

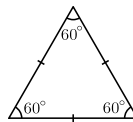
**Exercício 4 de laboratório – Introdução à POO (INE5603) – 2015s2**  
**Sistemas de Informação – Universidade Federal de Santa Catarina**

A) Dadas as classes a seguir, em Java, para a representação de um ponto e de um triângulo:

```
1 | import java.lang.Math;
2 |
3 | public class Ponto {
4 |     private double x;
5 |     private double y;
6 |     public Ponto(double x, double y) {
7 |         this.x = x;
8 |         this.y = y;
9 |     }
10 |    public double obterX() {
11 |        return this.x;
12 |    }
13 |    public double obterY() {
14 |        return this.y;
15 |    }
16 |    public double distancia(Ponto Q) {
17 |        double d = Math.sqrt(
18 |            Math.pow(this.x - Q.obterX(), 2) +
19 |            Math.pow(this.y - Q.obterY(), 2) );
20 |        return d;
21 |    }
22 | }
23 |
24 | public class Triangulo {
25 |     private Ponto P1;
26 |     private Ponto P2;
27 |     private Ponto P3;
28 |     public Triangulo(double x1, double y1, double x2,
29 |         double y2, double x3, double y3) {
30 |         P1 = new Ponto(x1, y1);
31 |         P2 = new Ponto(x2, y2);
32 |         P3 = new Ponto(x3, y3);
33 |     }
34 |     public double ladoA() {
35 |         return P1.distancia(P2);
36 |     }
37 |     public double ladoB() {
38 |         return P1.distancia(P3);
39 |     }
40 |     public double ladoC() {
41 |         return P2.distancia(P3);
42 |     }
43 | }
```

E, de modo a efetuar um primeiro treinamento com o comando condicional `if`, implemente um método para a classe triângulo que o classifique em relação ao comprimento de seus lados:

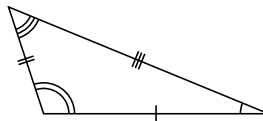
- Equilátero – três lados de mesma medida (deve retornar o string “equilatero”)



- Isósceles – ao menos dois lados de mesma medida (deve retornar o string “isosceles”; caso tenha os três lados iguais, retornar o string “equilatero”)



- Escaleno – três lados de diferentes medidas (deve retornar o string “escaleno”)



Sugestão de assinatura do método a ser implementado:

```
1 | public String tipoTrianguloLados() {
2 |     // COLOCAR SEU CODIGO AQUI...
3 | }
```

*Parte B na próxima página...*

---

B) Implemente uma classe para tratar datas com a seguinte organização:

#### Atributos

- `protected int dia;`
- `protected int mes;`
- `protected int ano;`

#### Método

- `public String mesPorExtenso();`

Deve ser implementado um único método que devolva o nome do mês por extenso. Ou seja, se mês igual a 1, deve devolver o string "janeiro", se igual a 2, "fevereiro", e assim por diante. Você deve, neste primeiro momento, utilizar obrigatoriamente o comando `switch-case`.

- **Entrega:**
  - **Prazo:** 16set2015 (quarta-feira) até 23h55
  - **Forma:** Individual ou em dupla.
  - **Entrega:** Apenas dos códigos fontes (.java)