

Lista de Exercícios

Tema 04. Encapsulamento. Atributos e métodos.

Recomendações:

- Utilizando a linguagem de programação da sua preferência (Java, Python ou ambas) implemente as classes especificadas nos exercícios a seguir.
- Utilize apropriadamente os modificadores de acesso discutidos na sala de aulas.
- Utilize apropriadamente os métodos Getter e Setter quando necessário. Lembre das validações necessárias associados aos métodos de atualização.
- Crie em cada caso uma classe cliente, ou aplicação simples onde mostre o uso da classe implementada.

1. Implemente a classe **Data** com as seguintes especificações:

Nome da classe: **Data**

Atributos: **dia, mês, ano;**

Métodos:

inicializarData(),
verificarData(),
set/get,
imprimirData(), no formato dd/mm/yyyy
imprimirDataExtenso(), no formato 16 de outubro de 2022.

2. Implemente a classe **Contato** com as seguintes especificações:

Nome da classe: **Contato**

Atributos: **nome, email, telefone, dataNascimento;**

Métodos:

inicializarContato(),
set/get,
imprimirContato(),
int calcularIdade().

3. Implemente o modelo lâmpada especificado nos exercícios 1 a 4 da lista 1.

4. Implemente a classe **Ponto2D** com as seguintes especificações:

Nome da classe: **Ponto2D**

Atributos: **x** (abscisa), **y** (ordenada);

Métodos:

set/get,

imprimirPonto(),

boolean isEixoX(),

boolean isEixoY(),

boolean isEixos(),

int quadrante(), retorna o quadrante correspondente ou zero se estiver sobre os eixos,

float distancia(Ponto2D), retorna a distância euclidiana ao ponto enviado como parâmetro.