

**O que deve ser entregue:**

Deve ser entregue por email em um arquivo zipado:

1. As classes Java fontes e compiladas correspondentes às questões apresentadas abaixo;

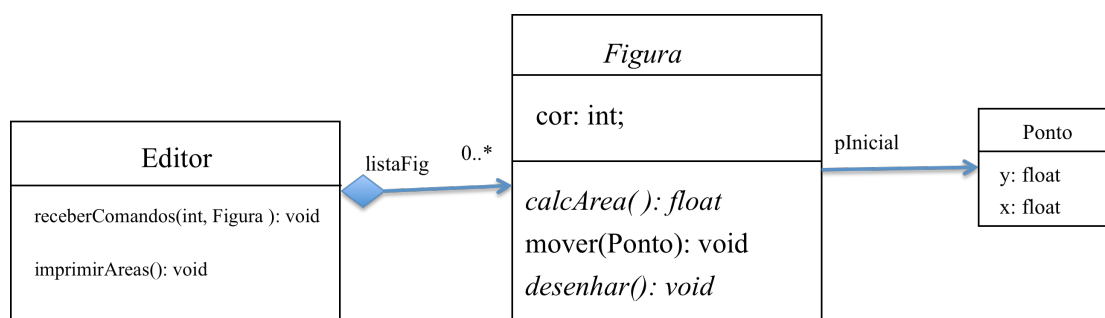
**Regras para entrega do trabalho prático:**

Este trabalho deve ser realizado individualmente. Cada aluno deve entregar todo o conteúdo relativo ao trabalho em um arquivo zipado, cujo nome deve respeitar o seguinte formato: CK112\_<matricula do aluno>\_T<numero do trabalho pratico>, por exemplo, CK112\_123456\_T3 é o arquivo contendo o trabalho pratico 1 do estudante com matricula 123456.

## Laboratório 4 - Polimorfismo

Voce foi contratado para implementar um editor de figuras geométricas. O seu editor deve permitir desenhar, apagar, mover e redimensionar os seguintes tipos de figuras: círculo, elipse, quadrado, retângulo e triângulo. Voce pode reutilizar o código referente ao laboratório 3. Neste laboratório você deve aplicar os seguintes tipos de polimorfismo: coerção, inclusão e sobrecarga.

1. Implemente as classes Editor, Figura, Quadrado e Retângulo de acordo com o diagrama UML apresentado abaixo. Note que o diagrama não está completo mas a sua implementação deve conter todas as classes.



2. A classe editor deve apresentar um método denominado receberComandos com a seguinte assinatura e implementação:

```
void receberComandos (int operacao, Figura fig){
    ...
    switch (operacao) {
        /* Criar Figura */
        case 1: listaFig[contFig] = fig; break;

        /* Apagar Figura */
        case 2: /* Elimina figura da lista de figuras */; break;
    }
    ...
}
```

3. A classe Editor deve apresentar um método denominado imprimirAreas, o qual deve imprimir na tela o calculo das áreas de todas as figuras instanciadas.

4. Cria um novo método chamado `desenharFig` na classe `Editor`, o qual imprima o nome e os atributos de uma figura específica, defina o parâmetro necessário para que isto ocorra.

5. Para testar a classe `Editor`, você deve criar o método `main` o qual deve iniciar com o seguinte comando :

```
public static void main (String args[]) {  
    Editor e = new Editor();  
    ...  
    /* Chamadas aos métodos do objeto*/  
}
```

5. Identifique em quais locais do seu código você aplicou os seguintes tipos de polimorfismo: coerção, inclusão e sobrecarga?