
ETEC de Cidade Tiradentes

Nome: Jéssica da Silva Araújo e Yasmin Araújo Rodrigues.

Nºs: Turma: 1º DS Mtec B

Professora: Aline Mendonça e Thayani Pereira

Data: 16/05/2025

Menção Obtida:

LISTA II: EXERCÍCIOS DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS

Entregar em 17/05/2025

CrITÉrios de Avaliação: Pontualidade, Cumprimento das tarefas individuais, Coerência e Coesão, Relacionamento de Conceitos.

1) CRIAR O ALGORITMO, DIAGRAMA DE BLOCOS, CÓDIGO EM PORTUGOL E CÓDIGO EM JAVA DOS SEGUINTEs ESTUDOS DE CASO:

- 1) Criar um programa que leia quatro notas de um usuário, calcule e apresente a sua média aritmética.

Algoritmo Calcula Média

1-Leia nota 1(nota1)

2-Leia nota 2 (nota2)

3-Leia nota 3 (nota3)

4-Leia nota 4 (nota4)

5-Calcule média ($media \leftarrow (nota1 + nota2 + nota3 + nota4) / 4$)

6-Apresente média (media)

Código em Java:

```
1 package calcularmedia;
2 import java.util.Scanner;
3 public class CalculaMedia {
4     public static void main (String[]args) {
5         Scanner ler= new Scanner (System.in);
6         double nota1, nota2, nota3, nota4, media;
7         System.out.println("Digite nota 1 aqui:");
8         nota1=ler.nextDouble();
9         System.out.println("Digite nota 2 aqui:");
10        nota2=ler.nextDouble();
11        System.out.println("Digite nota 3 aqui:");
12        nota3=ler.nextDouble();
13        System.out.println("Digite nota 4 aqui:");
14        nota4=ler.nextDouble();
15        media=(nota1+nota2+nota3+nota4)/4;
16        System.out.println("Sua média é:" +media);
17    }
18
19 }
```

Portugol (Português estruturado):

programaCalculaMedia

var

nota1, nota2, nota3, nota4, media: real

início

Leia (nota1)

Leia (nota2)

Leia (nota3)

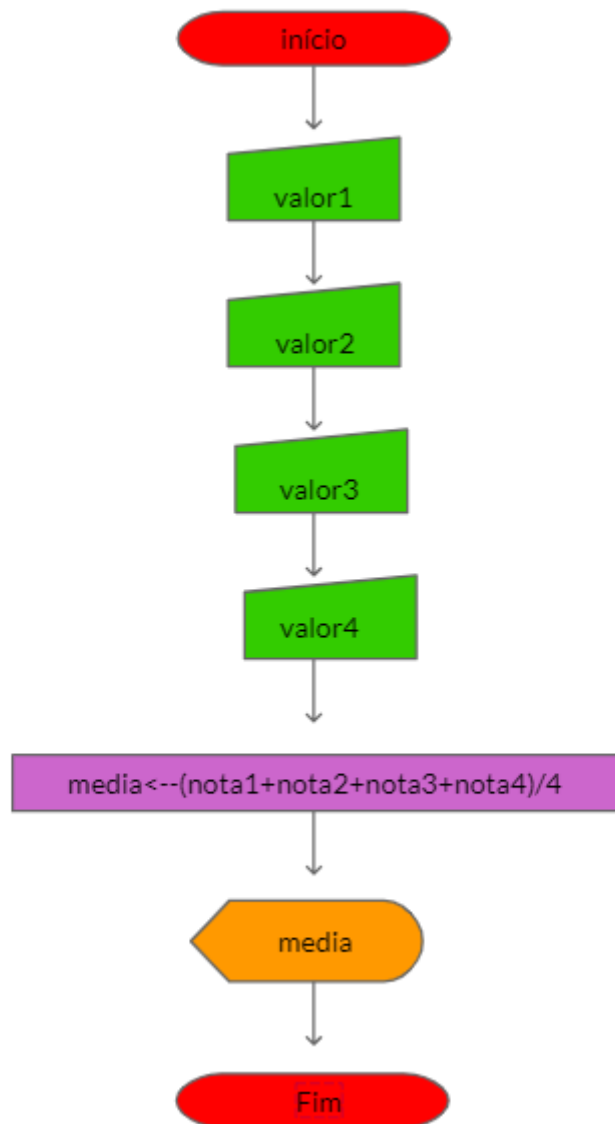
Leia (nota4)

media<--(nota1+nota2+nota3+nota4)/4

Escreva (media)

fim

Diagrama de blocos:



- 2) Criar um programa que calcule o salário líquido de um professor. Para fazer esse programa você deverá ler o valor da hora aula, o número de aulas dadas no mês e o percentual de desconto do INSS. O salário líquido será obtido multiplicando-se o número de aulas dadas pelo valor da hora aula e descontando o valor referente ao percentual do INSS.

Algoritmo Salário Líquido

- 1-Leia valor da hora das aulas (valorHora)
- 2-Leia valor de aulas dadas no mês (aulasDadas)
- 3-Leia o percentual de desconto do INSS (pDesconto)
- 4-Calcule salário bruto ($\text{salarioBruto} \leftarrow \text{valorHora} * \text{aulasDadas}$)
- 5-Calcule desconto ($\text{pDesconto} \leftarrow (\text{salarioBruto} / 100) * \text{pDesconto}$)
- 6-Calcule salário líquido ($\text{salarioLiquido} \leftarrow \text{salarioBruto} - \text{pDesconto}$)
- 7-Apresente salário líquido (salarioLiquido)

Código em Java:

```
1 package calcularmedia;
2 import java.util.Scanner;
3 public class SalarioLiquido {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner ler= new Scanner (System.in);
6         double valorHora, aulasDadas, pDesconto, salarioBruto, salarioLiquido;
7         System.out.println ("Digite o valor da hora da aula:");
8         valorHora=ler.nextDouble();
9         System.out.println("Digite o número de aulas dadas ao mês:");
10        aulasDadas=ler.nextDouble();
11        System.out.println("Digite o percentual de desconto do INSS:");
12        pDesconto=ler.nextDouble();
13        salarioBruto=(valorHora*aulasDadas);
14        pDesconto=(salarioBruto/100)*pDesconto;
15        salarioLiquido=(salarioBruto-pDesconto);
16        System.out.println ("Seu salário líquido é:" +salarioLiquido);
17    }
18 }
19 }
```

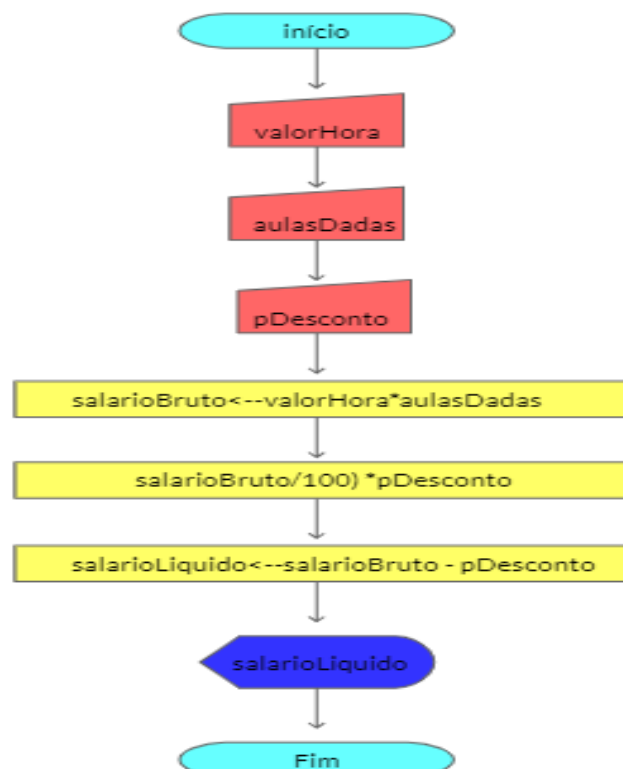
Portugol (Português estruturado):

```
programaSalarioLiquido
    var
        valorHora, aulasDadas, pDesconto, salarioBruto, salarioLiquido: real
início

    Leia (valorHora)
    Leia (aulasDadas)
    Leia (pDesconto)
    salarioBruto ← valorHora * aulasDadas
    pDesconto ← (salarioBruto / 100) * pDesconto
    salarioLiquido ← salarioBruto - pDesconto
    Escreva (salarioLiquido)

fim
```

Diagrama de blocos:



3) Efetuar o cálculo de uma prestação em atraso utilizando a fórmula:

$$\text{PRESTACAO} \leftarrow \text{VALOR} + (\text{VALOR} * (\text{TAXA}/100) * \text{TEMPO})$$

Onde:

VALOR é o valor original da prestação

TAXA é a taxa de juros aplicada ao dia para correção da prestação

TEMPO é a quantidade de dias que a prestação está atrasada

Algoritmo Prestação Atrasada

- 1- Leia valor da prestação (valor)
- 2- Leia taxa de juros ao dia (taxa)
- 3- Leia quantidade de dias que a prestação está atrasada (tempo)
- 4- Calcule prestação em atraso ($\text{prestacao} \leftarrow \text{valor} + (\text{valor} * (\text{taxa}/100) * \text{tempo})$)
- 5- Apresente prestação em atraso (prestacao)

Código em Java:

```
1 package calcularmidia;
2 import java.util.Scanner;
3 public class PrestacaoAtrasada {
4     public static void main (String[] args) {
5         Scanner ler= new Scanner(System.in);
6         double valor, taxa, tempo, prestacao;
7         System.out.println ("Digite aqui o valor da prestação:");
8         valor=ler.nextDouble();
9         System.out.println ("Digite aqui a taxa diária de juros:");
10        taxa=ler.nextDouble();
11        System.out.println ("Digite aqui a quantidade de dias que a prestação está vencida:");
12        tempo=ler.nextDouble();
13        prestacao=valor+valor*(taxa/100)*tempo;
14        System.out.println ("Sua prestação é de:" + prestacao);
15    }
16 }
17 }
18 }
19 }
```

Portugol (Português estruturado):

```
programaPrestacaoAtrasada
    var
        valor, taxa, tempo, prestação: real
início
    Leia(valor)
    Leia(taxa)
    Leia(tempo)
    prestação ← valor + (valor * (taxa / 100) * tempo)
    Escreva(prestação)
fim
```

Diagrama de blocos:

