classes, Objetos e Métodos Especiais em Java

- 1. Classe Pessoa:** Crie uma classe Pessoa com os atributos nome, idade e altura. Crie um construtor que inicialize esses atributos e métodos getters para acessá-los.
- 2. Classe Conta Bancária:** Crie uma classe ContaBancaria com os atributos numeroConta, saldo e titular. Crie um construtor, métodos getters e setters para saldo, e um método depositar(double valor) que adiciona o valor ao saldo.
- 3. Classe Carro:** Crie uma classe Carro com os atributos marca, modelo, ano e ligado (booleano). Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos ligar() e desligar() que alteram o estado do atributo ligado.
- 4. Classe Livro:** Crie uma classe Livro com os atributos titulo, autor, anoPublicacao e disponivel (booleano). Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos emprestar() e devolver() que alteram o estado do atributo disponivel.
- 5. Classe Produto:** Crie uma classe Produto com os atributos nome, preco e quantidadeEmEstoque. Crie um construtor, métodos getters e setters, e um método comprar(int quantidade) que diminui a quantidade em estoque se houver disponibilidade.
- 6. Classe Retângulo:** Crie uma classe Retangulo com os atributos largura e altura. Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos calcularArea() e calcularPerimetro() que retornam a área e o perímetro do retângulo, respectivamente.

7. **Classe Círculo:** Crie uma classe Círculo com o atributo raio. Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos calcularArea() e calcularCircunferencia() que retornam a área e a circunferência do círculo, respectivamente. Utilize a constante Math.PI.
8. **Classe Aluno:** Crie uma classe Aluno com os atributos nome, matricula e notas (um array de doubles). Crie um construtor, métodos getters e setters, e um método calcularMedia() que retorna a média das notas do aluno.
9. **Classe Funcionário:** Crie uma classe Funcionario com os atributos nome, salario e departamento. Crie um construtor, métodos getters e setters, e um método aumentarSalario(double percentual) que aumenta o salário do funcionário pelo percentual fornecido.
10. **Classe Data:** Crie uma classe Data com os atributos dia, mes e ano. Crie um construtor, métodos getters e setters, e um método formatarData() que retorna a data no formato "dd/mm/aaaa".
11. **Classe Televisão:** Crie uma classe Televisao com os atributos volume e canal. Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos aumentarVolume(), diminuirVolume(), trocarCanal(int novoCanal) que alteram o estado dos atributos.
12. **Classe Porta:** Crie uma classe Porta com os atributos aberta (booleano) e cor. Crie um construtor, métodos getters e setters, e os métodos abrir() e fechar() que alteram o estado do atributo aberta.
13. **Classe Animal:** Crie uma classe Animal com os atributos nome e especie. Crie um construtor e métodos getters.
14. **Classe Casa:** Crie uma classe Casa com os atributos numero, cor e proprietario (objeto da classe Pessoa). Crie um construtor e métodos getters.

15. **Classe Empregado:** Crie uma classe Empregado com os atributos nome, cargo e salario. Crie um construtor, métodos getters e setters, e um método calcularBonus() que retorna um bônus de 10% do salário.
16. **Classe Avião:** Crie uma classe Aviao com os atributos modelo, capacidadePassageiros e velocidadeMaxima. Crie um construtor e métodos getters.
17. **Classe Livro (com construtor sobrecarregado):** Crie uma classe Livro com dois construtores: um que recebe titulo e autor, e outro que recebe titulo, autor e anoPublicacao.
18. **Classe Conta Bancária (com saque):** Adicione um método sacar(double valor) à classe ContaBancaria que subtrai o valor do saldo se houver saldo suficiente.
19. **Classe Pessoa (com método toString()):** Sobrescreva o método toString() na classe Pessoa para retornar uma representação em string do objeto.
20. **Classe Carro (com método acelerar()):** Adicione um método acelerar() à classe Carro que imprime uma mensagem indicando que o carro está acelerando, mas somente se ele estiver ligado.