

# Fundamentos de Algoritmos e Programação

# **OPERADORES E EXPRESSÕES**

ANHANGUERA



## Disciplina

Fundamentos de Algoritmos e Programação

## Aluno

Joanna Monteiro de Oliveira Braccini

## Objetivo

Espera-se que, ao final da atividade, o aluno compreenda o funcionamento dos operadores aritméticos, relacionais e lógicos na linguagem de programação C e seja capaz de aplicá-los em situações práticas. Além disso, o aluno deverá ser capaz de criar expressões utilizando operadores lógicos e relacionais, e implementar cálculos matemáticos utilizando operadores aritméticos. Espera-se ainda que o aluno entregue o código implementado e um breve relatório explicando como cada operador foi utilizado para resolver os problemas propostos.

# Checklist



<b>OBJETIVO A</b>	O programa lê três números inteiros do usuário corretamente.
<b>OBJETIVO B</b>	A soma, subtração, multiplicação e divisão dos números foram implementadas corretamente.
<b>OBJETIVO C</b>	As comparações utilizando operadores relacionais retornam os resultados esperados (maior que, menor que).
<b>OBJETIVO D</b>	O programa utiliza corretamente operadores lógicos para validar múltiplas condições.
<b>OBJETIVO E</b>	Mensagens apropriadas são exibidas com base nas condições lógicas testadas.
<b>OBJETIVO F</b>	O programa foi testado com pelo menos 3 conjuntos de números diferentes para verificar todas as funcionalidades.



# Realização

---

Crie um programa em C que solicite ao usuário três números inteiros e, em seguida, execute as seguintes operações:

- Calcule a soma, subtração, multiplicação e divisão dos três números.
  - Verifique, utilizando operadores relacionais, se o primeiro número é maior que o segundo, e se o segundo é menor que o terceiro.
  - Utilize operadores lógicos para verificar se o primeiro número é positivo e o segundo número é par.
  - Caso ambas as condições sejam verdadeiras, o programa deverá exibir uma mensagem específica.
- 
- 

```
8  #include <stdio.h>
9  #include <stdbool.h>
10
11 int main()
12 {
13     //variáveis que vão armazenar os valores
14     int num1, num2, num3;
15
16     //solicitar ao usuário
17     printf("Digite o primeiro número inteiro:\n");
18     //armazenar valores
19     scanf("%d", &num1);
20     printf("Digite o segundo número inteiro:\n");
21     scanf("%d", &num2);
22     printf("Digite o terceiro número inteiro:\n");
23     scanf("%d", &num3);
24
25     //operações aritméticas
26     int soma = num1 + num2 + num3;
27     int subtracao = num1 - num2 - num3;
28     int multiplicacao = num1 * num2 * num3;
29     int divisao = num1 / num2 / num3;
30
31     printf("\nResultados das operações aritméticas:\n");
32     printf("Soma: %d\n", soma);
33     printf("Subtração: %d\n", subtracao);
34     printf("Multiplicação: %d\n", multiplicacao);
35     printf("Divisão: %d\n", divisao);
36
```

```
36 //operações relacionais
37 bool maiorQue = num1 > num2;
38 bool menorQue = num2 < num3;
39
40
41 printf("\nResultados dos operadores relacionais:\n");
42 printf("Primeiro número maior que o segundo: %s\n", maiorQue ? "true" : "false");
43 printf("Segundo número menor que o terceiro: %s\n", menorQue ? "true" : "false");
44
45 //operadores lógicas
46 bool primeiroPositivo = num1 > 0;
47 bool segundoPar = num2 % 2 == 0;
48
49 printf("\nResultados dos operadores lógicos:\n");
50
51 if (primeiroPositivo && segundoPar) {
52     printf("O primeiro número é positivo e o segundo número é par.\n");
53 } else {
54     printf("As condições não foram atendidas.\n");
55 }
56
57 return 0;
58 }
```

```

Digite o primeiro número inteiro:
10
Digite o segundo número inteiro:
5
Digite o terceiro número inteiro:
2

Resultados das operações aritméticas:
Soma: 17
Subtração: 3
Multiplicação: 100
Divisão: 1

Resultados dos operadores relacionais:
Primeiro número maior que o segundo: true
Segundo número menor que o terceiro: false

Resultados dos operadores lógicos:
As condições não foram atendidas.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```

Digite o primeiro número inteiro:
-3
Digite o segundo número inteiro:
4
Digite o terceiro número inteiro:
9

Resultados das operações aritméticas:
Soma: 10
Subtração: -16
Multiplicação: -108
Divisão: 0

Resultados dos operadores relacionais:
Primeiro número maior que o segundo: false
Segundo número menor que o terceiro: true

Resultados dos operadores lógicos:
As condições não foram atendidas.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```

Digite o primeiro número inteiro:
7
Digite o segundo número inteiro:
8
Digite o terceiro número inteiro:
12

Resultados das operações aritméticas:
Soma: 27
Subtração: -13
Multiplicação: 672
Divisão: 0

Resultados dos operadores relacionais:
Primeiro número maior que o segundo: false
Segundo número menor que o terceiro: true

Resultados dos operadores lógicos:
O primeiro número é positivo e o segundo número é par.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```





# Anhanguera



[LinkedIn - Joanna](#)



[joannabraccini@gmail.com](mailto:joannabraccini@gmail.com)



(51) 99671-2795