

Laço de Repetição FOR

Prof. Dr. Marcelo Fernando Rauber

O último laço de repetição é o FOR. Uma estrutura de repetição FOR é utilizada quando um trecho do algoritmo (ou até mesmo o algoritmo inteiro) precisa ser repetido.

É um laço de repetição que automatiza o funcionamento dos **contadores** (caso seja necessário reveja os materiais das aulas passadas para definição de contador). Assim, somente pode ser utilizado caso seja possível determinar o número de repetições que se deseja.

Assim, se o seu problema envolver contadores, provavelmente o código ficará mais simples ao utilizar um laço de repetição FOR.

Sintaxe do For:

```
for ( <inicial> ; <teste> ; <incremento> ) {  
    <comando1>  
    <comando2>  
    <comando3>  
    <comando....>  
}
```

Atenção: repare que sempre teremos dois ponto e vírgula dentro dos parênteses, para separação.

Onde:

<inicial> Representa o local onde definiremos qual será a variável do contador e seu valor inicial. Essa variável de controle pode ser declarada no início do programa ou opcionalmente diretamente no for. Mas atenção: nesse último caso ela deixará de existir quando o for termina, não podendo ser utilizada para mais nada no programa.

<teste> Representa o teste lógico para encerrar a repetição. Os comandos serão executados repetidamente até que o teste lógico dê como resultado falso;

<incremento> Representa o incremento ou decremento do contador. Normalmente indicado pelo nome da variável de contador seguida pelos símbolos ++ ou --

<comando...> Indica o local onde colocaremos os comandos, isto é, as instruções. Podem ser quaisquer uma que vimos até o momento, inclusive outro laço de repetição.

Exemplo de Código:

Um programa em JAVA que utilizando FOR apresenta na tela a lista de números de zero a cem.

```
package javaapplication118;

/**
 *
 * @author Prof_Marcelo_Rauber
 */
public class JavaApplication118 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        for (int contador = 0; contador <= 100; contador++) {
            System.out.println(contador);
        }
    }
}
```