

Técnicas de Programação e Algoritmos

Nome: Lucas Caribé Araújo e Nathan Fioravanti Martins

1º Desenvolvimento de sistemas

Lista 2 de Exercícios

Criar o algoritmo, diagrama de blocos e código em português estruturado para os problemas abaixo.

4) Criar um programa que leia a quantidade de convidados do sexo feminino e do sexo masculino de uma festa. Calcule e apresente a quantidade a ser comprada de salgados (em unidades), doces (em unidades), bolo (em kilograma) e bebidas (em litros) sabendo-se que:

- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 15 salgados;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 10 salgados;
- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 6 doces;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 8 doces;
- Para cada convidado independente de ser homem ou mulher devem ser comprados 100gr de bolo;
- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 600ml de bebida;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 500ml de bebida

Exercício 1

1) Criar um programa que leia o salário de uma pessoa e o número de dependentes que ela tem. Sabendo-se que o governo paga R\$ 18,55 por cada dependente, indicar o salário final da pessoa.

Algoritmo do salario

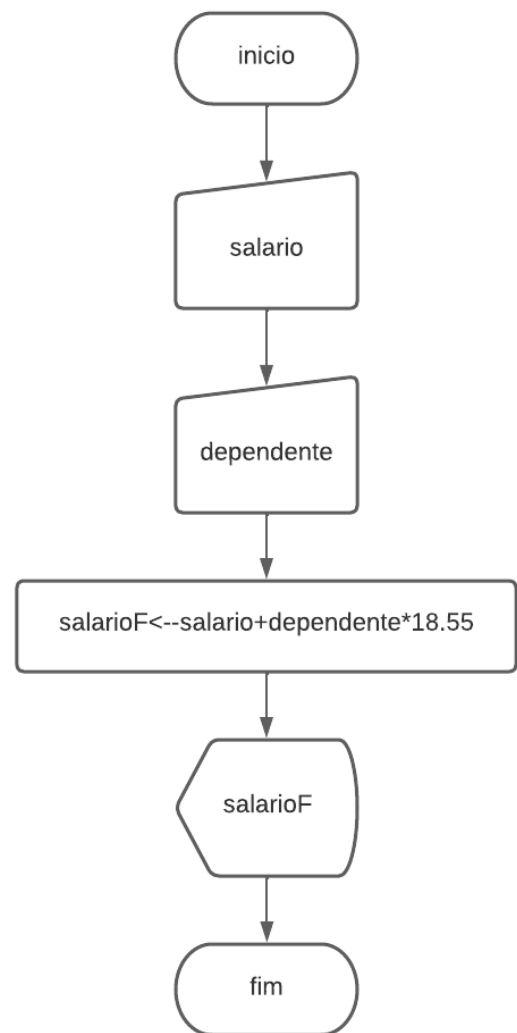
- 1- Leia o salário da pessoa (salario)
- 2- Leia a quantidade de dependentes (dependente)
- 4- Calcule o salário final ($\text{salarioF} \leftarrow \text{salario} + \text{dependente} * 18,55$)
- 5- Apresentar o salário final (salarioF)

Portugol

Programa Dependente

```
var:
    salario, salarioF :real
    dependente: inteiro
inicio
    leia (salario)
    leia (dependente)
    salarioF ← salario + dependente * 18.55
    escreva (salarioF)
fim
```

Diagrama de blocos



2) Criar um programa que leia 3 notas de um aluno, calcule e apresente a média aritmética entre essas 3 notas lidas.

Algoritmo das notas

- 1- Leia a primeira nota do aluno (nota1)
- 2- Leia a segunda nota do aluno (nota2)
- 3- Leia a terceira nota do aluno (nota3)
- 4- Calcule a média aritmética do aluno ($media \leftarrow (nota1 + nota2 + nota3) / 3$)
- 5- Apresente a média do aluno (media)

Portugol

programa Notas

var:

nota1, nota2, nota3, media: real

inicio

leia (nota1)

leia (nota2)

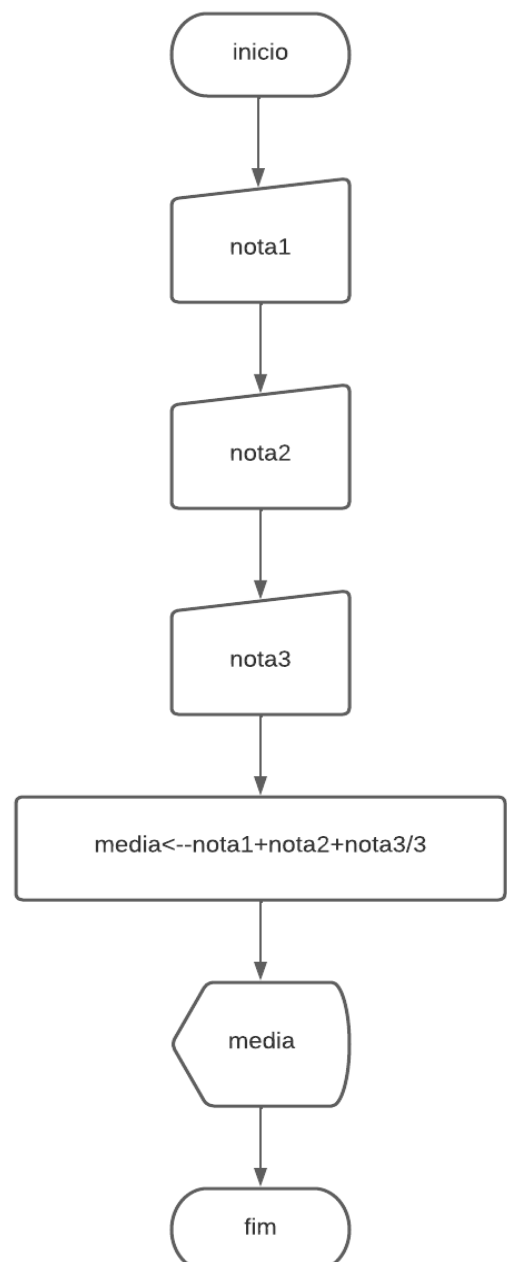
leia (nota3)

$media \leftarrow (nota1 + nota2 + nota3) / 3$

escreva (media)

fim

Diagrama de Blocos



3) Criar um programa que leia um valor em Euros e a cotação do Euro.
Calcular e apresentar o valor convertido em Reais.

Algoritmo do euro

- 1- Leia o valor em euros (euroV)
- 2- Leia a cotação do euro atual (cotEuro)
- 3- Calcule a conversão de euro para reais ($\text{reais} \leftarrow \text{euro} * \text{cotEuro}$)
- 4- Apresentar valor já convertido (reais)

Portugol

programa Euro

var:

euroV, cotEuro, reais: real

inicio

leia (euroV)

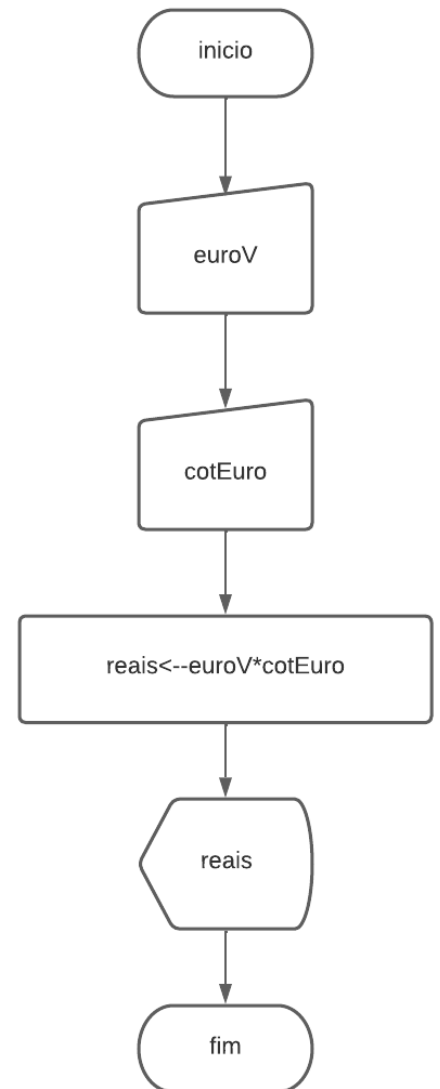
leia (cotEuro)

$\text{reais} \leftarrow \text{euroV} * \text{cotEuro}$

escreva (reais)

fim

Diagrama de Blocos



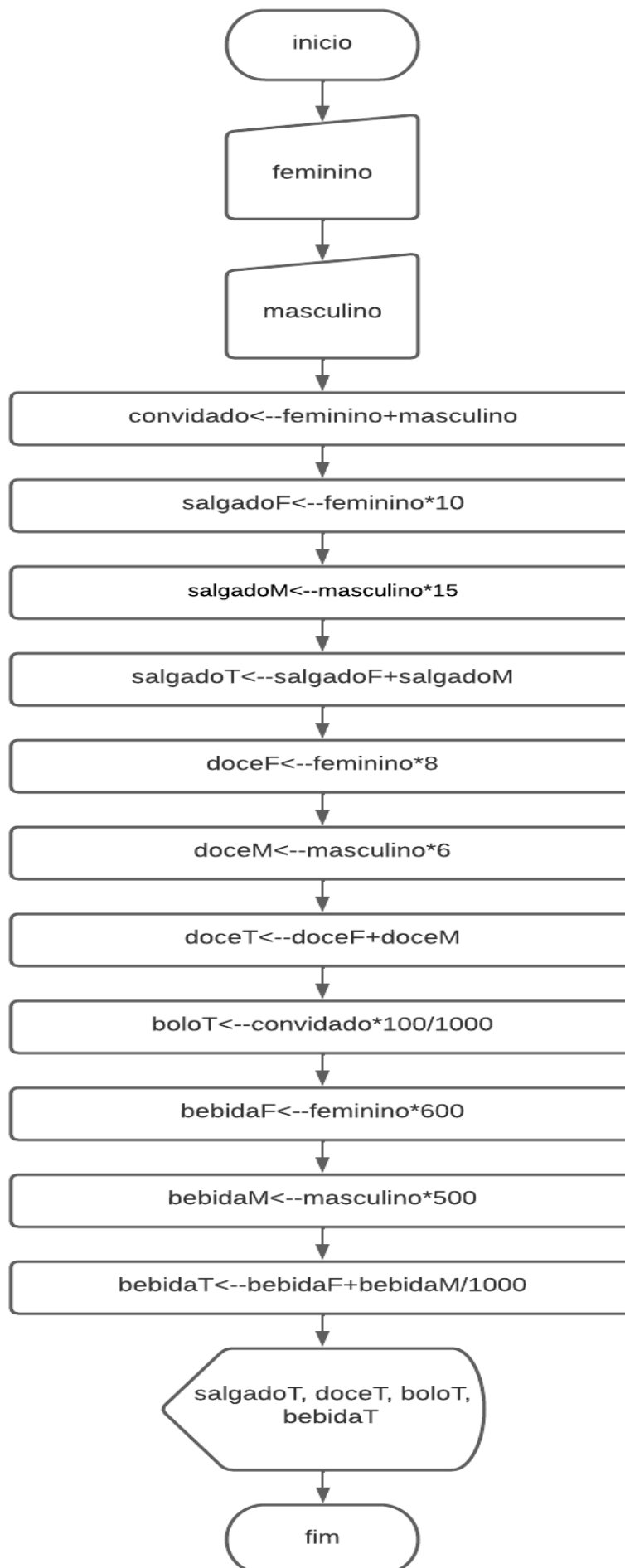
4) Criar um programa que leia a quantidade de convidados do sexo feminino e do sexo masculino de uma festa. Calcule e apresente a quantidade a ser comprada de salgados (em unidades), doces (em unidades), bolo (em kilograma) e bebidas (em litros) sabendo-se que:

- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 15 salgados;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 10 salgados;
- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 6 doces;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 8 doces;
- Para cada convidado independente de ser homem ou mulher devem ser comprados 100gr de bolo;
- Para cada convidado do sexo masculino devem ser comprados 600ml de bebida;
- Para cada convidada do sexo feminino devem ser comprados 500ml de bebida

Algoritmo

- 1- Leia a quantidade de convidados do sexo feminino (feminino)
- 2- Leia a quantidade de convidados do sexo masculino (masculino)
- 3- Calcule a quantidade total de convidados ($\text{convidado} \leftarrow \text{masculino} + \text{feminino}$)
- 4- Calcule a quantidade de salgados a ser comprado para o sexo feminino ($\text{salgadoF} \leftarrow \text{feminino} * 10$)
- 5- Calcule a quantidade de salgados a ser comprado para o sexo masculino ($\text{salgadoM} \leftarrow \text{masculino} * 15$)
- 6- Calcule a quantidade total de salgados a ser comprados ($\text{salgadoT} \leftarrow \text{salgadoF} + \text{salgadoM}$)
- 7- Calcule a quantidade de doces a ser comprado para o sexo feminino ($\text{doceF} \leftarrow \text{feminino} * 8$)
- 8- Calcule a quantidade de doces a ser comprado para o sexo masculino ($\text{doceM} \leftarrow \text{masculino} * 6$)
- 9- Calcule a quantidade total de doces a ser comprados ($\text{doceT} \leftarrow \text{doceF} + \text{doceM}$)
- 10- Calcule a quantidade de bolo a ser comprado no total em quilos ($\text{boloT} \leftarrow \text{convidado} * 100 / 1000$)
- 11- Calcule a quantidade de bebida a ser comprada para o sexo feminino ($\text{bebidaF} \leftarrow \text{feminino} * 600$)
- 12- Calcule a quantidade de bebida a ser comprada para o sexo masculino ($\text{bebidaM} \leftarrow \text{masculino} * 500$)
- 13- Calcule a quantidade de bebida a ser comprada no total em litros ($\text{bebidaT} \leftarrow (\text{bebidaF} + \text{bebidaM}) / 1000$)
- 14- Apresente a quantidade total de aperitivos a ser comprados para a festa (bebidaT , boloT , salgadoT , doceT)

Diagrama de Blocos



Portugol

Programa Festa

var

masculino, feminino, salgadoF, salgadoM, salgadoT,
doceF, doceM, doceT: inteiro

boloT, bebidaF, bebidaM, bebidaT: real

inicio

leia (feminino)

leia (masculino)

convidado \leftarrow masculino+feminino

salgadoF \leftarrow feminino*10

salgadoM \leftarrow masculino*15

salgadoT \leftarrow salgadoF+salgadoM

doceF \leftarrow feminino*8

doceM \leftarrow masculino*6

doceT \leftarrow doceF+doceM

boloT \leftarrow convidado*100/1000

bebidaF \leftarrow feminino*600

bebidaM \leftarrow masculino*500

bebidaT \leftarrow (bebidaF+bebidaM)/1000

escreva (salgadoT, doceT, bebidaT, boloT)

fim