

Introdução à Programação

Estruturas de repetição

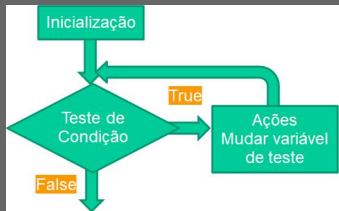
emerson@paduan.dev.br

Aplicação

```
System.out.println(1);  
System.out.println(2);  
System.out.println(3);  
System.out.println(4);  
System.out.println(5);  
System.out.println(6);  
System.out.println(7);  
System.out.println(8);  
System.out.println(9);  
System.out.println(10);
```

emerson@paduan.dev.br

Conceito



Três partes em qualquer laço (*loop*):

- > Inicialização das variáveis
- > Teste de Condição
- > Alteração na variável de teste

Atenção: Tenha certeza que seu loop irá terminar!

A condição deve ficar falsa e, algum momento...
ou você terá loop 'infinito'

emerson@paduan.dev.br

Um dos laços em C#

```
int cont;  
cont = 1; ← valor inicial  
  
while (cont < 10) ← condição  
{  
    Console.WriteLine (cont); ← passo  
    cont++;  
}
```

O código em C# demonstra um loop while. O primeiro bloco de código declara a variável 'cont' e a atribui o valor 1, com uma seta laranja apontando para '1' rotulada 'valor inicial'. O segundo bloco é o corpo do loop 'while (cont < 10)', com uma seta laranja apontando para a condição '< 10' rotulada 'condição'. O corpo do loop contém duas linhas: 'Console.WriteLine (cont);' e 'cont++;', com uma seta laranja apontando para 'cont++' rotulada 'passo'.

emerson@paduan.dev.br

Exercício



Escreva um programa que exiba a sequência de números de 1 à N onde N é informado pelo usuário.

Exemplo:

Informe o limite: 9

1 2 3 4 ... 9

emerson@paduan.dev.br

Exercício



Escreva um programa que exiba a tabuada do número digitado pelo usuário.

Exemplo:

valor digitado: 5

5 x 0 = 0
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
...
5 x 10 = 50

emerson@paduan.dev.br

Exercício



Faça um programa que receba 10 números inteiros, calcule e mostre:

1. A média dos valores pares
2. A porcentagem de números ímpares entre todos os números digitados