

Desafio

Crie um projeto novo no NetBeans. Crie uma superclasse *FiguraGeometrica* para as classes *Quadrado* e *Circulo* criadas em outras aulas. Crie toda a hierarquia de classes e defina onde colocar os atributos *coordenadaCentroX* e *coordenadaCentroY* e suas acessibilidades. Crie um construtor para a superclasse *FiguraGeometrica* que seja chamado pelos construtores das classes derivadas *Quadrado* e *Círculo*. A superclasse deve possuir métodos para cálculo de área e perímetro que simplesmente devolvam zero como resultado. Esses métodos devem ser sobrescritos nas classes derivadas, de forma a realizarem as contas corretamente, de acordo com o tipo de figura da classe derivada. A superclasse também contém um método que recebe a posição do ponteiro do mouse *calcularDistancia(double x, double y)* e informa a distância para o centro da figura. Os atributos de cada classe devem ser iniciados através de passagem de parâmetros para os construtores das respectivas classes. Em uma classe *Principal*, instancie um objeto *Quadrado* com lado de tamanho 8 e um objeto da classe *Círculo* de raio igual a 1.

Fórmulas:

Área do quadrado: l^2

Perímetro do quadrado: $l \times 4$

Diâmetro do círculo: $r \times 2$

Perímetro do círculo: $PI \times r \times 2$

Área do círculo: $PI \times r^2$

Considere PI igual a 3,14159.

Distância entre dois pontos no plano cartesiano: $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$