



CETEPI - I
PAULO AFONSO



Trabalho, Educação e Desenvolvimento

EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
DA BAHIA



LÓGICA E TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO

TÁSSIO JOSÉ GONÇALVES GOMES
www.tassiogoncalves.com.br
tassiogoncalvesg@gmail.com

CONSTANTES, VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

- Constantes
- Variáveis
- Tipos de Variáveis
- Declaração de Variáveis
- EXERCÍCIOS

INTRODUÇÃO

Variáveis e constantes são os elementos básicos que um programa manipula.

Uma variável é um espaço reservado na memória do computador.

As expressões combinam variáveis e constantes para calcular novos valores.



CONSTANTES

Constante é um determinado valor fixo que não se modifica durante a execução de um algoritmo.



CONSTANTES



Exemplo de constantes:

$$N1 + N2 + N3$$

3

← CONSTANTE

VARIÁVEIS



Variável é a representação simbólica dos elementos de um certo conjunto.

Cada variável corresponde a uma posição de memória.

O conteúdo pode se alterado durante a execução de um algoritmo.

Só pode armazenar um valor a cada instante.

VARIÁVEIS - EXEMPLOS

VARIÁVEIS

TOTAL

=

PRODUTO

X

QUANTIDADE

VARIÁVEIS - EXEMPLOS

TOTAL

=

PRODUTO

×

QUANTIDADE

26

=

13

×

2

VARIÁVEIS



VARIÁVEL



TOTAL

CONTEÚDO DA VARIÁVEL



26

VARIÁVEIS



VARIÁVEL



NOME

CONTEÚDO DA VARIÁVEL



"TÁSSIO"

TIPOS DE VARIÁVEIS



As variáveis e as constantes podem ser basicamente de quatro tipos:

- Numéricas;
- Caracteres;
- Alfanuméricas;
- Lógicas.

TIPOS DE VARIÁVEIS

Numéricas - Específicas para armazenamento de números.

- INTEIRO – Ex: 10, 5, 100 ...
- REAL – Ex: 10.5, 5.3, 100.9 ...

Caracteres - Específicas para armazenamento de conjunto de caracteres.

- Ex: “M”, “F”, “1”, “@” ...

Alfanuméricas Específicas para dados que contenham letras e/ou números.

- Ex: “Tássio”, “M”, “F”, “#Carnaval2017”, “20” ...

Lógicas Armazenam somente dados lógicos que podem ser Verdadeiro ou Falso.

- Ex: Verdadeiro, Falso ou 1, 0.

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

As variáveis só podem armazenar valores de um mesmo tipo, de maneira que também são classificadas como sendo numéricas, lógicas e literais.



EXERCÍCIOS

1. O que é uma constante? Dê dois exemplos.
2. O que é uma variável? Dê dois exemplos.



EXERCÍCIOS

3. Faça um teste de mesa do algoritmo abaixo e preencha a tabela com os dados do teste:

REAJUSTE SALARIAL;

Declare REAL SALARIO, SALNOVO, ABONO;

Receba SALARIO;

Receba ABONO;

Calcule $SALNOVO = SALARIO + ABONO$;

Imprima SALNOVO;

TESTE DE MESA

SALARIO	ABONO	SALNOVO
600.00	60.00	
350.00		
983.75		

EXERCÍCIOS

4. Sabendo-se que José tem direito a 15% de reajuste de salário, complete o algoritmo abaixo:

REAJUSTE SALARIAL;

Declare CARACTERE NOME;

Declare REAL SALARIOATUAL, REAJUSTE, VALORREAJUSTE, SALNOVO;

Receba NOME = "JOSÉ";

Receba SALARIOATUAL = 1200,00;

Receba REAJUSTE = _____;

Calcule VALORREAJUSTE = _____;

Calcule SALNOVO = _____;

Imprima SALNOVO