

[< VOLTAR](#)

Implementação de estruturas de repetição encadeadas em C

Apresentar os conceitos de encadeamento de estruturas de repetição, bem como exemplos da aplicação em C.

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:

while com	do .. while com	for com
while	do ... while	for
do ... while	while	while
for	for	do ... while

Exemplo 1

Um exemplo da utilização do encadeamento de uma estrutura *for* com outra *for* é a inserção de elementos em uma matriz. Na primeira estrutura *for* 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 *for* encadeadas.

```
1.  linhas = 2;  
2.  colunas = 3;  
3.  
4.  for (lin = 1; lin <= linhas; lin++)  
5.  {  
6.      for (col = 1; col <= colunas; col++){  
7.  
8.          instruções  
9.  
10.     }  
11.  
12. }
```

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 Para - Exemplo 1

Fonte:

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, são mostrados os números divisíveis por 2 e 3 no intervalo de 1 a 6. A estrutura *Enquanto* irá variar de 2 a 3. Já a estrutura *Para* terá uma variável de controle que irá variar de 1 a 6 para verificar quais números são divisíveis.

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3.
4. main(){
5.     int div, r, n;
6.     div = 2;
7.
8.     while (div <= 3){
9.
10.        for (n=1;n <= 6; n++){
11.
12.            r = n % div;
13.            if (r==0){
14.                printf ("\n Divisivel por %d: %d", div, n);
15.            }
16.
17.        }
18.        div = div + 1;
19.    }
20.
21.    system ("PAUSE");
22. }
23.
```

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

◀ 49 / 01 ▶

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

Quiz

Exercício Final

Implementação de estruturas de repetição encadeadas em C

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

Estruturas de repetição encadeadas

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhec-a->

a-

uninove/biblioteca/sobre-

a-

biblioteca/apresentacao/)

Portal Uninove

(<http://www.uninove.br>)

Mapa do Site



Índice

Ajuda?

(<https://ava.unidCurso=>)

© Todos os direitos reservados

