

Tipos de Datos Primitivos en Java

¿Qué son los tipos de datos primitivos en Java?

Como ya hemos comentado Java es un lenguaje de tipado estático. Es decir, se define el tipo de dato de la variable a la hora de definir esta. Es por ello que todas las variables tendrán un tipo de dato asignado.

El lenguaje Java da de base una serie de tipos de datos primitivos.

- byte
- short
- int
- long
- float
- double
- boolean
- char

Es importante saber que estos son tipos de datos del lenguaje y que no representan objetos. Cosa que sí sucede con el resto de elementos del lenguaje Java.

byte

Representa un tipo de dato de 8 bits con signo. De tal manera que puede almacenar los valores numéricos de -128 a 127 (ambos inclusive).

short

Representa un tipo de dato de 16 bits con signo. De esta manera almacena valores numéricos de -32.768 a 32.767.

int

Es un tipo de dato de 32 bits con signo para almacenar valores numéricos. Cuyo valor mínimo es -231 y el valor máximo 231-1.

long

Es un tipo de dato de 64 bits con signo que almacena valores numéricos entre -263 a 263-1

float

Es un tipo dato para almacenar números en coma flotante con precisión simple de 32 bits.

double

Es un tipo de dato para almacenar números en coma flotante con doble precisión de 64 bits.

boolean

Sirve para definir tipos de datos booleanos. Es decir, aquellos que tienen un valor de true o false. Ocupa 1 bit de información.

char

Es un tipo de datos que representa a un carácter Unicode sencillo de 16 bits.

Valores por defecto de los tipos de datos primitivos

En el caso de que definamos una variable y no le demos ningún valor, por defecto llevarán los siguientes valores:

Dato Primitivo	Valor por Defecto
byte	0
short	0
int	0
long	0L
float	0.0f
double	0.0d
char	'u0000'
String (o cualquier objeto)	null
boolean	false

Hay un tipo de dato String para el manejo de cadenas que no es en sí un tipo de dato primitivo. Con el tipo de dato String podemos manejar cadenas de caracteres separadas por dobles comillas.

El elemento String es un tipo de dato inmutable. Es decir, que una vez creado, su valor no puede ser cambiado.

El String no es un tipo de dato primitivo del lenguaje Java. Pero su uso es igual de importante que el de los tipos de datos revisados aquí. Veremos más en detalle el uso del tipo String.

Un objeto es una cosa distinta a un tipo primitivo, aunque “porten” la misma información. Tener siempre presente que los objetos en Java tienen un tipo de tratamiento y los tipos primitivos, otro. Que en un momento dado contengan la misma información no significa en ningún caso que sean lo mismo. Iremos viendo las diferencias entre ambos poco a poco. De momento, recuerda que el tipo primitivo es algo elemental y el objeto algo complejo. Supón una cesta de manzanas en la calle: algo elemental. Supón una cesta de manzanas dentro de una nave espacial (considerando el conjunto nave + cesta): algo complejo. La información que portan puede ser la misma, pero no son lo mismo.