

Comandos de Repetição

Utilizamos os comandos de repetição quando desejamos que um determinado conjunto de instruções ou comandos sejam executados um número definido ou indefinido de vezes, ou enquanto um determinado estado de coisas prevalecer ou até que seja alcançado.

Para ... faça

Esta estrutura repete uma sequência de comandos um determinado número de vezes.

para <variável> de <valor_inicial> ate <valor_final> faça

 sequência de comandos

fimpara

No exemplo a seguir, os números de 1 a 10 são exibidos em ordem crescente.

```
algoritmo "Números de 1 a 10"
var j: inteiro
inicio
para j de 1 ate 10 faça
    escreva (j:3)
fimpara
fimalgoritmo
```

Importante: Se, logo no início da primeira repetição, <valor-inicial> for maior que <valor-limite> (ou menor, quando <incremento> for negativo), o laço não será executado nenhuma vez. O exemplo a seguir não imprime nada.

```
algoritmo "Numeros de 10 a 1 (não funciona)"
var j: inteiro
inicio
para j de 10 ate 1 faça
    escreva (j:3)
fimpara
fimalgoritmo
```

Este outro exemplo, no entanto, funcionará por causa do **passo -1**:

```
algoritmo "Numeros de 10 a 1 (este funciona)"
var j: inteiro
inicio
para j de 10 ate 1 passo -1 faça
    escreva (j:3)
```

fimpara
fimalgoritmo

Exercícios

1. Faça um algoritmo para imprimir o nome digitado pelo usuário um número de vezes determinado pelo usuário.
2. Faça um algoritmo para imprimir a soma dos números entre um intervalo determinado pelo usuário, incluindo os limites inferiores e superiores.
3. Faça um algoritmo para imprimir os múltiplos de 5 em um intervalo informado pelo usuário.
4. Faça um algoritmo que imprima todos os números de 1 até um número especificado pelo usuário e a soma deles.
5. Implemente um algoritmo para calcular a soma dos números ímpares de 0 a 100.
6. Faça um algoritmo para calcular o cubo e o quadrado de todos os números pertencentes a um intervalo especificado pelo usuário, incluindo o limite superior e inferior.
7. Faça um algoritmo para ler 100 números, calcular a soma dos números, a média e o maior e menor número encontrados.