

---

# POO - Lista 02 - Encapsulamento

---

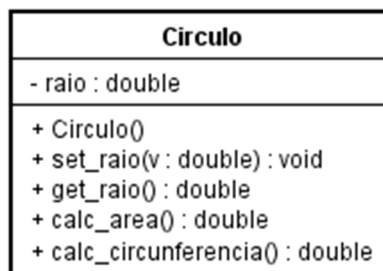
Prof. Gilbert Azevedo da Silva

## I. Implementar classes em Python para representar:

### 1. Um Círculo

Escrever a classe Círculo de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo. A classe deve ter um atributo raio para armazenar a dimensão da figura e métodos para calcular sua área e sua circunferência, além dos métodos de acesso para definir e recuperar o atributo raio.

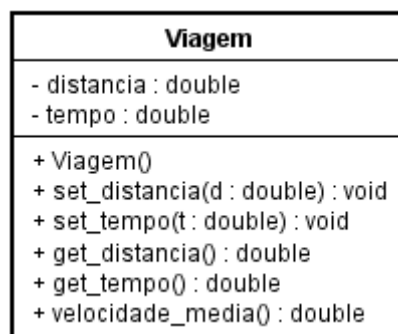
Escrever um programa para testar a classe.



### 2. Uma Viagem

Escrever a classe Viagem de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo. A classe deve ter atributos para armazenar a distância em km e o tempo gasto em horas e minutos da viagem realizada. A classe deve possuir método para calcular a velocidade média atingida na viagem em km/h de acordo com a distância e o tempo gasto, além dos métodos de acesso para definir e recuperar os atributos.

Escrever um programa para testar a classe.



### 3. Uma Conta Bancária

Escrever uma classe para modelar uma conta bancária com todos os atributos encapsulados. A classe deve ter atributos para armazenar o nome do titular da conta, o número da conta e seu saldo e métodos para realizar as operações de depósito e saque, além dos métodos de acesso para definir e recuperar os atributos.

Escrever um programa para testar a classe e elaborar seu digrama UML.

#### 4. Uma Entrada de Cinema

Escrever uma classe para modelar uma entrada de cinema com todos os atributos encapsulados. A classe deve ter atributos para armazenar o dia e o horário de uma sessão de cinema e métodos para calcular o valor da entrada inteira e da meia-entrada, além dos métodos de acesso para definir e recuperar os atributos.

O valor das entradas deve ser calculado com base nas seguintes regras:

- Segunda, terça e quinta, o valor base do ingresso é R\$ 16,00.
- Nas quartas todos pagam meia-entrada no valor de R\$ 8,00, em qualquer horário.
- Sexta, sábado e domingo, o valor base do ingresso é R\$ 20,00.
- Das 17h à meia-noite, há acréscimo de 50% no valor base do ingresso.

Escrever um programa para testar a classe e elaborar seu digrama UML.