**Tab 1**

## 

## Diferenças entre o PARA, ENQUANTO, REPITA e CASO: Entendendo as estruturas de controle

Em programação, usamos estruturas de controle para definir a ordem em que o código é executado. Essas estruturas são ferramentas poderosas para criar programas flexíveis e inteligentes.

PARA:

O PARA rege um número específico de repetições. Usamos essa estrutura quando já sabemos quantas vezes um trecho de código precisa ser repetido.

Sintaxe:

PARA variável de início ATÉ valor final PASSO incremento FAÇA  
 // Comandos a serem repetidos  
FIMPARA

Exemplo:

PARA i DE 1 ATÉ 10 PASSO 1 FAÇA  
 ESCREVA "O valor de i é: ", i  
FIMPARA

ENQUANTO: O ENQUANTO repete um trecho de código enquanto uma condição for verdadeira. Usamos essa estrutura quando não sabemos quantas vezes a repetição precisa acontecer, mas ela depende de uma condição.

Sintaxe:

ENQUANTO condição FAÇA  
 // Comandos a serem repetidos  
FIMENQUANTO

Exemplo:

ENQUANTO numero < 10 FAÇA  
 numero <- numero + 1  
 ESCREVA "O número agora é: ", numero  
FIMENQUANTO

REPITA:

O REPITA executa um trecho de código pelo menos uma vez e continua repetindo até que uma condição seja satisfeita. Usamos essa estrutura quando precisamos garantir que o código seja executado pelo menos uma vez.

Sintaxe:

REPITA  
 // Comandos a serem repetidos  
ATÉ condição

Exemplo:

REPITA  
 ESCREVA "Bem-vindo ao meu programa!"  
 resposta <- LEIA  
ATÉ resposta = "sim"

CASO:

O CASO analisa diferentes casos e executa o código correspondente. Usamos essa estrutura quando temos várias opções e precisamos escolher qual código executar, com base em diferentes valores.

Sintaxe:

CASO variável SEJA  
 valor1:  
 // Comandos para o caso 1  
 valor2:  
 // Comandos para o caso 2  
 SENÃO:   
 // Comandos para um caso não especificado  
FIMCASO

Exemplo:

CASO opcao SEJA  
 1:  
 ESCREVA "Você escolheu a opção 1"  
 2:  
 ESCREVA "Você escolheu a opção 2"  
 SENÃO:  
 ESCREVA "Opção inválida"  
FIMCASO

Quando usar cada estrutura?

* PARA: número de repetições conhecido.
* ENQUANTO: repetição condicional, sem garantia de execução.
* REPITA: repetição condicional, com garantia de pelo menos uma execução.
* CASO: escolha entre várias opções.

Lembre-se: a escolha da estrutura de controle ideal depende do seu objetivo e do problema que você precisa resolver.

**VisualG: Aprenda Auto-Digitação**

### VisualG: Aprenda Auto-Digitação

### e Programe Mais Rápido \*Documento Extra

O VisuAlg tem uma característica para a criação de pseudocódigos que pode aumentar a rapidez da digitação e também diminuir a possibilidade de erros: é a auto-digitação. Para utilizar esta característica, basta escrever uma abreviatura da palavra-chave ou do comando a ser digitado e teclar Ctrl-Espaço. O VisuAlg completa então o comando automaticamente, colocando o cursor no ponto adequado para se continuar a digitação (nos exemplos abaixo, este ponto é indicado através de um \*). Eis a lista de abreviaturas com os respectivos comandos:

**!** - (Ponto de exclamação) Cria um modelo de pseudocódigo.

algoritmo "semnome"

var

inicio

fimalgoritmo

**#** - Cria um cabeçalho de programa.

// Algoritmo : \*

// Função :

// Autor :

// Data :

**ale, aof, aon** - Inserem os comandos aleatorio, aleatorio off ou aleatorio on, respectivamente.

**alg** - Insere a linha algoritmo e pede a digitação do seu nome.

algoritmo "\*"

**arq** - Insere o comando arquivo e pede a digitação do seu nome.

arquivo "\*"

**cof, con** - Inserem os comandos cronometro off ou cronometro on, respectivamente.

**dcc** - Insere uma declaração de variáveis caracteres.

var \* : caractere

**dcl** - Insere uma declaração de variáveis lógicas.

var \* : logico

**dcr** - Insere uma declaração de variáveis reais.

var \* : real

**deb** - Insere o comando debug.

**eof, eon** - Inserem os comandos eco off ou eco on, respectivamente.

**esc -** Insere o comando escreva().

**escl** - Insere o comando escolha (sem a cláusula outrocaso).

escolha \*

caso

fimescolha

**esco** - Insere o comando escolha (com a cláusula outrocaso).

escolha \*

caso

outrocaso

fimescolha

**enq** - Insere o comando enquanto.

enquanto \* faca

fimenquanto

**fal** - Insere a linha fimalgoritmo.

**ini** - Insere a linha inicio.

**int** - Insere o comando interrompa.

**lep** - Insere o comando leia.

leia (\*)

**par** - Insere o comando para.

para \* de 1 ate faca

fimpara

**parp** - Insere o comando para com passo.

para \* de ate passo faca

fimpara

**rep** - Insere o comando repita.

repita

\*

ate

**repf** - Insere o comando repita com fimrepita.

repita

\*

fimrepita

**see** - Insere o comando se sem a alternativa senao.

se \* entao

fimse

**ses** - Insere o comando se completo.

se \* entao

senao

fimse

**tim** - Insere os comandos timer on e timer off.

timer on

\*

timer off

**tof, ton** - Inserem os comandos timer on ou timer off, respectivamente.

**Sugestão de Digitação**

A sugestão de digitação é disponibilizada através das teclas **Ctrl-J**. Basta começar a digitação de uma palavra e teclar, **Ctrl-J** para que o VisuAlg mostre uma lista com sugestões de palavras-chave que completam o que foi digitado. Para escolher, é necessário dar um duplo-clique sobre a opção desejada, ou então selecioná-la com as setas e teclar Enter.

Se o usuário continuar escrevendo depois que o VisuAlg apresentou a lista de sugestões, o programa continuará procurando palavras que ainda complementam o que foi digitado. Ao se teclar Esc ou clicar "fora da lista", ela desaparece.