

[< VOLTAR](#)

Estruturas de repetição encadeadas

Apresentar os conceitos do encadeamento de estruturas de repetição, bem como exemplos em Português Estruturado.

NESTE TÓPICO

- > Introdução
- > Exemplo 1
- > Exemplo 2
- > Referências

Marcar
tópico



Introdução

O encadeamento também pode ocorrer com as estruturas de repetição. E, nesse ponto, pode ocorrer o encadeamento de um tipo de estrutura de repetição com outro tipo de estrutura de repetição. Essas ocorrências vão depender do problema a ser solucionado.

Lembre-se de que não é necessário decorar estas regras. Você precisa conhecer os comandos de entrada, processamento e saída, as estruturas de decisão e de repetição. Desta forma, conhecendo bem, você saberá utilizá-las no momento que for conveniente, pois na resolução de um problema, ele "pedirá" a estrutura mais conveniente. E conhecendo-as bem, você saberá automaticamente o momento certo de utilizá-las.

Para exemplificar, seguem os tipos de encadeamento que podem ser combinados:

Enquanto com	Repita com	Para com
Enquanto	Repita	Para
Repita	Enquanto	Enquanto
Para	Para	Repita

Exemplo 1

Um exemplo da utilização do encadeamento de uma estrutura *Para* com outra *Para* é a inserção de elementos em uma matriz. Na primeira estrutura *Para* serão controladas as linhas da matriz e, na segunda estrutura, as colunas da matriz. No exemplo a seguir é possível observar um trecho de código com as duas estruturas *Para* encadeadas.

```
1. linhas <- 2
2. colunas <- 3
3.
4. para lin de 1 até linhas passo 1 faça
5.     para col de 1 até colunas passo 1 faça
6.
7.         instruções
8.
9.     fimpara
10. fimpara
```

Na animação a seguir é possível observar o comportamento das variáveis *lin* e *col*, as quais foram utilizadas no exemplo acima.

« 14 / 01 »

Simulação da execução do encadeamento da estrutura de repetição Para - Exemplo 1

IMPORTANTE - COMPORTAMENTO DAS VARIÁVEIS

No encadeamento de estruturas de repetição, no laço mais externo a variável de controle terá seu valor incrementado somente quando o laço mais interno for completamente executado.

Exemplo 2

No exemplo a seguir, é mostrada a simulação da tabuada do 2 e do 3 utilizando o encadeamento das estruturas *Enquanto* e *Para*. A estrutura *Enquanto* irá controlar qual será a tabuada (2 ou 3). Já a estrutura *Para* terá uma variável de controle que irá variar de 0 a 10 para o cálculo dos elementos de cada tabuada (Ex: $2 \times 0 = 0$, $2 \times 1 = 2$, $2 \times 3 = 6$, ...).

```
1.  algoritmo Tabuadas
2.  var t, i, tab : inteiro
3.  inicio
4.      t <- 2
5.
6.      enquanto t <=3 faça
7.
8.          para i de 0 até 10 passo 1 faça
9.
10.             tab <- t * i
11.             escreva "Resultado:", tab
12.
13.         fimpara
14.
15.         t <- t + 1
16.
17.     fimenquanto
18. fim
```

Na animação a seguir é possível observar a execução passo a passo do Exemplo 2.

◀ 74 / 01 ▶

Simulação da execução do Encadeamento da estrutura Enquanto e Para - Exemplo 2

Quiz

Exercício Final

Estruturas de repetição encadeadas

INICIAR ▶

Referências

FORBELLONE, A. L. V; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados (3a. edição). São Paulo: Prentice Hall, 2005.

RISSETTI, G.; PUGA, S. Lógica de Programação e estruturas de dados, com aplicações em Java. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

SOUZA, M. A. F. e outros. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para Engenharia (2a. edição). São Paulo: Cengage Learning, 2011.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Implementação de estruturas de repetição em C

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhecamos-uninove/biblioteca/sobre-a-biblioteca/apresentacao/>)
Portal Uninove
(<http://www.uninove.br>)
Mapa do Site



Índice

Implementação de estruturas de repetição em C

© Todos os direitos reservados

Ajuda?
PRÓXIMO
(<https://ava.uninove.br/cursos/>)

