
Módulo	0783 - Programação em C/C++ - Ciclos e Decisões
Local	
Sessão	
Formador	
Sessão	4 - Operadores

Operadores

Os operadores permitem efectuar operações sobre e com as nossas variáveis. Já vimos anteriormente os operadores lógicos, que nos permitiam criar condições lógicas a usar no ciclo **if**, iremos agora ver operadores que podem ser aplicados a qualquer variável para efectuarem operações de atribuição ou operações matemáticas.

Atribuição

O operador de atribuição permite atribuir um valor a uma variável, é usado o carácter =, e é com este operador que colocamos valores dentro das nossas variáveis, **atribuímos valores às variáveis**.

Com um operador de atribuição a expressão é avaliada **da direita para a esquerda**, assim podemos dizer que o valor que está **à direita** é colocado dentro da variável que está **à esquerda**.

```
a = 5;  
b = a;  
c = 'A';
```

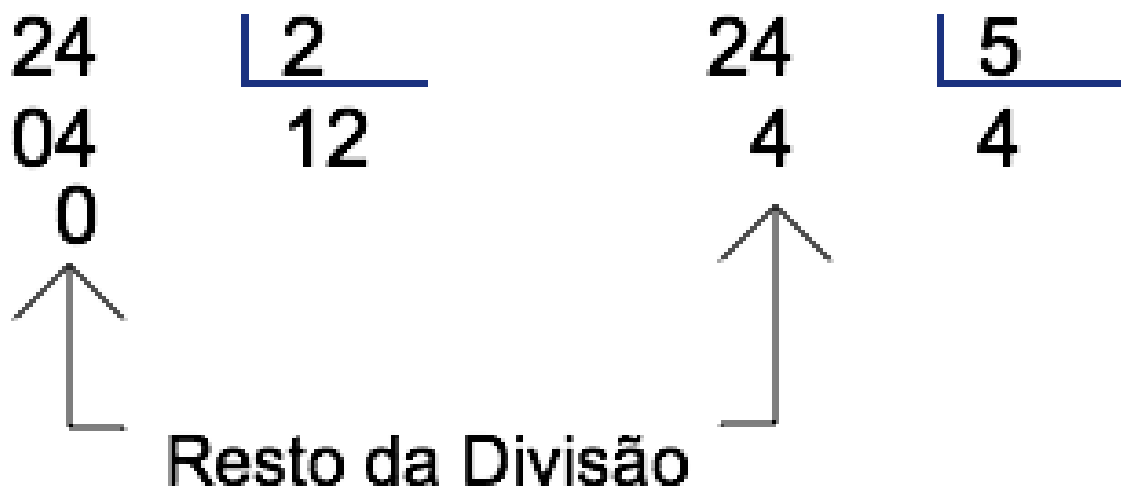
Aritméticos

Os operadores aritméticos permite fazer contas com os valores de variáveis, são usados os caracteres +, *, - e / para representar as operações de **somar**, **multiplicar**, **subtrair** e **dividir**.

```
a + b;  
5 + c;  
8 + 9;  
8 * a;  
f / g;  
7 - h;
```

Módulo

O operador módulo permite obter o resto de uma divisão inteira. Para este operador usamos o carácter percentagem, %.



Unário

O operador unário afecta apenas uma variável e apenas altera o sinal dessa variável, por exemplo, um valor positivo pode ser passado a negativo se o precedermos com o operador unário, neste caso o carácter `-`.

```
a = 5;  
-a; //estamos a tornar o 5 negativo.
```

Incremento e Decremento

Os operadores de incremento e decremento permitem incrementar uma unidade, ou decrementar uma unidade, a uma variável. Não permite incrementar ou decrementar quantidades à escolha, apenas uma unidade. Para este operador usam-se dois sinais de `+`, para incrementar, ou dois sinais de `-` para decrementar. Os dois sinais são colocados depois da variável e não podem ter espaço a separá-los.

```
a++;  
b--;
```

Compostos: Atribuição + aritméticos

É possível combinar os operadores aritméticos com o operador de atribuição, fazendo num só operador as duas operações: a operação de atribuir e a operação aritmética usada. Para estes operadores são usados os caracteres aritméticos e o operador módulo, `+`, `*`, `-`, `/` e `%`, seguidos do carácter de atribuição, `=`.

```
a += 5;  
b -= 2;  
a *= 4;  
g /= 67;  
h %= 9;
```