**UNIVERSIDADE POSITIVO**

**TÓPICOS ESPECIAIS EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE – Prof Escobar**

**Implemente o que se pede utilizando herança em Orientação a Objetps**

**Exercício 1: Veículos**

Crie uma classe base chamada Veiculo com os seguintes atributos:

* Marca (string): a marca do veículo.
* Modelo (string): o modelo do veículo.

Crie subclasses para diferentes tipos de veículos, como Carro, Moto e Caminhao, que herdam da classe Veiculo e adicionam atributos específicos,

* Carro: número de portas;
* Moto: cilindrada;
* Caminhão: capacidade de carga

**Exercício 2: Veículos – sobreescrita de métodos**

Considere a hierarquia de classes Veiculo, Carro e Moto, onde Carro e Moto são subclasses de Veiculo. Implemente o método Ligar() na classe base Veiculo para exibir uma mensagem genérica de ligar o veículo. Em seguida, sobrescreva esse método nas subclasses Carro e Moto para exibir mensagens específicas para cada tipo de veículo, como "Carro ligado" e "Moto ligada", respectivamente.

**Exercício 3: Figuras Geométricas**

Crie uma classe base chamada FiguraGeometrica com os seguintes métodos:

* CalcularArea(): calcula a área da figura.
* CalcularPerimetro(): calcula o perímetro da figura.

Crie subclasses para diferentes tipos de figuras geométricas:

* Quadrado
* Circulo
* Triangulo

Essas classes especializadas herdam da classe FiguraGeometrica e implementam os métodos de cálculo específicos para cada figura.

**Exercício 4: Figuras Geométricas – sobreescrita de métodos**

Considere a hierarquia de classes FiguraGeometrica, Quadrado e Circulo, onde Quadrado e Circulo são subclasses de FiguraGeometrica. Implemente o método CalcularArea() na classe base FiguraGeometrica para calcular a área da figura. Em seguida, sobrescreva esse método nas subclasses Quadrado e Circulo para calcular a área específica de cada figura.

**Exercício 5: Funcionários**

Crie uma classe base chamada Funcionario com os seguintes atributos:

* Nome (string): o nome do funcionário.
* Salario (decimal): o salário do funcionário.

Crie subclasses para diferentes tipos de funcionários, como Gerente, Vendedor e Analista, que herdam da classe Funcionario e adicionam atributos específicos, como comissão, área de atuação e nível de experiência, respectivamente.

**Exercício 6: Produtos**

Crie uma classe base chamada Produto com os seguintes atributos:

* Nome (string): o nome do produto.
* Preco (decimal): o preço do produto.

Crie subclasses para diferentes tipos de produtos, como Eletronico, Alimento e Vestuario, que herdam da classe Produto e adicionam atributos específicos, como marca, data de validade e tamanho, respectivamente.

**Exercício 7: Animais**

Considere a hierarquia de classes Animal, Cachorro e Gato, onde Cachorro e Gato são subclasses de Animal. Implemente o método EmitirSom() na classe base Animal para exibir uma mensagem genérica de som do animal. Em seguida, sobrescreva esse método nas subclasses Cachorro e Gato para exibir sons específicos de cada animal, como "Au Au" para cachorro e "Miau" para gato.