*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");

}

}