

POO – Lista 5

1ª) Criar uma Classe chamada Triangulo que contenha como atributos a base e altura de um triângulo. Na classe definir um método para leitura da base e altura, um método construtor e um método para Calcular a área do triângulo ($\text{Area} = \text{Base} * \text{Altura} / 2$).

No método principal do programa (main) , criar um objeto a partir da classe criada, solicitar e atribuir os valores da base e altura e invocar o método que calcula a área a partir do objeto criado.

2ª) Criar uma Classe chamada Equacao que contenha como atributos 3 valores inteiros, A, B e C. Na classe definir um método para leitura dos valores, um método construtor e um método para calcular as raízes da equação.

$$R1 = (-b + (\text{raiz de delta})) / (2*a)$$

$$R2 = (-b - (\text{raiz de delta})) / (2*a)$$

Considerar que:

- Se $\text{delta} = 0$, as raízes são iguais;
- Se $\text{delta} < 0$, não existem raízes reais;
- Se $\text{delta} > 0$, existem 2 raízes diferentes

No método principal do programa (main) , criar um objeto a partir da classe criada, solicitar e atribuir os valores e invocar o método que calcula as raízes a partir do objeto criado.

3ª) Criar uma classe Pessoa com as seguintes características:

- atributos: idade e dia, mês e ano de nascimento, nome da pessoa
- métodos:
 - **calculaIdade()**, que recebe a data atual em dias, mês e anos e calcula e armazena no atributo idade a idade atual da pessoa;
 - **informaIdade()**, que retorna o valor da idade
 - **informaNome()**, que retorna o nome da pessoa
 - **ajustaDataDeNascimento()**, que recebe dia, mês e ano de nascimento como parâmetros e preenche nos atributos correspondentes do objeto.
- Criar dois objetos da classe Pessoa, um representando Albert Einstein (nascido em 14/3/1879) e o outro representando Isaac Newton (nascido em 4/1/1643)
- Fazer uma classe principal que instancie os objetos, inicialize e mostre quais seriam as idades de Einstein e Newton caso estivessem vivos.