

Simulado da Prova

1. Implemente uma classe Contador com as seguintes especificações
 - a. Construtor: Contador() - Inicializa o contador em zero;
 - b. Construtor: Contador(int val_Inicial) - Inicializa o contador no valor inicial;
 - c. Método: public void incrementa() - incrementa o contador em 1;
 - d. Método: public void incrementa(int incremento) - incrementa o contador em incremento;
 - e. Método: public void decrementa() - decrementa o contador em 1;
 - f. Método: public int getValor() - retorna o valor do contador;
 - g. Método: public boolean maiorQue(int val) - critério de parada >;
 - h. Método: public boolean maiorOuIgualQue(int val) - critério de parada >=;
 - i. Método: public boolean menorQue(int val) - critério de parada <;
 - j. Método: public boolean menorOuIgualQue(int val) - critério de parada <=;
 - k. Método: public boolean igual(int val) - critério de parada ==;
 - l. Método: public boolean diferente(int val) - critério de parada !=;
2. Implemente uma aplicação que demonstre como utilizar a classe Contador do exercício anterior.
3. Implemente uma classe Quadrilatero com as seguintes especificações:
 - a. Construtor: Quadrilatero(): Cria o quadrilátero com vértices A=(0,0), B=(0,1), C=(1,1) e D=(1,0).
 - b. Construtor: Quadrilatero(double xa, double ya, double xb, double yb, double xc, double yc, double xd, double yd): onde os argumentos representam as coordenadas dos vértices.
 - c. Construtor: Quadrilatero(double xa, double ya, double xc, double yc): onde os argumentos representam as coordenadas dos vértices A e C (diagonal) de um quadrilátero cujos lados são paralelos aos eixos coordenados.
 - d. Método double[] getVertices(): Retorna um array com as coordenadas dos vértices;
 - e. Método boolean eRetangulo(): Retorna se o quadrilátero é um retângulo;
 - f. Método boolean eQuadrado(): Retorna se o quadrilátero é um quadrado;

Para os dois últimos métodos considere que os tanto quadrado como retangular tel lados paralelos aos eixos coordenados;
4. Modifique a implementação da classe do exercício anterior para que ela permita identificar quantas instâncias da classe Quadrilatero foram criadas. Desta forma a classe deve ter os seguintes métodos.
 - a. public static int quantosQuadrilateros();
 - b. public int qualMeuNumero();