

Universidade Estadual Vale do Acaraú

Curso: Ciências da Computação

Disciplina: Linguagem de Programação II

Prof. Hudson Costa

Prática de laboratório

1. Implemente uma classe TRIANGULO. Essa classe TRIANGULO deve ter métodos para calcular a área do triângulo e seu perímetro e também informar que tipo de triângulo é. O construtor dessa classe deve ser capaz de informar se os valores passados para o mesmo referem-se a um triângulo ou não. Para usar a classe TRIANGULO crie um novo arquivo que contenha um formulário.

2. Baseado no exercício anterior, implemente as seguintes classes referentes à figuras geométricas. Cada uma das classes deve ter métodos que calculem a sua área e seu perímetro. A seguir crie para cada uma delas novos arquivos que contenham um formulário para que sejam passados valores e assim instanciar cada uma das classes.

Figuras geométricas e suas fórmulas:

Quadrado: $\text{área} = l^2$ $\text{perímetro} = 4 * l$

Retângulo: $\text{área} = b * h$ $\text{perímetro} = 2 * h + 2 * b$

Paralelogramo = $\text{área} = b * h$ $\text{perímetro} = 2 * a + 2 * b$

Trapézio = $\text{área} = \frac{(b + B) * h}{2}$ $\text{perímetro} = a + b + c + B$

Losango = $\text{área} = \frac{d * D}{2}$ $\text{perímetro} = 4 * a$

Circunferência = $\text{área} = \pi R^2$ $\text{perímetro} = 2\pi R$

3. Crie uma classe PESSOA que tenha as seguintes propriedades (campos de classe):

- Nome;
- Data de nascimento;
- Sexo;

Depois, usando o mecanismo de herança, crie uma classe FUNCIONÁRIO, a partir da classe PESSOA, que tenha as seguintes propriedades:

- Data de admissão;
- Setor;
- Salário;

Além da classe FUNCIONÁRIO, crie também através do mecanismo de herança a partir da classe PESSOA, uma classe ESTUDANTE. Essa classe estudante deve possuir as seguintes propriedades:

- Numero de matrícula;
- Curso;

Cada uma dessas classes deve possuir um método construtor e também métodos que acessem as propriedades das classes. Lembrando que deve-se ter cuidado de proteger o acesso externo direto aos campos de classe.

Após implementar essas classes crie dois arquivos com um formulário cada para implementar as classes FUNCIONÁRIO e ESTUDANTE. Os formulários devem conter comboboxes para que o usuário informe qual o setor, no caso do funcionário, ou qual o curso, no caso do estudante.