

LISTA 1 - DE EXERCÍCIOS DE ALGORITMOS

1. Faça um algoritmo do tipo fluxograma que tendo dois números de entrada mostre a soma, a diferença, o produto e a média aritmética desses valores. Após, faça o algoritmo em Pseudocódigo e implemente no (VISUALG). A tela de diálogo deve aparecer como se segue:

Entre com o primeiro número:

Entre com o segundo número:

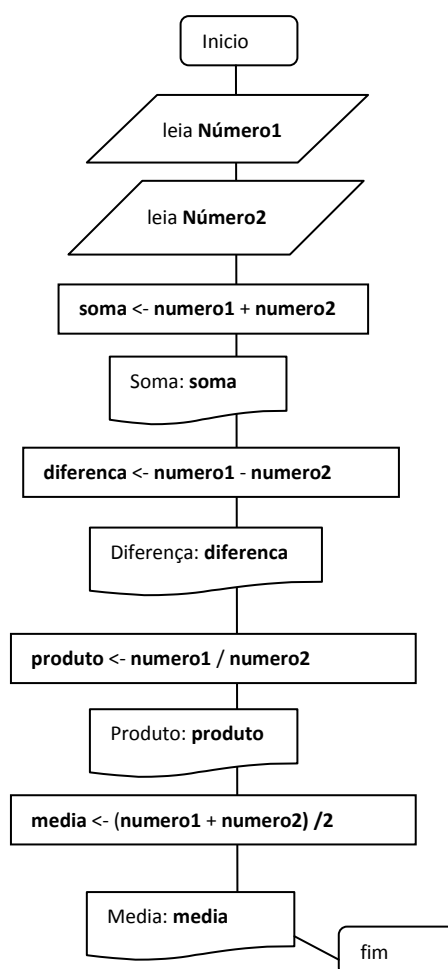
Soma: valor

Diferença: valor

Produto: valor

Media: valor

Fluxograma



Algoritmo

Algoritmo "Exercicio1"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Autor(a) : Thiago Lacerda Freitas

// Data atual : 23/02/2019

Var

// Seção de Declarações das variáveis

numero1 : inteiro

numero2 : inteiro

soma : inteiro

diferenca : inteiro

produto : real

media : real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Entre com o primeiro número")

leia(numero1)

escreval("Entre com o segundo número")

leia(numero2)

soma <- numero1 + numero2

escreval("Soma: ", soma)

diferenca <- numero1 - numero2

escreval("Diferença: ", diferenca)

produto <- numero1 / numero2

escreval("Produto: ", produto)

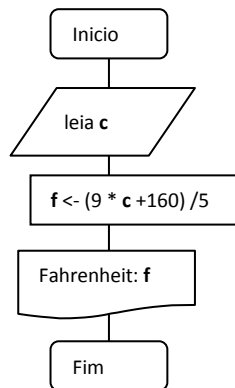
media <- (numero1 + numero2) / 2

escreval("Media: ", media)

Fimalgoritmo

2. Faça um algoritmo e implemente no (VISUALG) que leia uma temperatura em graus Centígrados e apresente a temperatura convertida em graus Fahrenheit. A equação de conversão é: $F = (9 * C + 160) / 5$. Em que F é a temperatura em Fahrenheit e C é a temperatura em Centígrados. Faça também o algoritmo em fluxograma.

Fluxograma



Algoritmo

Algoritmo "Exercicio2"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Autor(a) : Thiago Lacerda Freitas

// Data atual : 23/02/2019

Var

// Seção de Declarações das variáveis

c : real //Centígrados

f : real //Fahrenheit

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Entre com graus centígrados")

leia(c)

f <- (9 * c + 160)/5

escreval("Fahrenheit: ", f)

Fimalgoritmo

3. Faça um algoritmo com descrição narrativa e em pseudocódigo para calcular e apresentar o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a equação: $\text{Volume} = \text{PI} * \text{raio}^2 * \text{altura}$. Implemente no software (VISUALG).

Descrição narrativa

Informar o valor do raio da lata, informar o valor da altura da lata, realizar o calculo do volume (pi vezes raio² vezes a altura) e apresentar o valor do volume.

Algoritmo

Algoritmo "Exercicio3"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Autor(a) : Thiago Lacerda Freitas

// Data atual : 23/02/2019

Var

// Seção de Declarações das variáveis

raio : real

altura : real

volume : real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Favor informe o valor do raio da lata")

leia(raio)

escreval("Favor informe o valor da altura da lata")

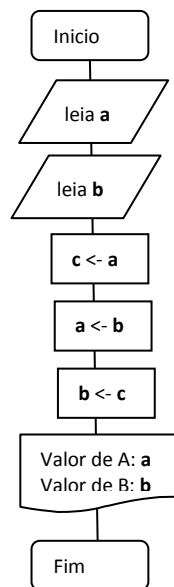
leia(altura)

volume <- PI * raio² * altura

escreval("Volume: ", volume)

Fimalgoritmo

4. Faça um algoritmo em fluxograma e pseudocódigo (VISUALG) que leia dois valores para as variáveis A e B, efetue a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e que a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.



Algoritmo

Algoritmo "Exercicio4"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Autor(a) : Thiago Lacerda Freitas

// Data atual : 23/02/2019

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a : inteiro

b : inteiro

c : inteiro

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Escreva o numero da variavel A: ")

leia(a)

escreval("Escreva o numero da variavel B: ")

leia(b)

c <- a

a <- b

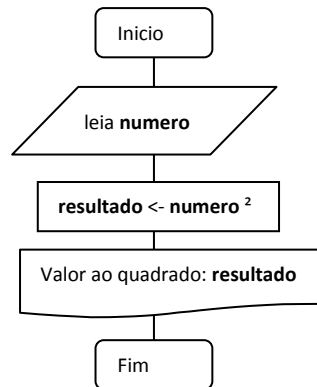
b <- c

escreval("Valor trocado de A: ",a)

escreval("Valor trocado de B: ",b)

Fimalgoritmo

5. Faça um algoritmo em fluxograma e pseudocódigo (VISUALG) que efetue a leitura de um número inteiro e apresente o resultado do quadrado deste número.



Algoritmo

Algoritmo "Exercicio5"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Autor(a) : Thiago Lacerda Freitas

// Data atual : 23/02/2019

Var

// Seção de Declarações das variáveis

numero : inteiro

resultado : real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

escreval("Escreva o numero: ")

leia(numero)

resultado <- numero^2

escreval("Valor ao quadrado: ",resultado)

Fimalgoritmo