



INSTITUTO SUPERIOR DE TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO
PROGRAMAÇÃO I

RESOLUÇÃO DA FICHA 04

DISCENTE: Shelton Teles Uamusse. 6811

DOCENTE: Rafael Mpfumo

Maputo, 20 de setembro de 2022

```

public class SomarImpares{ //Ex1
    public static void main(String[] args){
        int soma=0, i=0;

        while (i<20){
            i++;

            if(i%2!=0){
                soma+=i;//opcional e recomendável soma=soma+i
            }
        }

        System.out.println(soma);
    }
}

```

Ex2

```

public class SomarImpares7{
    public static void main(String[] args){
        int soma=0, i=0, contimp=0;

        do{
            i++;

            if(i%2!=0){
                contimp++;
                soma+=i;
            }

        }while(contimp<7);

        System.out.println("A soma dos primeiros 7 nrs impares e " +soma);
    }
}

```

```
    }  
}
```

Ex2

```
public static void main(String[]args){  
  
    Scanner ler=new Scanner(System.in);  
    int soma=0;  
    int cont=0;  
  
    System.out.println("Insira o valor de n");  
    int n=ler.nextInt();  
        while (cont<n){  
            cont++;  
            System.out.print(cont+ "+ ");  
            soma=soma+cont;  
  
        }  
        System.out.println("="+soma);  
    }  
}
```

Ex4

```
public class Somar{  
    public static void main(String[] args){  
        int i, soma=0;  
  
        for(i=0;i<=9;i++){  
            soma=soma+i;  
  
        }  
        System.out.println(soma);  
  
    }  
}
```

Ex5

```
public class Somar5{  
    public static void main(String[] args){  
        int i, soma=0;  
  
        for(i=0;i<=100;i++){  
            soma=soma+i;  
  
        }  
        System.out.println(soma);  
  
    }  
}
```

Ex6

```
public class Somar6{  
    public static void main(String[] args){  
        int i=0, soma=0;  
  
        while (i<100){  
            i++;  
            soma+=i;  
        }  
        System.out.println(soma);  
    }  
}
```

Ex7

```
import java.util.Scanner;

public class FactN{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        int fact=1, i, n;

        System.out.println("Insira um numero que deseja que se calcule o seu factorial");
        n=ler.nextInt();

        for(i=1;i<=n;i++){

            fact=fact*i;//fact*=i;

        }

        System.out.println("O factorial do numero escolhido e "+fact);

    }

}
```

Ex8

```
import java.util.Scanner;

public class IdadeMedia{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        int idadeH, idadeM, idadeT;

        // escolhi double pois é mais preciso; mais casas decimais significa maior precisão

        char resp='s';

        double mediaH, mediaM, mediaT;

        idadeH=0;
        idadeM=0;
        idadeT=0;
        mediaH=0;
        mediaM=0;
        mediaT=0;
        int contM=0, contH=0;
        int somH=0, somM=0;

        while (resp=='s'){

            System.out.println("Insira idade da mulher. Caso não tenha insira 0");
            idadeM=ler.nextInt();

            if (idadeM!=0){

                somM+=idadeM;

                contM++;

            }

            System.out.println("Insira idade do homem. Caso não tenha insira 0");
            idadeH=ler.nextInt();

            if (idadeH!=0){
```

```
        somH+=idadeH;

        contH++;

    }

    System.out.println("Tem mais dados por inserir?[s/n]");
    resp=ler.next().charAt(0);

    }

    idadeT=contH+contM;

    mediaH=somH/contH;

    mediaM=somM/contM;

    mediaT=(somH+somM)/(idadeT);

    System.out.println("Idade media homens "+mediaH);
    System.out.println("Idade media mulhes "+mediaM);
    System.out.println("Idade media do grupo "+mediaT);

    }

}
```


Ex9

```
import java.util.Scanner;

public class Medi9{

    public static void main(String[]args){

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        int n=0, soma=0, i=0, x;

        double media;

        System.out.println("Insira a quantidade de nrs");

        n=ler.nextInt();

        do{

            System.out.println("Insira um nr");

            x=ler.nextInt();

            i++;

            soma+=x;

        }while(i<n);

        media=soma/n;

        System.out.println("A soma e "+soma+" e a media e "+media);

    }

}
```

Ex10

```
import java.util.Scanner;

public class NotaAprovacao{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        for (int i=1;i<=10;i++){

            System.out.println("Insira o nome do estudante");

            String nome=ler.next();

            System.out.println("Insira a nota do primeiro miniteste1 de "+nome);

            int nota1=ler.nextInt();

            if (nota1<0){//nota max 25

                System.out.println("nota invalida"+nota1);

                nota1=0;

            }else if(nota1>25){

                System.out.println("nota invalida"+nota1);

            }

            System.out.println("Insira nota do teste 1 de "+nome);//nota max 100

            int nota2=ler.nextInt();

            if (nota2<0){

                System.out.println("nota invalida"+nota2);

            }else if(nota2>100){

                System.out.println("nota invalida"+nota2);

            }

            System.out.println("Insira nota do miniteste 2 de "+nome);

            int nota3=ler.nextInt();

            if (nota3<0){

                System.out.println("nota invalida"+nota3);

            }else if(nota3>25){

                System.out.println("nota invalida"+nota3);

            }

        }

    }

}
```

```

    }

    System.out.println("Insira nota do teste 2 de "+nome);
    int nota4=ler.nextInt();

    if (nota4<0){

        System.out.println("nota invalida"+nota4);
    }else if(nota4>100){

        System.out.println("nota invalida"+nota4);
    }

    System.out.println("Insira nota do teste 3 de "+nome);
    int nota5=ler.nextInt();

    if (nota5<0){

        System.out.println("nota invalida"+nota5);
    }else if(nota5>100){

        System.out.println("nota invalida"+nota5);
    }

    System.out.println("Insira nota do teste 4 de "+nome);
    int nota6=ler.nextInt();

    if (nota6<0){

        System.out.println("nota invalida"+nota6);
    }else if(nota6>100){

        System.out.println("nota invalida"+nota6);
    }

    int soma=nota1+nota2+nota3+nota4+nota5;
    if (soma>=225){

        System.out.println("Estudante      "+nome+"      aprovou      com
acumulado de "+soma);

    }else{

        System.out.println("Estudante      "+nome+"      reprovou      com
acumulado de "+soma);

    }

}

```

}

}

Ex11

```
import java.util.Scanner;

public class MediaH{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        //usar a variável soma para adicionar as alturas, para posteriormente dividir com o n de modo a
        obter a altura

        int n, i, soma=0;//i declara-se dentro da estrutura for

        double altura, media;

        System.out.println("Insira o numero de estudantes da turma");

        n=ler.nextInt();

        System.out.println("Insira "+n+" alturas em centimetros ou metros");

        for(i=1;i<=n;i++){//se inicializar a 0 para imprimir 4 alturas deve colocar i<n

            altura=ler.nextInt();

            soma+=altura;

        }

        media=soma/n;

        System.out.println("Na turma de "+n+" alunos, a media das alturas e "+media);

    }

}
```

Ex12

```
import java.util.Scanner;

public class NrSalarios{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        int nT, n1=0, n2=0, i=1;

        double sal1=0, sal2=0, salGasto=0, sal;

        System.out.println("Quantos funcionarios tem a empresa?");

        nT=ler.nextInt();

        System.out.println("Insira o salario dos funcionarios");

        do{

            sal=ler.nextDouble();

            if(sal<50000){

                sal1++;

            }

            }else{

                sal2++;

            }

            }

            i++;    //irá incrementar depois de perguntar sobre o primeiro funcionário

        }while(i<nT);

        salGasto=sal1+sal2;

        System.out.print("Na empresa com "+nT+" funcionarios, "+sal1+" recebem menos de 50 000 e "+sal2+" recebem mais de 50 000");

    }

}
```

Ex13

```
import java.util.Scanner;

public class tabuada{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler= new Scanner(System.in);

        int n=1, i;

        System.out.println("Insira um nr de 1 a 10");

        n=ler.nextInt();

        if(n<=10){

            for(i=1;i<=10;i++){

                System.out.println(n+" X "+i+" = "+n*i);

            }

        }else{

            System.out.println("Insira um nr de 1 a 10!!");

        }

    }

}
```

Ex16

```
import java.util.Scanner;

public class Ex16{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner in = new Scanner (System.in);

        System.out.println("programa para mostrar vetor");

        int soma=0;

        double media=0;


        int[] numeros = new int[10]; //objecto que irá armazenar os nrs digitados

        System.out.print("Digite os numero: ");

        for(int i = 0; i < 10; i++){

            numeros[i] = in.nextInt();

        }

        System.out.println("\n-----Informando números digitados-----\n");

        for(int n : numeros) {

            System.out.println(" " + n);

            soma+=n;

            media+=n/10;

        }

        System.out.println("A soma =" + soma + " e a media" + media);

    }

}
```


Ex17

```
import java.util.Scanner;

public class Ex17{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        int i=1;

        System.out.println("Insira um nr");

        int n=ler.nextInt();

        if (n>0){

            while (i<=n){

                System.out.print(i+" ");

                i++;

            }

        }else{

            System.out.println("Insira um nr positivo");

        }

    }

}
```

Ex22

```
import java.util.Scanner;

public class Soma10nrs{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        int i=1;

        double nr,soma=0,media;

        System.out.println("Insira um 10 nr");
        while(i<=10){
            nr=ler.nextDouble();
            soma+=nr;
            i++;
        }
        System.out.println("O resultado da operacao e "+soma);
    }
}
```

EX14

```
import java.util.Scanner;

public class EX14{

    public static void main(String[] args){

        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        double valorDepos, juro=0.005,valorFinal;

        int temp=1;

        System.out.println("Insira o valor depositado");

        valorDepos=ler.nextDouble();

        for(int i=1;i<=12;i++){

            valorFinal=valorDepos+(valorDepos*juro*temp);

            System.out.println("O valor depositado no ano "+temp+" e "+valorFinal);

            temp++;

        }

    }

}
```

Ex15

```
import java.util.Scanner;
import java.lang.Math;
public class Ex15{
    public static void main(String[] args){
        Scanner ler=new Scanner(System.in);

        int n,contImp=0,contPar=0,soma=0,media=0,i=0;

        System.out.print("Insira um nr e digite 0 para finalizar");

        do{
            n=ler.nextInt();
            soma+=n;
            if(n%2==0){
                contPar++;
            }else{
                contImp++;
            }
            i++;
        }while(n!=0);//Condicao que irá parar de pedir os nrs
        media=soma/i;

        System.out.println("A soma dos nrs e "+soma+" e a media e "+media);
        System.out.println("Foram inseridos "+contImp+" nr impares e "+contPar+" nr pares");

    }
}
```