

Lista de exercícios

Tema: POO

Exercício 1:

Escreva uma classe que converta números inteiros para números romanos.

Exercício 2:

Escreva uma classe que converta números romanos para números inteiros.

Exercício 3:

Infelizmente a classe nativa do Python *list* não tem alguns cálculos muito utilizados: médias. Construa uma classe chamada *ListaPersonalizada* que herde todas as funcionalidades da classe nativa e acrescente os cálculos de média simples e ponderada.

Exercício 4:

Implemente uma classe chamada *Poligono* que servirá de base para outras classes (classe mãe). Esta classe deve ter métodos para calcular área e perímetro. A partir desta classe, crie subclasses para cada polígono específico: *Triangulo*, *Quadrado*, *Pentagono*. Cada um deles deve sobrescrever o método da classe mãe para implementar a sua própria fórmula de cálculo de área e perímetro.

Exercício 5 (desafio):

Como você reduziria a quantidade de estruturas if-else no código abaixo usando herança e polimorfismo?

```
# ...  
class Passaro:  
    # ...  
    def calcula_velocidade(self):  
  
        if self.tipo == "EUROPEU":  
            return self.calcula_veloridade_base()  
  
        elif self.tipo == "AFRICANO":  
            return self.calcula_veloridade_base() - self.calcula_fator_carga() *  
self.altura_maxima_de_voo  
  
        elif self.tipo == "NORUEGUES":  
            return 0 if self.nao_voa else calcula_veloridade_base()  
# ...
```