

Exercícios – Programação de Soluções Computacionais

Programação Orientada a Objetos

1. Criar uma classe chamada **Time**, para armazenar internamente Hora, Minutos e Segundos.

Não permita atribuição direta e só aceitar valores válidos (0-23 ou 0-59)

Criar um método **setTime** para passar a hora, minuto e segundos de uma só vez

Implementar um método **set** e um **get** para cada atributo

Criar 2 construtores:

- Sem nenhuma informação passada (o time padrão será 0:0:0)
- Passando a hora, minutos e segundos iniciais

Criar um método que retorne uma string contendo uma hora no formato h:m:s

Crie dois objetos na classe principal, um utilizando o construtor sem nenhuma informação, e o outro passando a hora, minutos e segundos. Imprima em seguida os dados dos dois objetos utilizando o método que retorna a string com esses dados.

2. Criar uma classe chamada **Circulo** que possua:

Atributo real raio, que representa o tamanho do raio do círculo

Método para calcular a área ($\text{Área} = \text{Pi} * \text{raio}^2$) – utilize a constante `Math.PI` e a função `Math.pow(base, expoente)`, da classe `Math`

Método para calcular o perímetro do círculo ($\text{Perímetro} = 2 * \text{Pi} * \text{raio}$)

Método que retorna uma única string, contendo as seguintes informações do círculo:

Raio: raio

Área: area

Perímetro: perimetro

Crie um construtor que receba como parâmetro raio do círculo.

Crie um objeto na classe principal

Em seguida, imprima os dados do círculo utilizando o método que retorna a string com as informações do círculo