

Tabla de tipos de datos (nativos)

Nombre	Tamaño	Rango de valores	Explicación
char	1 byte	$[-128, 127]$	Nos permite almacenar caracteres.
int	4 bytes	$[-2^{31}, 2^{31}-1]$	Podemos guardar números enteros positivos y negativos.
short int	2 bytes	$[-2^{15}, 2^{15}-1]$	También sirve para positivos y negativos, pero se pueden representar menos números.
long long int	8 bytes	$[-2^{63}, 2^{63}-1]$	También para enteros (+/-), pero con la ventaja de poder representar números más grandes.
float	4 bytes	???	Sirve para representar números reales; con punto decimal.
double	8 bytes	??? x2	Es como float, pero con doble precisión.
long double	10 bytes (?)	??? x3	Todavía más precisión, pero comportamiento extraño.
bool	1 byte	True, False (0, 1)	Nos servirán para conocer el estado de una condición. Si se cumple o no se cumple.
unsigned int	4 bytes	$[0, 2^{32}-1]$	Este y los siguientes 2, funcionan como su versión sin unsigned. Sin embargo, sólo permiten valores positivos, y el cero.
unsigned short int	2 bytes	$[0, 2^{16}-1]$	
unsigned long long int	8 bytes	$[0, 2^{64}-1]$	

- Usadas en menor forma.
- Son las más usadas.
- Tener cuidado.

Operaciones

Suma :

$a = b + c$;

$c = d + z + w$;

$c = d + (c+3) + 5$;

Resta:

$a = b - c$;

$d = 3 - 2$;

$d = a - 5.0$;

Operaciones con suma y resta :

$a = 3 + a - 5 + 4 - (-2)$;

$b = b - (a+c)$;

$c = d + 1.0$;

Multiplicación :

$a = b * c$;

$a = b * (a+2.0)$;

$a = a * 5$;

División:

$\text{int } x; x = 3/2$;

$\text{double } y; y = 20.0/5.0$;

$y = (5+a)*2/2$;

$z = (5*a + 3*b)/(7*c - 2*b)$;

Nota : Se respeta la jerarquía de operaciones.

Módulo :

$a = b \% 20$;

$c = (20 \% 3) + a$;

Declarar variables :

- [tipo de dato] nombre;
- [tipo de dato] nombre = [valor inicial];
- Podemos declarar más de una a la vez, separadas por coma.

$\text{int } a$;

$\text{char } c$;

$\text{int } a = x + 5$;

$\text{int } b = y * 2/3$;

$\text{char } c = '\n'$;

$\text{bool } b = \text{false}$;

$\text{char } a, b, c = 'z', d = '?'$;

Modificar una variable:

```
a = a + (4*b);  
a += 4*b;
```

```
a = a - 5;  
a -= 5;
```

```
b = b*20;  
b *= 20;
```

```
z = z/2;  
z /= 2;
```

```
r = r%100;  
r %= 100;
```

```
a = a+1;  
a +=1;  
a++;  
++a;
```

```
a = a-1;  
a -= 1;  
a--;  
--a;
```

Otras cosas :

- Cast
- Diferencia de a++, ++a; a--, --a.