

Laboratório I

Exercício sobre Herança e Polimorfismo (2)

- Crie uma classe chamada Figura. Esta classe possui um double x e um double y, que são as coordenadas da Figura na tela. Crie 2 construtores para a classe Figura. Crie os métodos get e set para os atributos. Crie o método toString.
- Crie uma classe chamada Circulo, que é um tipo de Figura e possui um double raio. Crie 3 construtores para a classe Circulo. Crie os métodos get e set necessários. Crie o método toString. Crie um método na classe Circulo chamado calculaArea, que calcula e retorna a área do círculo (que é dada por $PI \times raio^2$, sendo $PI = 3,14$).
- Crie uma classe chamada Retangulo, que é um tipo de Figura e possui um double base e um double altura. Crie 3 construtores para a classe Retangulo. Crie os métodos get e set necessários. Crie um método na classe Retangulo chamado calculaArea, que calcula e retorna a área do retângulo (que é dada por base x altura).
- Crie uma classe chamada Principal. Nesta classe, crie o método main (public static void main(String[] args)). Nesta classe, faça o que se pede:
 - Crie 4 referências do tipo Figura. Em cada uma destas referências, você deve colocar ou um Circulo ou um Retangulo, de forma aleatória (escolha como preferir fazer o sorteio). Os valores passados para o construtor dos objetos criados também devem ser aleatórios.
 - Após a criação dos objetos acima, imprima a área de cada figura criada, informando na impressão se é um círculo ou um retângulo.