

GerminaTECH

Lógica de Programação

Estruturas de Repetição

for

Prof. Santi

Estruturas de Repetição

- Depois de ver as estruturas de repetição WHILE e DO-WHILE, vamos dedicar esta aula à estrutura FOR.
- Como visto anteriormente, podemos identificar 3 etapas nas estruturas de repetição:
 1. Inicialização de uma variável de controle
 2. Teste lógico
 3. Atualização da variável de controle

Estruturas de Repetição

- Na estrutura de repetição FOR, essas etapas estão bem evidentes:

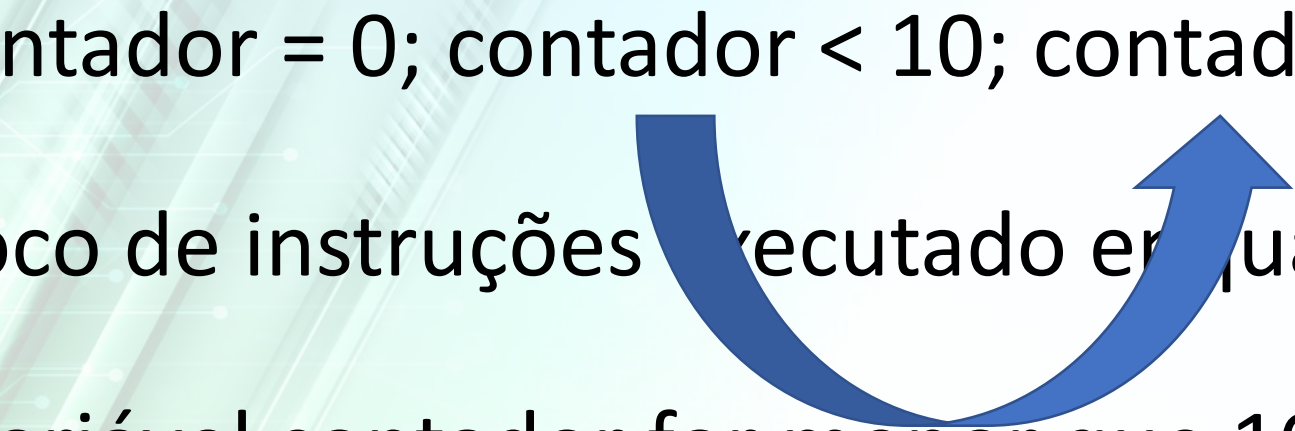
Inicialização da
variável de controle

Atualização da
variável de
controle

```
for (int contador = 0; contador < 10; contador++) {  
    //Bloco de instruções executado enquanto  
    //a variável contador for menor que 10  
}
```

Teste lógico

Estruturas de Repetição



```
for (int contador = 0; contador < 10; contador++) {  
    //Bloco de instruções executado enquanto  
    //a variável contador for menor que 10  
}
```

The diagram illustrates the execution flow of a for loop. A green arrow points from the initialization 'int contador = 0' to the condition 'contador < 10'. A blue arrow points from the condition to the increment 'contador++'. Another blue arrow points from the increment back to the condition, forming a loop. A final blue arrow points from the increment down to the closing brace '}', indicating the end of the loop body.

Repetição com variável de controle

//Repetição com variável de controle

```
for (int contador = início; contador <= fim; contador++) {  
    /* Bloco de comandos que será executado um número  
    pré-determinado de vezes e controlado por contador.  
    Neste caso, enquanto contador variar de início a fim.  
    */  
}  
  
/* Os comandos a seguir serão executados quando  
a condição lógica se tornar FALSE.  
*/  
comando1;  
comando2;  
...
```


Exercício 1 – Refaça usando for

- Faça um programa que gere notas aleatórias para vários alunos, mostre-as e calcule a média da turma.
- Observação: É possível variar o número de alunos. Podemos fazer para 3, 5, 10 ou 100 alunos.

Exercício 2 – Refaça usando for

- Faça um programa que apresente um menu de opções de sorvete. As opções são 1 para chocolate, 2 para creme e 3 para morango. Cada vez que um sorvete é escolhido, um contador daquele tipo de sorvete é incrementado. Para finalizar a escolha de sorvete deve-se digitar o valor 0.
- No final, seu programa deve mostrar o número de sorvetes de cada tipo que foi escolhido.

O 'for' não é adequado para esse problema.