

REVISÃO

A estruturado Algoritmo

Algoritmo (Nome do Algoritmo)

Declara xxx tipo ----- onde são criadas as variáveis

Bloco de comandos ----- onde inseridos todos os códigos do Programa, ou seja o processo

Fim Algoritmo

Variáveis no Algoritmo

As variáveis devem ser criadas da seguinte forma:

Declara <NomeVariavel> Numérica ---- Quando se trata de Números

Declara <NomeVariavel> Literal ---- Quando se trata de Caracteres

Declara <NomeVariavel> Lógico ---- Quando se trata de valores Verdadeiro ou Falso

Comando de Atribuição em Algoritmos

Para atribuir um valor a variável é utilizado o símbolo \leftarrow chamado neste caso de Recebe

$X \leftarrow 4$

$Y \leftarrow \text{Samuel Cavalcante}$

Comandos de Entrada no Algoritmo

Comandos para receber os dados digitados pelo usuário do sistema, dados esses que são Armazenados nas variáveis. Sendo este o comando "Leia"

Leia x

Comando de Saída em Algoritmos

É usado para mostrar dados na tela ou na Impressora e podem apresentar mensagens e variáveis.

Escreva X

Escreva "O Resultado de X = ", X

Exercícios:

- 1) Faça um algoritmo que receba 4 (quatro) números, calcule e mostre a soma dos números.
- 2) Faça um algoritmo que receba 3 (três) notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas
- 3) Faça um algoritmo que receba 3 (três) notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
- 4) Faça um algoritmo que receba o nome e o salário de um funcionário, calcule e mostre o nome do funcionário e seu novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 15%.
- 5) Faça um algoritmo que receba o nome, o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o novo salário
- 6) Faça um algoritmo que receba o salário-base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo que esse funcionário tem a gratificação de 5% sobre o salário-base e paga imposto de 7% sobre o salário-base.
- 7) Faça um algoritmo que calcule e mostre a Área de um triângulo. Área do triângulo = $(\text{Base} \times \text{Altura})/2$
- 8) Faça um algoritmo que receba o Ano de Nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre: A idade Atual dessa pessoa e quantos anos essa pessoa terá em 2016.
- 9) Pedro Comprou um saco de Ração com peso em quilos. Pedro possui 2 (dois) gatos para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. Faça um algoritmo que receba o peso do Saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada gato. Calcule e mostre quanto restará de ração no saco após 5 (cinco) dias.

Estrutura Condicional

Estrutura Condicional Simples

Se Condição
Então comando

O comando só será executado se a **condição** for verdadeira. Uma condição é uma comparação que possui dois valores possíveis, verdadeiro ou falso.

Se **condição**
Então Início
Comando1
Comando2
Fim

Os Comandos 1 e 2 só serão executados se a condição for verdadeira. Obs. As palavras Início e fim só precisam ser usadas se tiver dois ou mais comandos.

Estrutura Condicional Composta

Se Condição
Então comando1
Senão comando2

Se a **condição** for verdadeira será executado o **comando1**, se a **condição** for falsa, será executado o **comando2**.

Se **condição**
Então Início
Comando1
Comando2
Fim
Senão Início
Comando3
Comando4
Fim

Se a **condição** for verdadeira será executado o **comando1 e comando2**, se a **condição** for falsa, será executado o **comando3 e comando4**.

Exercícios

- 1) Faça um algoritmo que receba 2 números e mostre o maior.
- 2) Faça um programa que receba 3 números e mostre em ordem crescente.
- 3) Faça um algoritmo que receba 2 números e mostre o menor.
- 4) Faça um programa que receba 3 números e mostre em ordem decrescente.
- 5) Uma empresa decide dar um aumento de 30% aos funcionários com salários inferiores a R\$ 600,00. Faça um algoritmo que receba o salário do funcionário e mostre o valor do salário reajustado ou uma mensagem, caso o funcionário não tenha direito ao aumento.
- 6) Faça um algoritmo que verifique a validade de uma senha fornecida pelo funcionário. A senha é 4531. O algoritmo deve mostrar uma mensagem de permissão de acesso ou não.
- 7) Faça um Algoritmo que receba a idade de uma pessoa e mostre a mensagem de Maioridade ou não.
- 8) Faça um algoritmo que receba a Altura e o sexo de uma pessoa e que calcule e mostre o seu peso ideal, sabendo que: para **homes** $(72,7 \times H) - 58$ e para **mulheres** $(62,1 \times H) - 44,7$