

### 5ª lista de exercícios

#### Vetores de Objetos, Herança e Polimorfismo

Crie ou altere as classes conforme definido nos itens abaixo e crie um programa para testar essas classes:

1. Um aluno possui matricula, nome e CR. Crie um vetor de alunos e leia os dados desses alunos. Ao final imprima:
  - a média do CR
  - os dados dos alunos com menor CR e com maior CR.
2. Um Professor possui matricula e nome. Professores CLT possuem um salário mensal bruto fixo, enquanto Professores Horistas possuem valor da hora e carga horária semanal. Para calcular o salário líquido deve sempre ser descontado o IR, da seguinte forma:
  - até R\$ 1200,00: ZERO
  - até R\$ 2000,00: 15%
  - até R\$ 4000,00: 20%
  - acima de R\$ 4000,00: 25%Implemente o método para calcular o salário líquido dos dois tipos de professores.
3. Usando a classe `Ponto` implementada anteriormente, crie a classe `Circulo` que é formada por um ponto central e um raio. Implemente os métodos `float area()` e `float perimetro()` para calcular a área e o perímetro do círculo.
4. Usando a classe `Ponto` implementada anteriormente, crie a classe `Retangulo` que é formada por um ponto base, uma largura e uma altura. Implemente os métodos `float area()` e `float perimetro()` para calcular a área e o perímetro do retângulo.
5. Crie uma classe `FiguraGeometrica` que possui os métodos `float area()` e `float perimetro()` para calcular a área e o perímetro do retângulo. Crie uma hierarquia usando essa classe e as classes `Circulo`, `Triangulo` e `Retangulo`. Crie um vetor de figuras geométricas e imprima a área e o perímetro de todos eles.