

LISTA DE EXERCÍCIOS

OBJETIVOS:

- Praticar o uso de Polimorfismo.
- Fixar a criação de pequenos algoritmos para resolução de problemas de lógica de programação.

EXERCÍCIOS

1. Figuras Geométricas:

- a. Crie uma classe base `FiguraGeometrica` com métodos para calcular área e perímetro.
- b. Implemente subclasses para diferentes formas geométricas (por exemplo, retângulo, círculo, triângulo) que herdam da classe `FiguraGeometrica`.
- c. Cada subclasse deve ter atributos relevantes (por exemplo, base e altura para retângulo, raio para círculo) e métodos para calcular a área e o perímetro específicos de cada forma.
- d. Use polimorfismo para calcular a área e o perímetro de diferentes formas geométricas em um programa principal.

2. Veículos:

- a. Crie uma classe base `Veiculo` com métodos para acelerar e desacelerar.
- b. Implemente subclasses para diferentes tipos de veículos (por exemplo, carro, moto, caminhão) que herdam da classe `Veiculo`.
- c. Cada subclasse deve ter atributos relevantes (por exemplo, velocidade, número de rodas) e métodos para acelerar e desacelerar de acordo com as características do veículo.
- d. Use polimorfismo para acelerar e desacelerar diferentes veículos em um programa principal.

3. Produtos e Descontos:

- a. Crie uma classe base Produto com métodos para calcular o preço de venda.
- b. Implemente subclasses para diferentes tipos de produtos (por exemplo, eletrônicos, roupas, alimentos) que herdam da classe Produto.
- c. Cada subclasse deve ter atributos relevantes (por exemplo, preço base, marca) e métodos para calcular o preço final de venda com base em descontos específicos de cada tipo de produto.
- d. Use polimorfismo para calcular o preço final de vários produtos com diferentes descontos em um programa principal.

4. Animais:

- a. Crie uma classe base Animal com métodos para emitir um som característico.
- b. Implemente subclasses para diferentes tipos de animais (por exemplo, cachorro, gato, pássaro) que herdam da classe Animal.
- c. Cada subclasse deve ter atributos relevantes (por exemplo, raça, cor) e métodos para emitir o som característico de cada animal.
- d. Use polimorfismo para fazer diferentes tipos de animais emitirem seus sons em um programa principal.

5. Funcionários e Salários:

- a. Crie uma classe base Funcionario com métodos para calcular o salário.
- b. Implemente subclasses para diferentes tipos de funcionários (por exemplo, gerente, programador, analista) que herdam da classe Funcionario.
- c. Cada subclasse deve ter atributos relevantes (por exemplo, salário base, horas trabalhadas) e métodos para calcular o salário de acordo com as especificidades de cada cargo.
- d. Use polimorfismo para calcular o salário de vários funcionários em um programa principal.