



Lógica de Programação

Tópicos Preliminares

*(Tipos Primitivos, Constante, Variável, Atribuição,
Comando de Entrada e Saída, Blocos)*

Professor: Charles Leite

TIPOS PRIMITIVOS

- Dado
 - Exemplo: 04 de Junho (data)
- Informação
 - Exemplo: Aniversário do Professor Charles

TIPOS BÁSICOS

- Inteiro (negativo, nulo, positivo)
 - Exemplo: -5; 0; 5
- Real (negativo, nulo, positivo)
 - Exemplo: -5,55; 0; 5,55
- Caracter (numéricos, alfabéticos, especiais)
 - Exemplo: 0...9; A..Z; a...z; #; ?; !;@
- Lógico (assumi apenas duas situações)
 - Exemplo: verdadeiro/falso; aberta/fechada; acesa/apagada

CONSTANTES

- Quando não sofre nenhuma variação no decorrer do tempo, seu valor é constante desde o início até o fim da execução do algoritmo.
- Para tipo character usaremos aspas duplas (“ ”).
- Exemplo: 5; “Não fume”; 2527; -0,58; V

VARIÁVEL

- Quando tem a possibilidade de ser alterado em algum instante no decorrer do tempo, durante a execução do algoritmo.
- Exemplo: cotação do dólar; peso de uma pessoa; índice da inflação

FORMAÇÃO DE IDENTIFICADORES

- Devem começar por um carácter alfabético;
 - Podem ser seguidos por mais caracteres alfabéticos ou numéricos;
 - Não devem ser usados caracteres especiais.
- Exemplo: Alpha; X; BJ153; K7; Notas; Média; FGTS.

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

- As variáveis são armazenadas na memória;
- Cada parte fica reservada para um identificador;
- Cada identificador tem que possuir seu tipo de variável.
- Tipo: Identificador -> Declaração de variáveis
- Exemplo:
 - Inteiro: X;
 - Caracter: Nome;
 - Real: Peso;
 - Lógico: Resposta.

COMANDO DE ATRIBUIÇÃO

- Permite-nos fornecer um valor a uma variável, em que o tipo do dado deve ser compatível com o tipo da variável:
- Sintaxe:

identificador **<- expressão;**

Expressão -> aritmética, lógica ou literal

COMANDO DE ATRIBUIÇÃO

- Exemplo:

A, B, C: Inteiro

B <- 5

A <- 9 - 2

C <- 3 + B

B <- A

C <- 2

COMANDOS DE ENTRADA E SAÍDA

- Algoritmos precisam ser alimentados por meio externo:
- Para isso utilizamos os “Comandos de Entrada e Saída”.

ENTRADA DE DADOS

- Denominado “leia”:
- Sintaxe:

leia (identificador);

Exemplo:

leia (X);

leia (A, XPTO, NOTA);

SAÍDA DE DADOS

- Denominado “escreva”:
- Sintaxe:

escreva (identificador);

Exemplo:

escreva (X);

escreva (A, “Bom dia”, SOMA/4);

BLOCOS

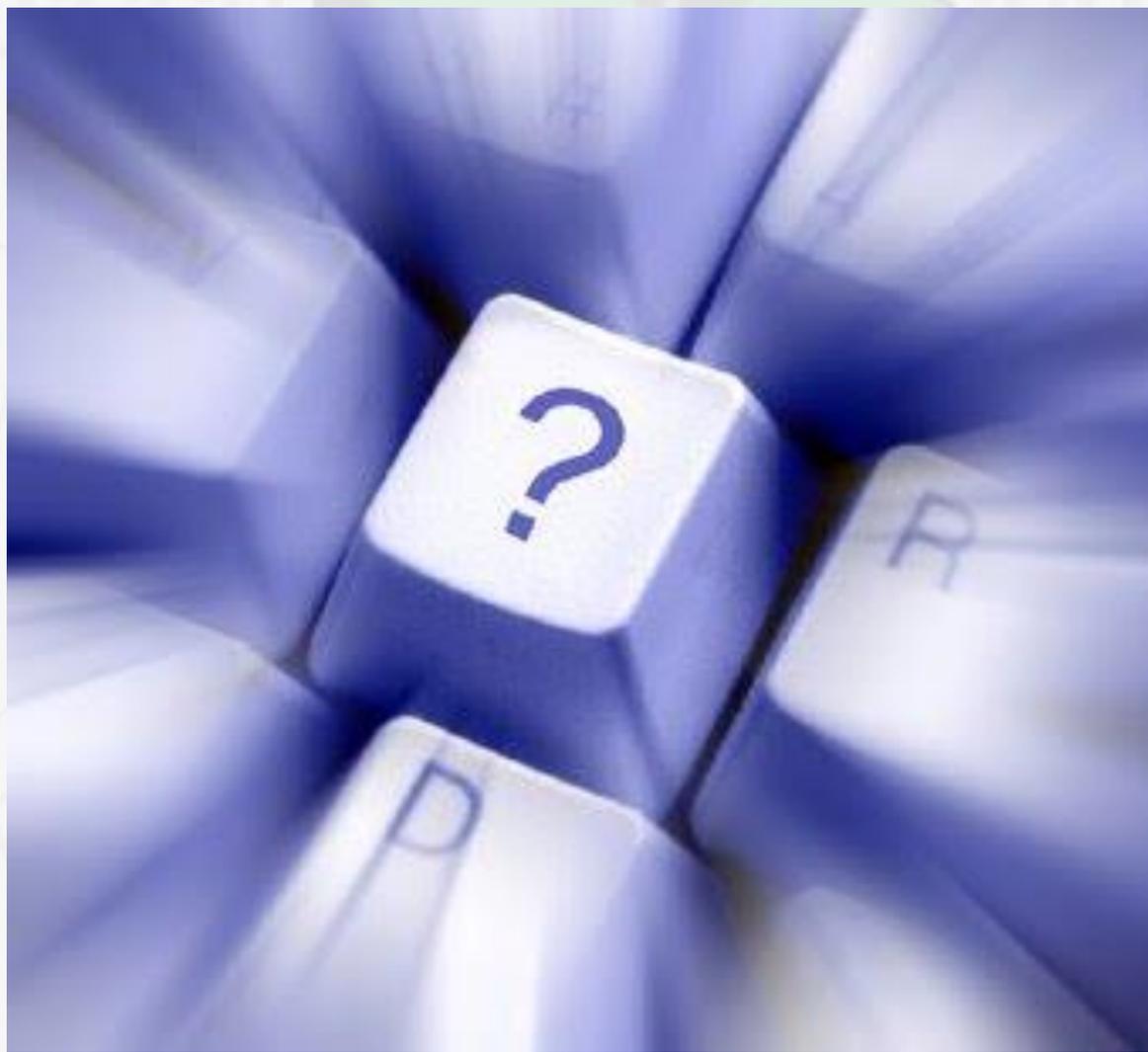
- Delimitar “início” e “fim”:
- Sintaxe:

Bloco: início -> ação -> fim;

Exemplo:

```
var // declaração de variáveis  
início // início do bloco  
    // sequência de ações  
fim. // fim do bloco
```

DÚVIDAS ...



Referências

- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados.** *Capítulo 2, páginas 14-18, 25-29.* 3ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2005.