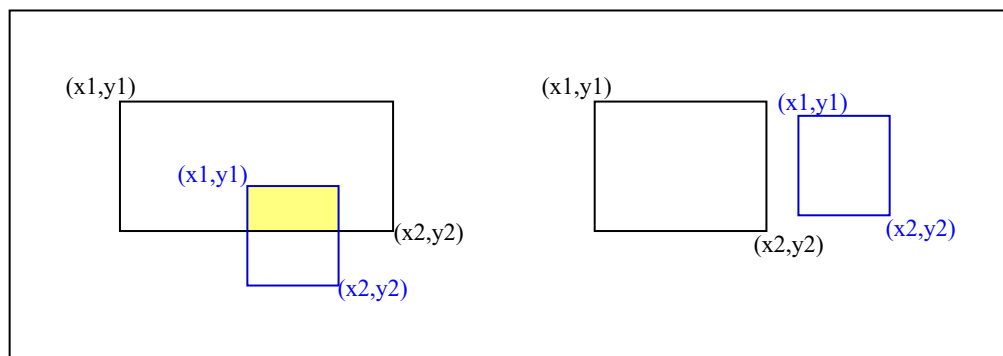


Exercício 5 de laboratório – Introdução à POO (INE5603) – 2015s2
Sistemas de Informação – Universidade Federal de Santa Catarina

- Implemente o método `calculaInterseccao` da classe `Retangulo` abaixo, de modo que receba, como argumento, um outro `Retangulo`. Como saída, produza um novo retângulo `S` definido pela intersecção do retângulo propriamente dito com o retângulo `R` passado como argumento.

```
1 class Retangulo {
2
3     protected double x1, y1; //ponto esquerdo-superior
4     protected double x2, y2; //ponto direito-inferior
5
6     public Retangulo(double x1, double y1, double x2, double y2) {
7         this.x1 = x1;
8         this.y1 = y1;
9         this.x2 = x2;
10        this.y2 = y2;
11    }
12
13    public Retangulo calculaInterseccao(Retangulo R) {
14        Retangulo S = null;
15        /*
16         COLOQUE SEU CODIGO AQUI...
17        */
18        return S;
19    }
20 }
```

Dicas: os pontos do novo retângulo podem ser calculados com regras simples, implementadas por meio de `if`'s encadeados. Nem sempre existe intersecção entre dois retângulos. Considere a figura abaixo. No exemplo do lado esquerdo existem dois retângulos (um com contorno em preto, o outro em azul) que têm intersecção dada pela área preenchida (em amarelo), e, no lado direito, dois que não têm. O método deve criar e retornar o retângulo da intersecção. Se não existir intersecção, o método deve retornar **null**.



- **Entrega:**
 - **Prazo:** 21set2015 (segunda-feira) até 23h55
 - **Forma:** Individual ou em dupla.
 - **Entrega:** Apenas dos códigos fontes (.java)