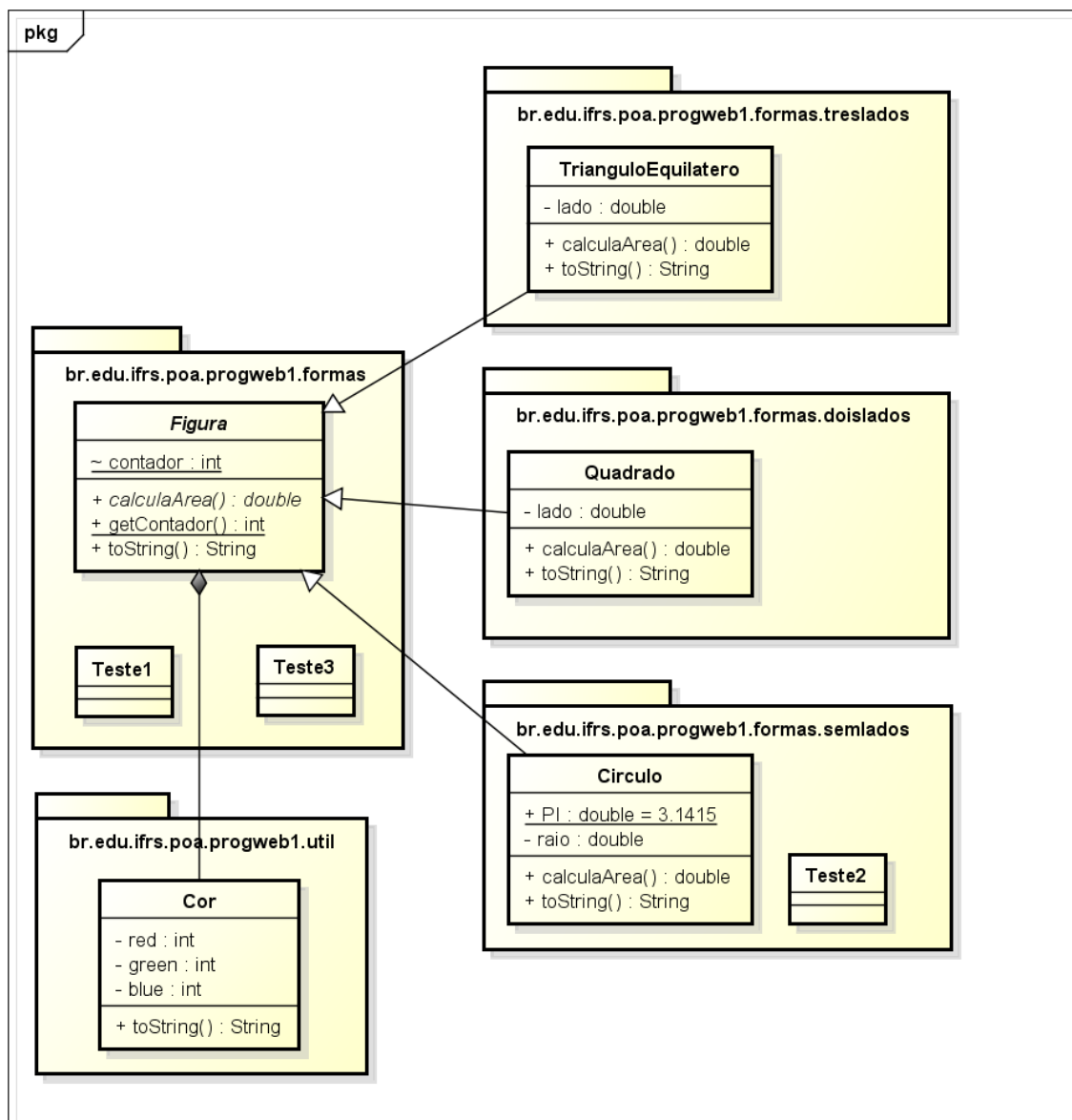


Disciplina: Programação para Web I	Semestre: 3º
Turma: Noite	
Data: 01/04/2019	Professora: Silvia Bertagnolli

LISTA DE EXERCÍCIOS

1) Análise o esquema abaixo e implemente as classes abaixo usando as observações:



Observações:

- 1 – Classe Figura é abstrata e o seu método calculaArea() também é abstrato
- 2 – contador é variável de classe e o método getContador() é método de classe
- 3 – PI é uma constante e variável de classe
- 4 – A classe Quadrado não pode possuir subclasses
- 5 – O atributo cor deve ser declarado como protegido na classe Figura

2) Encontre os erros nos fragmentos de código abaixo e justifique TODAS as suas respostas:

2.1

```
public class Teste1{
    public static void main(String args[]){
        Figura vet[] = new Figura[4];
        vet[0] = new Figura();
        vet[1] = new Quadrado();
        vet[2] = new Circulo();
        vet[3] = new TrianguloEquilatero();
        for(Figura f: vet){
            System.out.println(f.calculaArea());
        }
    }
}
```

2.2

```
public class Teste3{
    public static void main(String args[]){
        Figura obj = new Figura();
        obj.cor = new Cor(0,0,0);
        obj.contador = 0;
        System.out.println(obj.getContador());
        System.out.println(Figura.getContador());
    }
}
```

2.3

```
public class Teste2{
    public static void main(String args[]){
        Figura obj = new Figura();
        System.out.println(obj.getContador());
        System.out.println(Figura.getContador());
    }
}
```

2.4

```
public class Teste2{
    public static void main(String args[]){
        Circulo obj = new Circulo();
        obj.cor = new Cor(255, 255, 255);
        obj.contador = 0;
        obj.raio = 3.0;
        System.out.println(obj.PI);
        System.out.println(Circulo.PI);
    }
}
```

2.5

```
public class Retangulo extends Quadrado{
    //...
}
```

3) Responda as questões abaixo:

3.1 A classe Component é abstrata ou final? Explique com suas palavras o que isso significa.

3.2 A classe ArrayList é uma classe abstrata. Agora, responda os itens abaixo:

3.2.1 Ela possui algum atributo ou construtor protegido? Se sim, explique com suas palavras o que isso significa.

3.2.2 Ela possui algum método abstrato? Explique com suas palavras o que isso significa.

3.3 A classe Math possui vários métodos de classe com várias funcionalidades diferentes. Faça um programa que lê um número com casas decimais e utiliza os 3 métodos usados para arredondar números. Explique com suas palavras a diferença existente entre cada um desses métodos.

3.4 A classe Arrays possui vários métodos de classe para manipular vetores. Faça um programa que preenche e ordena um vetor. Por fim, pesquise se um determinado número está dentro do vetor, exibindo uma mensagem para o usuário.