

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
FARROUPILHA

Ensino Médio- Curso Técnico Integrado em Informática,
Campus Júlio de Castilhos

Programação I - 1º ano C

Leandro Brum da Silva Lacorte

Atividade Avaliativa

Júlio de Castilhos- RS

2020

Instituto Federal Farroupilha – IF Farroupilha
Campus Júlio de Castilhos
Curso: Técnico Integrado em Informática
Avaliação da disciplina de Programação I – Turma 1A, 1B e 1C
Profª: Luciana Lourega
Data: 14/08/2020
Entrega: Até 23 horas e 59 minutos do dia 15/08/2020
OBS: Códigos iguais serão desconsiderados.

Atividade Avaliativa

01 (Valor 2.0) Um usuário deseja um algoritmo onde possa escolher que tipo de média deseja calcular a partir de 3 notas. Faça um algoritmo que leia as notas, a opção escolhida pelo usuário e calcule a média.

- 1 -aritmética
- 2 -ponderada (pesos: 3,3,4)

02 (Valor 3.0) Fazer um algoritmo em para ler o código de um determinado produto e mostrar a sua classificação. Utilize a seguinte tabela como referência:

Código	Classificação
1	Alimento não-perecível
2, 3 ou 4	Alimento perecível
5 ou 6	Vestuário
8 a 15	Higiene Pessoal
Qualquer outro código	Inválido

03- (Valor 3.0) Criar um algoritmo que receba o valor e o código de várias mercadorias vendidas em um determinado dia. Os códigos obedecem à lista a seguir:

‘L’ – limpeza
 ‘A’ – alimentação
 ‘H’ – higiene

Calcule e imprima:

- O total vendido naquele dia, com todos os códigos juntos
- O total vendido naquele dia em cada um dos códigos.

Para encerrar a entrada de dados, digite o valor da mercadoria zero.

04- (Valor 2.0) Dizer os valores a serem impressos após a execução dos algoritmos abaixo e monte seus respectivos fluxogramas.

a)

```

Algoritmo ItemB;
Início
Inteiro: A,B, C,D;
A ← 50;
B ← 10;
C ← 44;
D ← 75;
se A < B então
  A ← A + C;
  D ← 9;
Senão
  B ← A + D;
  A ← C;
fimse;
imprima (A, " ", B);
imprima (C, " ", D);
fim.
  
```

b)

A ← 30
B ← 20
C ← A + B
Escrever C
B ← 10
Escrever B, C
C ← A + B
Escrever A, B, C

Bom Trabalho!!!!!!

1-

Com while:

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

main(){

    int contador=0, opcao;
    float nota, acumulador=0, x, y, aritmetica, ponderada, acumuladorx=0;

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    printf("\n CÁLCULO DE MÉDIA ARITMÉTICA OU PONDERADA DE 3 NOTAS: ");
    printf("\n");
    printf("\n
***** \n");

    while (contador<3){

        contador = contador + 1;

        printf("\n Digite a nota %d e aperte enter: \t", contador);
        scanf("%f", &nota);

        acumulador = acumulador + nota;

        if(contador<=2){
            x = nota * 3;
            acumuladorx = acumuladorx + x;
        }

        else{
            y = nota * 4;
        }

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n ESCOLHA UMA OPÇÃO: \n");
        printf("\n 1 - para média aritmética; \n");
        printf("\n 2 - para média ponderada com pesos 3, 3 e 4. \n");
        printf("\n Digite a opção escolhida e aperte enter: \t");
        scanf("%d", &opcao);
```

```

switch(opcao){

    case 1:
        aritmetica = acumulador / contador;

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n A média aritmética das notas digitadas é: %.2f.", aritmetica);
        break;

    case 2:
        ponderada = (acumuladorx + y) / (3 + 3 + 4);

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n A média ponderada das notas digitadas é: %.2f.", ponderada);
        break;

    default:
        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n 0 caractere digitado não corresponde a nenhuma opção. \n");
}

printf("\n");
printf("\n ***** \n");

printf("\n Fim do programa. \n");
printf("\n
***** \n");
}

```

Sem while:

```

#include <stdio.h>
#include <locale.h>

main(){

    int opcao;
    float nota1, nota2, nota3, aritmetica, ponderada;

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    printf("\n CÁLCULO DE MÉDIA ARITMÉTICA OU PONDERADA DE 3 NOTAS: ");
    printf("\n");
    printf("\n
***** \n");

    printf("\n Digite a nota 1 e aperte enter: \t");
    scanf("%f", &nota1);

    printf("\n Digite a nota 2 e aperte enter: \t");
    scanf("%f", &nota2);

    printf("\n Digite a nota 3 e aperte enter: \t");
    scanf("%f", &nota3);

    printf("\n ***** \n");
    printf("\n ESCOLHA UMA OPÇÃO: \n");
    printf("\n 1 - para média aritmética; \n");
    printf("\n 2 - para média ponderada com pesos 3, 3 e 4. \n");
    printf("\n Digite a opção escolhida e aperte enter: \t");
    scanf("%d", &opcao);
}

```

```

switch(opcao){

    case 1:
        aritmetica = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n A média aritmética das notas digitadas é: %.2f.", aritmetica);
        break;

    case 2:
        ponderada = ((nota1 * 3) + (nota2 * 3) + (nota3 * 4)) / (3 + 3 + 4);

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n A média ponderada das notas digitadas é: %.2f.", ponderada);
        break;

    default:
        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n 0 caractere digitado não corresponde a nenhuma opção. \n");
}

printf("\n");
printf("\n ***** \n");

printf("\n Fim do programa. \n");
printf("\n
***** \n");
}

```

```

CÁLCULO DE MÉDIA ARITMÉTICA OU PONDERADA DE 3 NOTAS:
*****

Digite a nota 1 e aperte enter:      12,34
Digite a nota 2 e aperte enter:      21,78
Digite a nota 3 e aperte enter:      30
*****

ESCOLHA UMA OPÇÃO:

1 - para média aritmética;
2 - para média ponderada com pesos 3, 3 e 4.
Digite a opção escolhida e aperte enter:      2
*****

RESULTADO:

A média ponderada das notas digitadas é: 22,24.
*****

Fim do programa.
*****

```

```

CÁLCULO DE MÉDIA ARITMÉTICA OU PONDERADA DE 3 NOTAS:

*****

Digite a nota 1 e aperte enter:      12,23
Digite a nota 2 e aperte enter:      15,6
Digite a nota 3 e aperte enter:      20

*****

ESCOLHA UMA OPÇÃO:

1 - para média aritmética;
2 - para média ponderada com pesos 3, 3 e 4.

Digite a opção escolhida e aperte enter:      1

*****

RESULTADO:

A média aritmética das notas digitadas é: 15,94.

*****

Fim do programa.

*****

```

2-

```

#include <stdio.h>
#include <locale.h>

main(){

    int codigo;

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    printf("\n CLASSIFICAÇÃO DE UM PRODUTO: ");
    printf("\n");
    printf("\n
***** \n");

    printf("\n Digite o código do produto e aperte enter: \t");
    scanf("%d", &codigo);

    if(codigo==1){

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n Alimento não-perecível.");

    }

    if(codigo >= 2 && codigo <= 4){

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n Alimento perecível.");

    }

    if(codigo==5 || codigo==6){

        printf("\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n Vestuário.");

    }
}

```

```

if(codigo >= 8 && codigo <= 15){

printf("\n ***** \n");
    printf("\n RESULTADO: \n");
    printf("\n Higiene pessoal.");

}

if(codigo < 1 || codigo > 15 || codigo == 7){

printf("\n ***** \n");
    printf("\n RESULTADO: \n");
    printf("\n Inválido.");

}

printf("\n");
    printf("\n ***** \n");

    printf("\n Fim do programa. \n");
    printf("\n
***** \n");
}

```

```

CLASSIFICAÇÃO DE UM PRODUTO:

*****

Digite o código do produto e aperte enter:    12

*****

RESULTADO:

Higiene pessoal.

*****

Fim do programa.

*****

```

3-

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <locale.h>

main(){

    int contador;
    char codigo[2];
    float mercadoria, acumulador=0, somador_l=0, somador_h=0, somador_a=0;

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    printf("\n CÁLCULO DE TOTAL DE VENDAS E VENDAS POR TIPO EM UM DETERMINADO DIA: \n\n");
    printf("\n ***** \n");

    printf("\n TABELA DE OPÇÕES: \n");
    printf("\n L - para limpeza \n A - para alimentação \n H - para
higiene \n");
}

```

```

printf("\n
***** \n");

do{

    if(contador==0){
        printf("\n Informe o valor da mercadoria: \t");
        scanf("%f", &mercadoria);
    }

    else {
        printf("\n Informe o valor da mercadoria (digite 0 para encerrar a pesquisa): \t");
        scanf("%f", &mercadoria);
    }

    if(mercadoria != 0){

        printf("\n Informe o código da mercadoria de acordo com a tabela de opções acima e aperte
enter: \t");
        scanf("%s", &codigo);

        if(!strcmp(codigo,"L") || !strcmp(codigo,"A") || !strcmp(codigo,"H")){

            acumulador = acumulador + mercadoria;

        }

        else{

            printf("\n !!!!!!!! Código inválido !!!!!!!! \n");

            printf("\n ----- \n");

            if(!strcmp(codigo,"L")){

                somador_l = somador_l + mercadoria;

            }

            if(!strcmp(codigo,"A")){

                somador_a = somador_a + mercadoria;

            }

            if(!strcmp(codigo,"H")){

                somador_h = somador_h + mercadoria;

            }

            contador = contador + 1;

        } while (mercadoria>0);

        printf("\n\n ***** \n");
        printf("\n RESULTADO: \n");
        printf("\n O total vendido nesse dia, com todos os códigos juntos, foi de
R$%.2f. \n\n", acumulador);
        printf("\n O total vendido nesse dia: \n");
        printf("\n - em limpeza foi de R$%.2f; \n", somador_l);
        printf("\n - em alimentação foi de R$%.2f; \n",
somador_a);
        printf("\n - em higiene foi de R$%.2f. \n",
somador_h);

        printf("\n\n
***** \n");

```



```

printf("\n Fim do programa.
\n");
printf("\n
***** \n");
}

```

CÁLCULO DE TOTAL DE VENDAS E VENDAS POR TIPO EM UM DETERMINADO DIA:

TABELA DE OPÇÕES:

L - para limpeza
A - para alimentação
H - para higiene

Informe o valor da mercadoria: 12,89

Informe o código da mercadoria de acordo com a tabela de opções acima e aperte enter: L

Informe o valor da mercadoria (digite 0 para encerrar a pesquisa): 0

RESULTADO:

O total vendido nesse dia, com todos os códigos juntos, foi de R\$12,89.

O total vendido nesse dia:

- em limpeza foi de R\$12,89;
- em alimentação foi de R\$0,00;
- em higiene foi de R\$0,00.

Fim do programa.

4-
a)

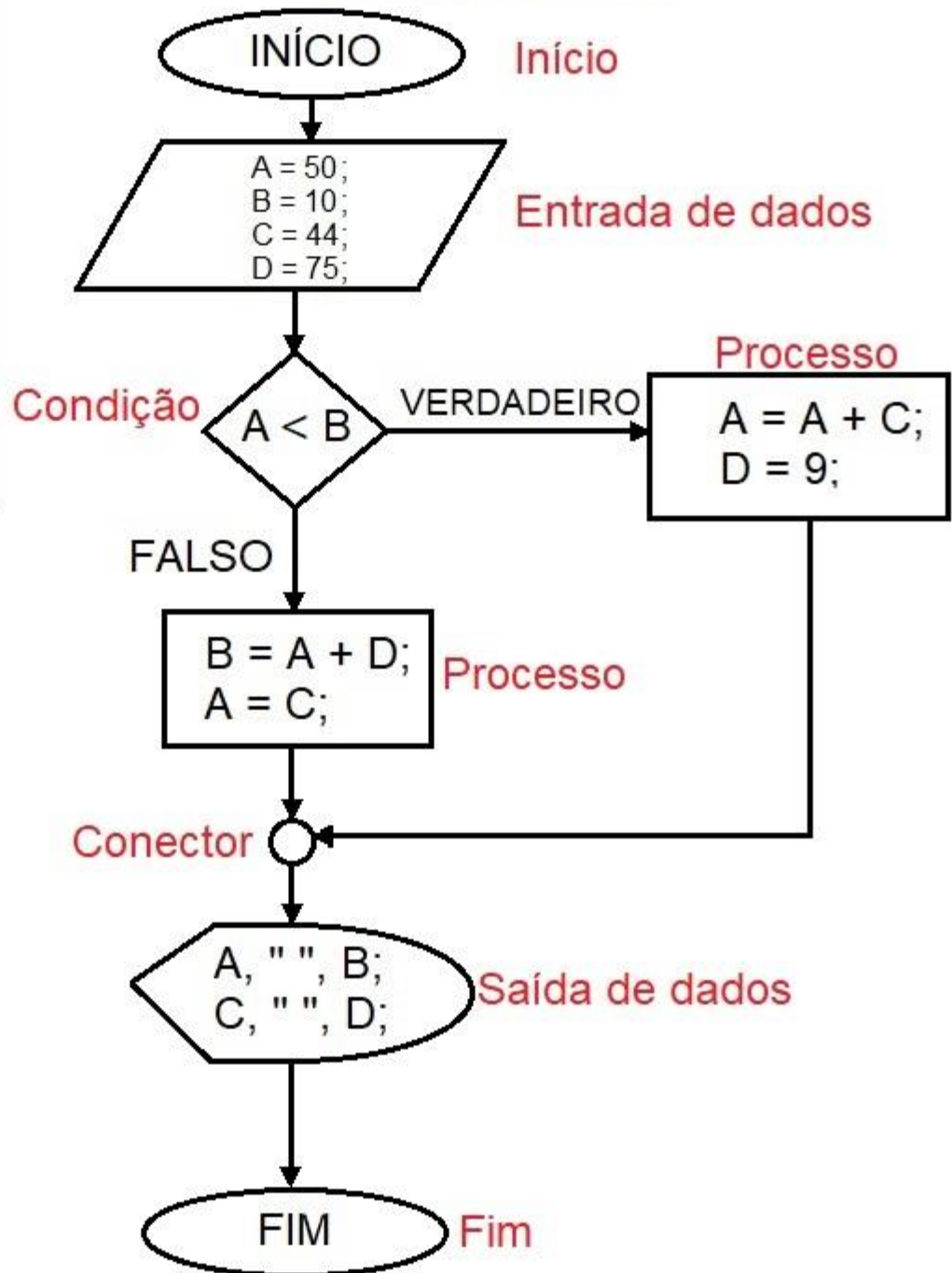
VALORES A SEREM IMPRESSOS APÓS A EXECUÇÃO DO ALGORITMO:

imprima (A, " ", B) \rightarrow 44 125
A B

imprima (C, " ", D) \rightarrow 44 75
C D

```
Algoritmo ItemB;  
Início  
Inteiro: A,B, C,D;  
A  $\leftarrow$  50;  
B  $\leftarrow$  10;  
C  $\leftarrow$  44;  
D  $\leftarrow$  75;  
se A < B então  
  A  $\leftarrow$  A + C;  
  D  $\leftarrow$  9;  
Senão  
  B  $\leftarrow$  A + D;  
  A  $\leftarrow$  C;  
fimse;  
imprima (A, " ", B);  
imprima (C, " ", D);  
fim.
```

FLUXOGRAMA:



b)

VALORES A SEREM IMPRESSOS APÓS A EXECUÇÃO DO ALGORITMO:

ESCREVER C → 50
C

ESCREVER B, C → 10, 50
B C

ESCREVER A, B, C → 30, 10, 40
A B C

$A \leftarrow 30$
$B \leftarrow 20$
$C \leftarrow A + B$
Escrever C
$B \leftarrow 10$
Escrever B, C
$C \leftarrow A + B$
Escrever A, B, C

FLUXOGRAMA:

