

## Operadores Relacionales

Los operadores relacionales y de igualdad binarios comparan el primer operando con el segundo para probar la validez de la relación especificada. El resultado de una expresión relacional es 1 si la relación probada es true y 0 si es false. El tipo del resultado es **int**.

Los operadores relacionales y de igualdad prueban las relaciones siguientes:

Operador	Relación probada
<	Primer operando menor que el segundo operando
>	Primer operando mayor que el segundo operando
<=	Primer operando menor o igual que segundo operando
>=	Primer operando mayor o igual que segundo operando
==	Primer operando igual a segundo operando
!=	Primer operando no igual a segundo operando

Los cuatro primeros operadores de la lista anterior tienen mayor prioridad que los operadores de igualdad (== y !=).

Los operandos pueden tener tipo entero, flotante o puntero. Los tipos de operando pueden ser diferentes. Los operadores relacionales realizan las conversiones aritméticas habituales sobre operandos de tipo entero y flotante. Además, puede usar las siguientes combinaciones de tipos de operando con los operadores relacionales y de igualdad:

- Ambos operandos de cualquier operador relacional o de igualdad puede ser punteros al mismo tipo. Para los operadores de igualdad (==) y desigualdad (!=), el resultado de la comparación indica si los dos punteros direccionan la misma ubicación de memoria. Para los otros operadores relacionales (<, >, <= y >=), el resultado de la comparación indica la posición relativa de las dos direcciones de memoria de los objetos a los que se señala. Los operadores relacionales comparan solo desplazamientos.

La comparación de puntero solo se define para partes del mismo objeto. Si los punteros hacen referencia a miembros de una matriz, la comparación es equivalente a la comparación de los subíndices correspondientes. La dirección del primer elemento de la matriz es "menor que" la dirección del último elemento. En el caso de las estructuras, los punteros a miembros de estructura declarados más tarde son "mayores que" los punteros a miembros declarados antes en la estructura. Los punteros a los miembros de la misma unión son iguales.

- Un valor de puntero se puede comparar con el valor constante 0 para igualdad (==) o desigualdad (!=). Un puntero a un valor de 0 se denomina un puntero "NULL"; es decir, no señala a una ubicación de memoria válida.
- Los operadores de igualdad siguen las mismas reglas que los operadores relacionales, pero permiten posibilidades adicionales: un puntero se puede comparar con una expresión entera constante con valor 0 o con un puntero a **void**. Si dos punteros son ambos nulos, se consideran iguales. Los operadores de igualdad comparan tanto el segmento como el desplazamiento.

### Ejemplo

En los ejemplos siguientes se muestran los operadores relacionales y de igualdad.

```
int x = 0, y = 0;  
if ( x < y )
```

Dado que x y y son iguales, la expresión de este ejemplo produce el valor 0.

### Bibliografía:

- Extraído de <<Operadores relacionales y de igualdad de C>>. 26 de septiembre de 2022. Consultado el 28 de noviembre del 2022