



Estrutura For

Profa.: Andréia Rodrigues Casare

E-mail: casareandrea@gmail.com

FOR

- Utiliza-se a declaração for para realizar tarefas repetitivas dentro de um programa, como somar todos os elementos de uma matriz ou exibir na tela uma sequência grande de valores.

- Sintaxe:

```
for(valor_inicial; condição_testada; valor_incremento)
{
    comando;
    comando;
    ...
}
```

Exemplo 1

```
int main()  
{  
    int cont, soma;  
    soma=0;  
    for ( cont= 0; cont <= 30; cont++)  
    {  
        printf("%i \n",cont);  
        soma+=cont;  
    }  
    printf("A soma é: %i",soma);  
    return 0;  
}
```

Exemplo 2

```
int main()  
{  
    int cont, soma;  
    soma=0;  
    for ( cont= 30; cont >=0; cont-=2)  
    {  
        printf("%i\n",cont);  
        soma+=cont;  
    }  
    printf( "A soma é: %i",soma);  
    return 0;  
}
```

Exemplo 3

```
# include <stdio.h>
int main()
{
    int i, idade, soma;
    float media;
    soma=0;
    for ( i= 1; i <=10; i++)
    {
        printf("Entre com a %i a idade: \n", i);
        scanf("%i",&idade);
        soma+=idade;
    }
    media=soma/10;
    printf("A media de idades é : %2.f", media);
    return 0;
}
```

Exemplo 4

```
int main() {
    int i, num, maior;

    for ( i= 1; i <=10; i++) {
        printf("Entre com a %io numero: ", i);
        scanf("%i",&num);
        if(i == 1){
            maior=num;
        }
        else if(num > maior) {
            maior=num;
        }
    }
    printf("O maior número é: %i", maior);
    return 0;
}
```

Exercícios

1. Crie um programa que receba a idade e o peso de 10 pessoas. Calcule e mostre:
 - A quantidade de pessoas com mais de 90 quilos.
 - A média das idades das dez pessoas.

Exercícios

- 2) Faça um programa que recebe dez números, calcule e mostre:
- a soma dos números pares
 - a soma dos números primos
 - a quantidade de números inferiores a 10

Exercícios

- 3) Faça um programa que receba 10 idades, calcule e mostre na tela:
- A maior idade;
 - A menor idade;
 - Média das idades;

Exercícios

4) Faça um programa que receba a idade e os respectivos pesos de um número indeterminado de pessoas. Para finalizar a entrada deve ser digitado idade zero ou negativa.

Calcule e mostre na tela:

- A maior idade e o peso dessa pessoa
- A quantidade de pessoas que pesam mais que 90 quilos.
- A média de idade das pessoas que pesam menos que 50 quilos.

Exercícios

5) Faça um programa que receba a quantidade do produto e o valor unitário do produto. Para finalizar a entrada dos dados deve ser digitado "N" ou "n" na pergunta "Deseja continuar (s/n) ?

Calcule e mostre na tela:

- O valor total da compra : a soma de todos (qtd produto x valor unitário)
- O menor valor unitário
- A média do valor unitário



Exercícios

- 6) Faça um programa que receba 5 números inteiros e calcule o fatorial de cada número, mostre o número e o seu fatorial na tela.