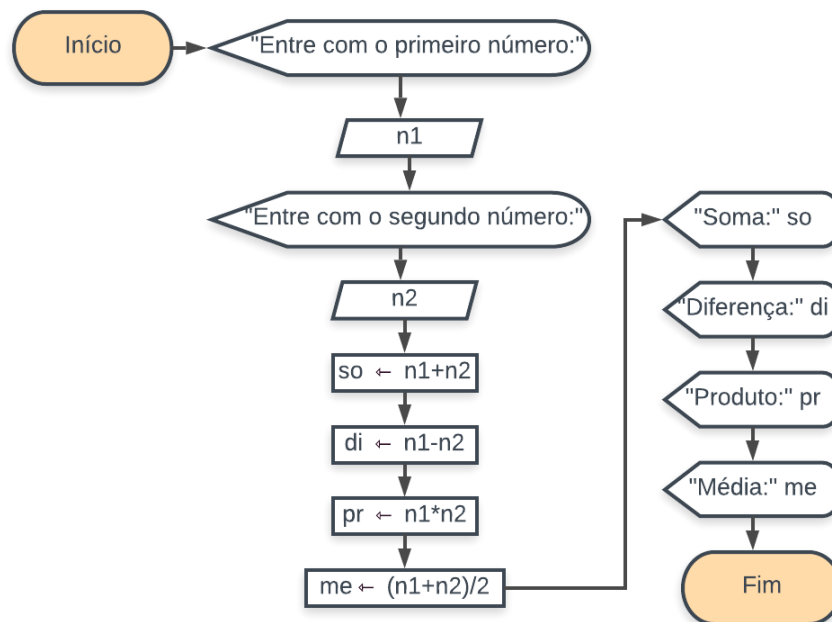


Victor Leone da Silva Costa

Lógica de Programação Orientada a Objetos

Lista de Exercícios I

1- Operações simples:



Descrição narrativa:

- 1- Criar variáveis: $n1$, $n2$, so , di , pr , me ;
- 2- Imprimir: "Entre com o primeiro número:";
- 3- Ler valor para $n1$;
- 4- Imprimir: "Entre com o segundo número:";
- 5- Ler valor para $n2$;
- 6- Efetuar soma das variáveis $n1$ e $n2$, atribuindo o resultado à variável so ;
- 7- Efetuar subtração das variáveis $n1$ e $n2$, atribuindo o resultado à variável di ;
- 8- Efetuar multiplicação das variáveis $n1$ e $n2$, atribuindo o resultado à variável pr ;
- 9- Efetuar soma das variáveis $n1$ e $n2$, e dividir o resultado por 2, a fim de obter a média aritmética entre os valores, atribuindo o resultado à variável me ;
- 10- Imprimir: "Soma:" seguida pelo valor da variável so ;
- 11- Imprimir: "Diferença:" seguida pelo valor da variável di ;
- 12- Imprimir: "Produto:" seguido pelo valor da variável pr ;
- 13- Imprimir: "Média:" seguida pelo valor da variável me .

UNIEURO - CENTRO UNIVERSITÁRIO EUROAMERICANO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Algoritmo "Operações Simples"

Var

n1,n2,so,di,pr,me: **real**

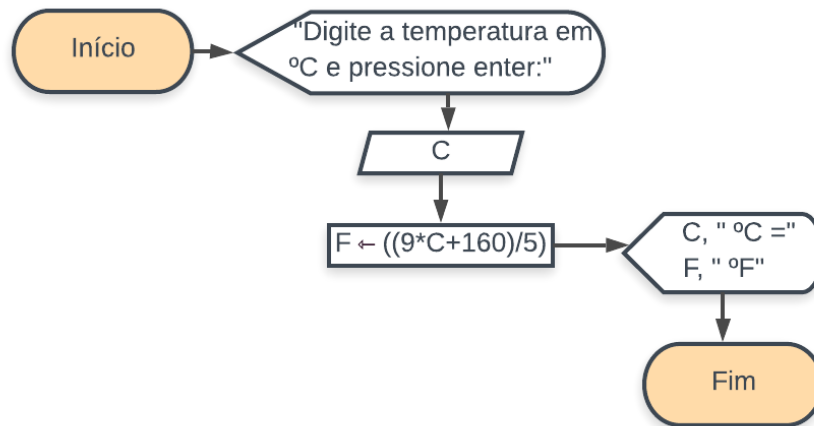
Início

```
escreva("Entre com o primeiro número: ")
  leia(n1)
escreva("Entre com o primeiro número: ")
  leia(n2)
  so<-(n1+n2)
  di<-(n1-n2)
  pr<-(n1*n2)
  me<-((n1+n2)/2)
  escreval("Soma: ",so)
  escreval("Diferença: ",di)
  escreval("Produto: ",pr)
  escreval("Média: ",me)
```

Fimalgoritmo

UNIEURO - CENTRO UNIVERSITÁRIO EUROAMERICANO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

2- Conversão: °C em °F



Descrição narrativa:

- 1- Criar variáveis C e F ;
- 2- Imprimir "Digite a temperatura em °C e pressione enter:";
- 3- Ler valor para C ;
- 4- Aplicar fórmula de conversão de graus Celsius em Fahrenheit $F = (9 * C + 160) / 5$, atribuindo o resultado à variável F ;
- 5- Imprimir valor da variável C seguido por "°C =", e valor da variável F seguido por "°F".

Algoritmo "Conversão °C em °F"

Var

C, F : real

Início

escreva("Digite a temperatura em °C e pressione enter:")

leia(C)

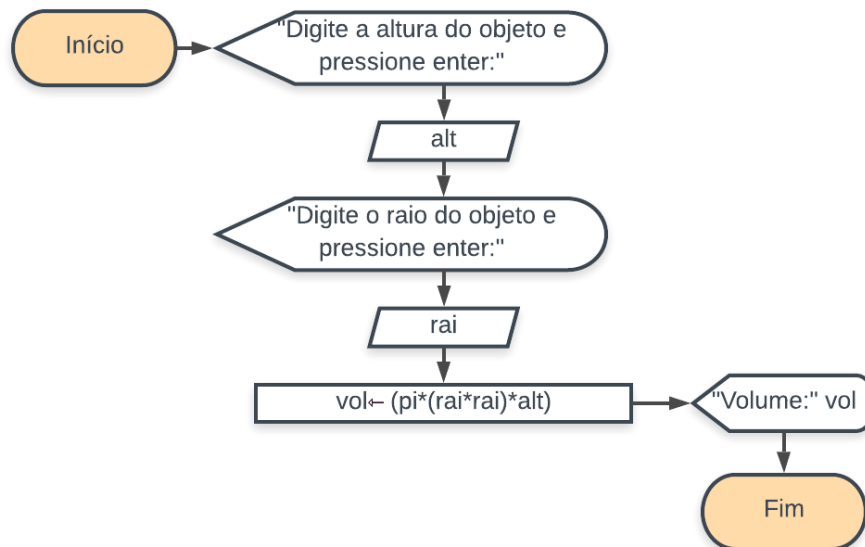
$F \leftarrow ((9 * C + 160) / 5)$

escreva(C , " °C =", F , " °F")

Fimalgoritmo

UNIEURO - CENTRO UNIVERSITÁRIO EUROAMERICANO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

3- Calculando o volume de cilindros



Descrição narrativa:

- 1- Criar variáveis *alt*, *rai*, *vol*;
- 2- Imprimir "Digite a altura do objeto e pressione enter:"
- 3- Ler valor para *alt*;
- 4- Imprimir "Digite o raio do objeto e pressione enter:"
- 5- Ler valor para *rai*;
- 6- Aplicar fórmula: $\text{volume} = \pi * (\text{raio}^2) * \text{altura}$, atribuindo o resultado à variável *vol*;
- 7- Imprimir "Volume:" seguido pelo valor da variável *vol*.

*No código foram inseridos comandos a fim de limitar o número de casas decimais a serem exibidos após a vírgula.

Representação: ((variável):10:2)

Algoritmo "Calculando o volume de cilindros"

Var

alt,rai,vol: real

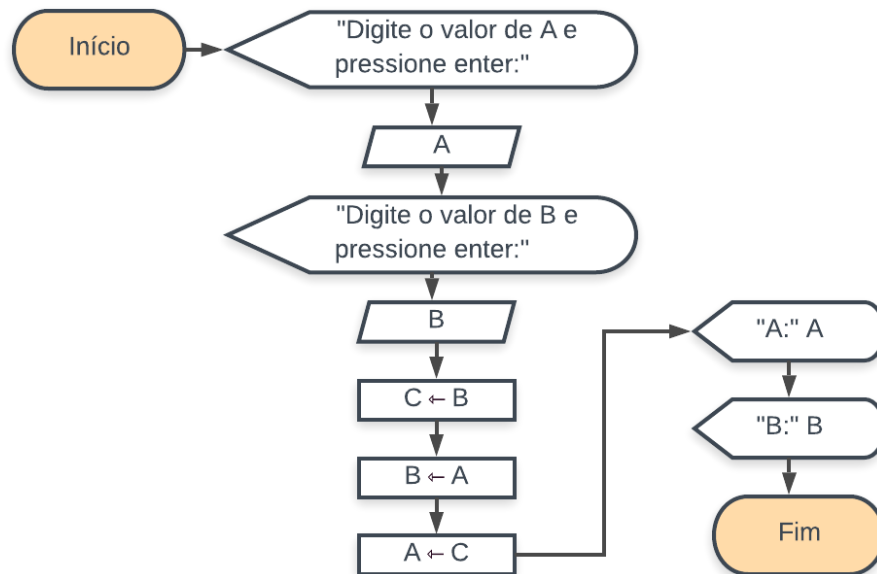
Início

```
escreva("Digite a altura do objeto e pressione enter:")
leia(alt)
escreva("Digite o raio do objeto e pressione enter:")
leia(rai)
vol ← (pi*(rai*rai)*alt)
escreva("Volume:",(vol):10:2)
```

Fimalgoritmo

UNIEURO - CENTRO UNIVERSITÁRIO EUROAMERICANO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

4- Transposição de valores



Descrição narrativa:

- 1- Criar variáveis A , B , C ;
- 2- Imprimir "Digite o valor de A e pressione enter:";
- 3- Ler valor para A ;
- 4- Imprimir "Digite o valor de B e pressione enter:";
- 5- Ler valor para B ;
- 6- Atribuir o valor de B para C ;
- 7- Atribuir o valor de A para B ;
- 8- Atribuir o valor de C para A ;
- 9- Imprimir "A:" seguido pelo valor da variável A ;
- 10- Imprimir "B:" seguido pelo valor da variável B .

Algoritmo "Transposição de valores"

Var

A, B, C : real

Início

escreva("Digite o valor de A e pressione enter:")

leia(A)

escreva("Digite o valor de B e pressione enter:")

leia(B)

$C \leftarrow B$

$B \leftarrow A$

$A \leftarrow C$

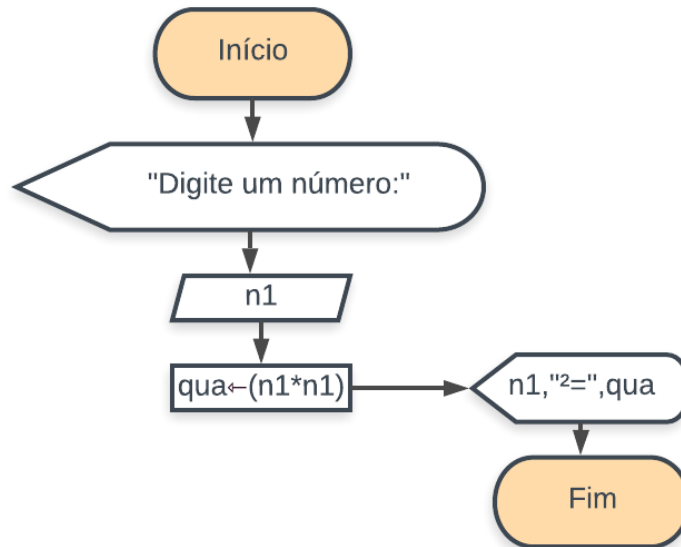
escreval("A: ", A)

escreval("B: ", B)

Fimalgoritmo

UNIEURO - CENTRO UNIVERSITÁRIO EUROAMERICANO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

5- Expoente: 2



Descrição narrativa:

- 1- Criar variáveis *n1*, *qua*;
- 2- Imprimir "Digite um número:";
- 3- Ler valor para *n1*;
- 4- Multiplicar *n1* por ele mesmo, e atribuir o resultado à variável *qua*;
- 5- Imprimir valor da variável *n1* com texto "²=", seguidos pelo valor da variável *qua*.

Algoritmo "Expoente: 2"

Var

n1, *qua*: inteiro

Início

escreva("Digite um número:")

leia(*n1*)

qua ← (*n1***n1*)

escreva(*n1*, "²=", qua)

Fimalgoritmo