

Tipo de datos en java

Tipo de datos numericos

En Java existen cuatro tipos destinados a almacenar números enteros. La única diferencia entre ellos es el número de bytes usados para su almacenamiento y, en consecuencia, el rango de valores que es posible representar con ellos. Todos ellos emplean una representación que permite el almacenamiento de números negativos y positivos. El nombre y características de estos tipos son los siguientes:

byte

como su propio nombre denota, emplea un solo byte (8 bits) de almacenamiento. Esto permite almacenar valores en el rango [-128, 127].

short

usa el doble de almacenamiento que el anterior, lo cual hace posible representar cualquier valor en el rango [-32.768, 32.767].

int

emplea 4 bytes de almacenamiento y es el tipo de dato entero más empleado. El rango de valores que puede representar va de -231 a 231-1.

long

es el tipo entero de mayor tamaño, 8 bytes (64 bits), con un rango de valores desde -263 a 263-1.

Tipos numéricos en punto flotante

Los tipos numéricos en punto flotante permiten representar números tanto muy grandes como muy pequeños además de números decimales. Java dispone de 2 tipos concretos en esta categoría:

float

conocido como tipo de precisión simple, emplea un total de 32 bits. Con este tipo de datos es posible representar números en el rango de 1.4×10^{-45} a 3.4028235×10^{38} .

double

sigue un esquema de almacenamiento similar al anterior, pero usando 64 bits en lugar de 32. Esto le permite representar valores en el rango de 4.9×10^{-324} a $1.7976931348623157 \times 10^{308}$.

Booleanos y caracteres

Aparte de los 6 tipos de datos que acabamos de ver, destinados a trabajar con números en distintos rangos, Java define otros dos tipos primitivos más

boolean

tiene la finalidad de facilitar el trabajo con valores "verdadero/falso" (booleanos), resultantes por regla general de evaluar expresiones. Los dos valores posibles de este tipo son true y false.

char

se utiliza para almacenar caracteres individuales (letras, para entendernos). En realidad está considerado también un tipo numérico, si bien su representación habitual es la del carácter cuyo código almacena. Utiliza 16 bits y se usa la codificación UTF-16 de Unicode.