

## Programa em C: Loop e Contador

Este programa em C demonstra um loop simples que itera através de um intervalo numérico amplo e conta o número total de iterações realizadas.

### Descrição

O programa:

- Inicializa um contador com valor 0
- Executa um loop for que percorre todos os inteiros de -10.000 até 10.000 (inclusive)
- Imprime o valor atual da variável de iteração em cada passo
- Incrementa o contador a cada iteração
- Ao final, exibe o valor total do contador

### Funcionamento

Variáveis:

- cont: Armazena o número total de iterações
- i: Variável de controle do loop, que varia de -10.000 a 10.000

Loop:

- O loop for executa 20.001 iterações (de -10.000 até 10.000, inclusive)
- Em cada iteração:
  - Imprime o valor atual de i
  - Incrementa o contador cont

Saída:

- No final, o programa imprime o valor de cont, que deve ser sempre 20.001

### Como Usar

1. Compile o programa com um compilador C (ex: gcc main.c -o contador)
2. Execute o programa (./contador no Linux/Mac ou contador.exe no Windows)
3. Observe a saída que mostrará:
  - Todos os valores de -10.000 a 10.000 sendo impressos

## **Programa em C: Loop e Contador**

- O valor final do contador (20.001)

### Observações

- Este programa é principalmente para fins educacionais
- A impressão de todos os valores pode gerar uma saída muito grande (20.001 linhas)
- Para ver apenas o resultado final, comente a linha printf dentro do loop
- O valor do contador demonstra o número total de inteiros no intervalo [-10000, 10000]

### Aplicações

- Demonstração básica de loops em C
- Ilustração do funcionamento de contadores
- Exemplo de iteração através de um intervalo numérico amplo
- Pode ser adaptado para testar performance de loops