

## **Lista POO Nível 3: Herança**

### **Exercício 1)**

- a) Crie uma classe "Veiculo" com os atributos "marca" e "ano". Adicione um método "detalhes" que retorna uma string com as informações do veículo.
- b) Crie uma classe "Carro" que herda da classe "Veiculo". A classe "Carro" deve ter um atributo adicional chamado "modelo". Sobrescreva o método "detalhes" na classe "Carro" para incluir o modelo na mensagem.
- c) Crie uma classe "Aviao" que também herda da classe "Veiculo". A classe "Aviao" deve ter um atributo adicional chamado "companhia\_aerea". Sobrescreva o método "detalhes" na classe "Aviao" para incluir a companhia aérea na mensagem.
- d) Crie objetos das classes "Carro" e "Aviao" e chame o método "detalhes" para cada um deles.

### **Exercício 2)**

- a) Crie uma classe "ContaBancaria" com os atributos "titular" e "saldo". Adicione métodos para depositar e sacar dinheiro da conta. Além disso, crie um método "consultar\_saldo" para exibir o saldo atual.
- b) Crie uma classe "ContaCorrente" que herda da classe "ContaBancaria". A classe "ContaCorrente" deve ter um atributo adicional chamado "limite\_cheque\_especial". c) Sobrescreva o método de saque para verificar se o valor não ultrapassa o limite disponível.
- d) Crie uma classe "ContaPoupanca" que também herda da classe "ContaBancaria". A classe "ContaPoupanca" deve ter um atributo

adicional chamado "taxa\_juros". Crie um método "aplicar\_juros" que atualiza o saldo multiplicando-o pela taxa de juros.

e) Crie objetos das classes "ContaCorrente" e "ContaPoupanca" e teste os métodos de depósito, saque e consulta de saldo.

### **Exercício 3)**

a) Crie uma classe "FiguraGeometrica" com um método "calcular\_area" que retorna a área da figura (0 por padrão).

b) Crie uma classe "Retangulo" que herda da classe "FiguraGeometrica". A classe "Retangulo" deve ter os atributos "base" e "altura". Sobrescreva o método "calcular\_area" para calcular a área do retângulo.

c) Crie uma classe "Triangulo" que também herda da classe "FiguraGeometrica". A classe "Triangulo" deve ter os atributos "base" e "altura". Sobrescreva o método "calcular\_area" para calcular a área do triângulo.

d) Crie objetos das classes "Retangulo" e "Triangulo" e teste o método "calcular\_area" para cada um deles.

### **Exercício 4)**

a) Crie uma classe "Funcionario" com os atributos "nome", "salario" e "carga\_horaria". Adicione um método "calcular\_salario\_mensal" que retorna o salário mensal com base na carga horária (salário/hora \* carga\_horaria).

b) Crie uma classe "Gerente" que herda da classe "Funcionario". A classe "Gerente" deve ter um atributo adicional chamado "bonus". Sobrescreva o método "calcular\_salario\_mensal" para incluir o bônus no cálculo.

c) Crie uma classe "Vendedor" que também herda da classe "Funcionario". A classe "Vendedor" deve ter um atributo adicional chamado "total\_vendas". Sobrescreva o método "calcular\_salario\_mensal" para incluir uma comissão sobre o total de vendas no cálculo do salário.