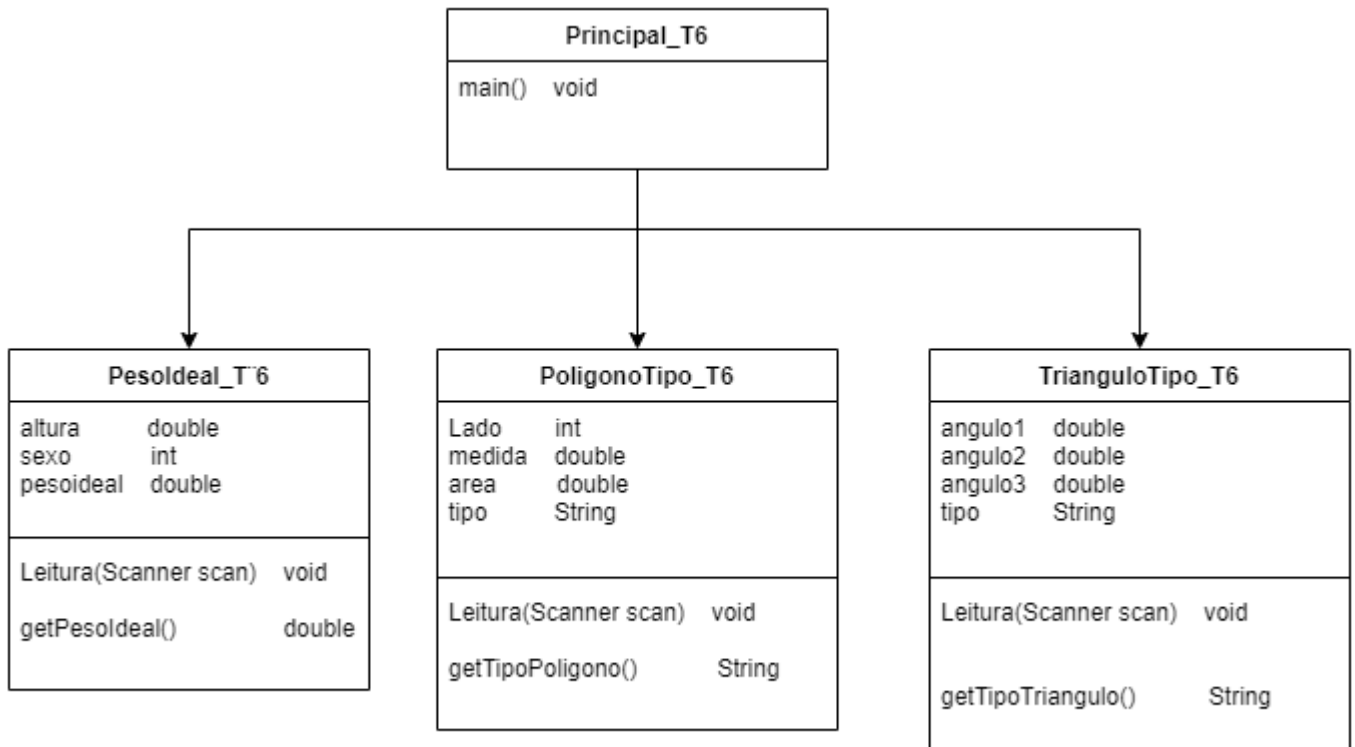


FÁBIO NUNES DE OLIVEIRA

TAREFA / AVALIAÇÃO 06

Desenho UML Classe Principal_T6



```
package Tarefa_06;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Principal_T6 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
        Pesoldeal_T6 t6PE = new Pesoldeal_T6();
        PoligonoTipo_T6 t6TP = new PoligonoTipo_T6();
        TrianguloTipo_T6 t6TT = new TrianguloTipo_T6();
```

```
        int item;
        String menu;
```

```
        menu = "===== Menu Principal =====";
        menu += "\n1 Peso Ideal\n2 Polígono\n3 Triângulo\n4 Sair";
```

```
        while(true){
            System.out.println(menu);
            System.out.print("Item: ");
            item = scan.nextInt();
```

```
            switch (item){
```

```

case 1: System.out.println("===== Opção 1 Peso Ideal =====");
        t6PE.Leitura(scan);
        String peso = String.valueOf(String.format("%.2f", t6PE.getPesoIdeal()));
        System.out.println("O peso ideal é : "+ peso+ " kg.");
        break;

case 2: System.out.println("===== Opção 2 Polígono =====");
        t6TP.Leitura(scan);
        System.out.println(t6TP.getTipoPoligono());
        break;

case 3: System.out.println("===== Opção 3 Triângulo =====");
        t6TT.Leitura(scan);
        System.out.println(t6TT.getTipoTriangulo());
        break;

case 4: System.out.println("Programa Finalizado!!!");
        System.exit(0);
    }
}
}
}

```

1 - Lendo a altura e o sexo (forma: 1:feminino 2:masculino), faça um programa, calcule e exiba o peso ideal.

- formula para homens: $PESOIDEAL = (72.7 * Altura) - 58$
- fórmula para mulheres: $PESOIDEAL = (62.1 * Altura) - 44.7$

PesoIdeal_T6	
altura	double
sexo	int
pesoideal	double
Leitura(Scanner scan)	
void	
getPesoIdeal()	double

```
package Tarefa_06;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class PesoIdeal_T6 {
```

```

    public double altura;
    public int sexo;
    public double pesoideal;

```

```
    public void Leitura(Scanner scan){
```

```

        System.out.println("Digite o sexo (1:feminino 2:masculino): ");
        sexo = scan.nextInt();
        System.out.println("Digite a sua Altura(ex: 1,76): ");
        altura = scan.nextDouble();
    }
}

```

```

    if (sexo == 1){
        pesoideal = (72.7 * altura) - 58;





    }else if(sexo == 2){
        pesoideal = (62.1 * altura) - 44.7;
    }
}
public double getPesoIdeal(){

    return pesoideal;

}
}

```

Saída - LPR1_2021-2s (run) X

```

run:
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 1
===== Opção 1 Peso Ideal =====
Digite o sexo (1:feminino 2:masculino):
1
Digite a sua Altura(ex: 1,76):
1,60
O peso ideal é : 58,32 kg.
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 1
===== Opção 1 Peso Ideal =====
Digite o sexo (1:feminino 2:masculino):
2
Digite a sua Altura(ex: 1,76):
1,78
O peso ideal é : 65,84 kg.
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item:

```

2 - Encontre o TIPO do poligono, escreva um programa para ler o número de lados de um polígono regular e a medida do lado (em cm).

- Caso o número de lados seja inferior a 3 escrever NÃO É UM POLÍGONO.
- Caso o número de lados seja superior a 5 escrever POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO.
- Se o número de lados for igual a 3 o tipo será "TRIÂNGULO", calcule e mostre a área do triângulo.
- Se o número de lados for igual a 4 o tipo será "QUADRADO", calcule e mostre a área do quadrado.
- Se o número de lados for igual a 5 o tipo será "PENTÁGONO", calcule e mostre a área do pentágono.

PoligonoTipo_T6	
Lado	int
medida	double
area	double
tipo	String
Leitura(Scanner scan)	
void	
getTipoPoligono()	String

```
package Tarefa_06;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class PoligonoTipo_T6 {
```

```
    public int Lado;  
    public double medida;  
    public double area;  
    public String tipo;
```

```
    public void Leitura(Scanner scan){
```

```
        System.out.println("Digite o número de Lados: ");  
        Lado = scan.nextInt();  
        System.out.println("Digite a medida (em cm) : ");  
        medida = scan.nextDouble();
```

```
        area = ((Math.pow(medida, 2)* Lado) /(4 * Math.tan(Math.PI/Lado)));
```

```
        if (Lado < 3){
```

```
            tipo = "NÃO É UM POLÍGONO.";
```

```
        } else if (Lado > 5){
```

```
            tipo = "POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO.";
```

```
        } else if (Lado == 3){
```

```
            tipo = "O tipo de polígono será \"TRIÂNGULO\" e sua área é: "+ String.format("%.3f", area)+" cm2.";
```

```
        } else if (Lado == 4){
```

```
            tipo = "O tipo de polígono será \"QUADRADO\" e sua área é: "+ String.format("%.3f", area)+" cm2.";
```

```

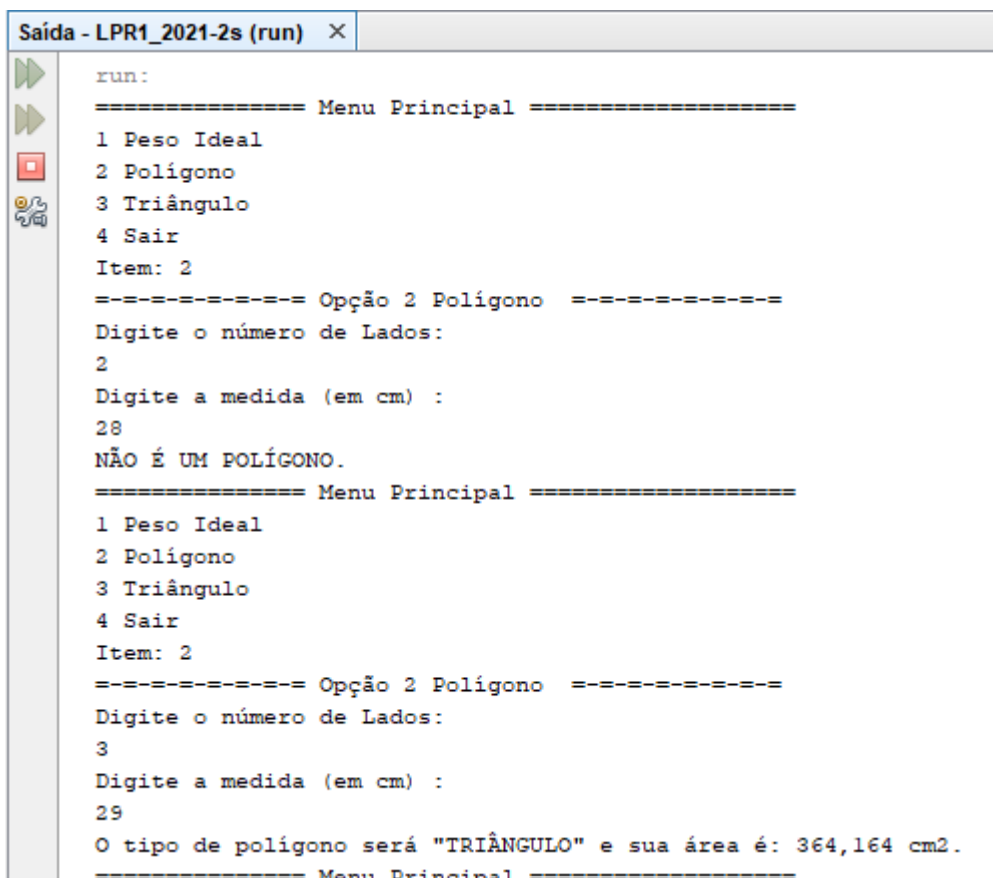
    } else if (Lado == 5){

        tipo = "O tipo de polígono será \"PENTÁGONO\" e sua área é: "+ String.format("%.3f", area)+" cm2.";
    }
}

public String getTipoPoligono(){

    return tipo;
}
}

```



```

run:
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 2
===== Opção 2 Polígono =====
Digite o número de Lados:
2
Digite a medida (em cm) :
28
NÃO É UM POLÍGONO.
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 2
===== Opção 2 Polígono =====
Digite o número de Lados:
3
Digite a medida (em cm) :
29
O tipo de polígono será "TRIÂNGULO" e sua área é: 364,164 cm2.
===== Menu Principal =====

```

```
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 2
===== Opção 2 Polígono =====
Digite o número de Lados:
4
Digite a medida (em cm) :
38
O tipo de polígono será "QUADRADO" e sua área é: 1444,000 cm2.
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 2
===== Opção 2 Polígono =====
Digite o número de Lados:
5
Digite a medida (em cm) :
45
O tipo de polígono será "PENTÁGONO" e sua área é: 3483,967 cm2.
===== Menu Principal =====
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 2
===== Opção 2 Polígono =====
Digite o número de Lados:
6
Digite a medida (em cm) :
23
POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO.
===== Menu Principal =====
```

3 - Encontre o TIPO do triângulo, escreva um programa que leia o valor de 3 ângulos de um triângulo e escreva se o triângulo é Acutângulo, Retângulo ou Obtusângulo.

Sendo que:

- Triângulo Retângulo: possui um ângulo reto. (igual a 90o).
- Triângulo Obtusângulo: possui um ângulo obtuso. (maior que 90 graus).
- Triângulo Acutângulo: possui três ângulos agudos. (menor que 90 graus).

TrianguloTipo_T6	
angulo1	double
angulo2	double
angulo3	double
tipo	String
Leitura(Scanner scan) void	
getTipoTriangulo()	String

```
package Tarefa_06;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class TrianguloTipo_T6 {
```

```
    public double angulo1;  
    public double angulo2;  
    public double angulo3;  
    public String tipo;
```

```
    public void Leitura(Scanner scan) {
```

```
        System.out.println("Digite o valor do 1º ângulo: ");  
        angulo1 = scan.nextDouble();  
        System.out.println("Digite o valor do 2º ângulo: ");  
        angulo2 = scan.nextDouble();  
        System.out.println("Digite o valor do 3º ângulo: ");  
        angulo3 = scan.nextDouble();
```

```
        if (angulo1 == 90 || angulo2 == 90 || angulo3 == 90) {
```

```
            tipo = "Triângulo Retângulo: \nPossui um ângulo reto. (igual a 90 graus.);"
```

```
        } else if (angulo1 > 90 || angulo2 > 90 || angulo3 > 90) {
```

```
            tipo = "Triângulo Obtusângulo: \nPossui um ângulo obtuso. (maior que 90 graus).";
```

```
        } else if (angulo1 < 90 && angulo2 < 90 && angulo3 < 90) {
```

```
            tipo = "Triângulo Acutângulo: \nPossui três ângulos agudos. (menor que 90 graus).";
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    public String getTipoTriangulo(){
```

```
        return tipo;
```

```
    }
```

```
}
```

```
run:
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 3
===== Opção 3 Triangulo =====
Digite o valor do 1° ângulo:
25
Digite o valor do 2° ângulo:
27
Digite o valor do 3° ângulo:
80
Triângulo Acutângulo:
Possui três ângulos agudos. (menor que 90 graus).
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 3
===== Opção 3 Triangulo =====
Digite o valor do 1° ângulo:
91
Digite o valor do 2° ângulo:
23
Digite o valor do 3° ângulo:
47
Triângulo Obtusângulo:
Possui um ângulo obtuso. (maior que 90 graus).
===== Menu Principal =====
```



```
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 3
===== Opção 3 Triangulo =====
Digite o valor do 1° ângulo:
30
Digite o valor do 2° ângulo:
30
Digite o valor do 3° ângulo:
30
Triângulo Acutângulo:
Possui três ângulos agudos. (menor que 90 graus).
===== Menu Principal =====
1 Peso Ideal
2 Polígono
3 Triângulo
4 Sair
Item: 3
===== Opção 3 Triangulo =====
Digite o valor do 1° ângulo:
90
Digite o valor do 2° ângulo:
90
Digite o valor do 3° ângulo:
90
Triângulo Retângulo:
Possui um ângulo reto. (igual a 90 graus.)
===== Menu Principal =====
```