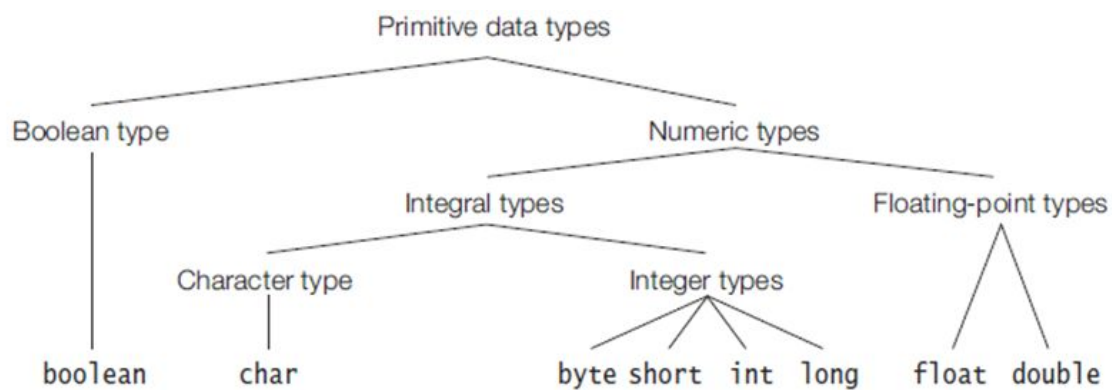


Tipos de dato primitivos

Los tipos de dato primitivos en Java pueden ser divididos en tres categorías principales

- Tipos enteros: representan enteros signados (byte, short, int, long) y valores de carácter no signado (char)
- Tipos de punto flotante (float y double): representan números fraccionarios signados
- Tipo booleano (boolean): representa valores lógicos



- Los valores de datos primitivos NO son objetos
- Cada tipo de dato primitivo define su propio rango de valores

Tipos enteros

- Los tipos de dato entero son byte, short, int y long
- Sus valores son enteros signados representados mediante complemento a 2

Rango de valores

Data Type	Width (bits)	Minimum value MIN_VALUE	Maximum value MAX_VALUE
byte	8	-2^7 (-128)	2^7-1 (+127)
short	16	-2^{15} (-32768)	$2^{15}-1$ (+32767)
int	32	-2^{31} (-2147483648)	$2^{31}-1$ (+2147483647)
long	64	-2^{63} (-9223372036854775808L)	$2^{63}-1$ (+9223372036854775807L)

Tipo char

- El tipo de dato char representa caracteres
- Sus valores son enteros no signados que denotan los 65535 (2^{16}) caracteres en el conjunto de caracteres unicode de 16 bits
- Este conjunto incluye letras, dígitos y caracteres especiales

Rango de valores

Data Type	Width (bits)	Minimum Unicode value	Maximum Unicode value
char	16	0x0 (\u0000)	0xffff (\uffff)

Tipos de punto flotante

- Los números de punto flotante son representados por los tipos de dato float y double
- Debido a que el tamaño para la representación es un número finito de bits, algunos números de punto flotante sólo pueden representarse como aproximaciones

Rango de valores

Data Type	Width (bits)	Minimum Positive Value MIN_VALUE	Maximum Positive Value MAX_VALUE
float	32	1.401298464324817E-45f	3.402823476638528860e+38f
double	64	4.94065645841246544e-324	1.79769313486231570e+308

Tipo booleano

- El tipo de dato boolean representa los dos valores lógicos denotados por las literales true y false
- Es usado principalmente para gobernar el flujo de control durante la ejecución de un programa

Rango de valores

Data Type	Width	True Value Literal	False Value Literal
boolean	not applicable	true	false

Sumario de los tipos primitivos

Data Type	Width (bits)	Minimum Value, Maximum Value	Wrapper Class
boolean	not applicable	true, false	Boolean
byte	8	-2^7 , 2^7-1	Byte
short	16	-2^{15} , $2^{15}-1$	Short
char	16	0x0, 0xffff	Character
int	32	-2^{31} , $2^{31}-1$	Integer
long	64	-2^{63} , $2^{63}-1$	Long
float	32	$\pm 1.40129846432481707e-45f$, $\pm 3.402823476638528860e+38f$	Float
double	64	$\pm 4.94065645841246544e-324$, $\pm 1.79769313486231570e+308$	Double