

Tipi di dato primitivi

- In un linguaggio ad oggetti puro, vi sono solo classi e istanze di classi:
- i dati dovrebbero essere definiti sotto forma di oggetti

Java definisce alcuni tipi primitivi

- Per efficienza Java definisce dati primitivi
 - La dichiarazione di una istanza alloca spazio in memoria
 - Un valore è associato direttamente alla variabile
 - (e.g, `i == 0`)
 - Ne vengono definiti dimensioni e codifica
 - Rappresentazione indipendente dalla piattaforma
-

Tabelle riassuntive: tipi di dato

Primitive Data Types

type	bits
byte	8 bit
short	16 bit
int	32 bit
long	64 bit
float	32 bit
double	64 bit
char	16 bit
boolean	true/false

I caratteri sono considerati interi

I tipi numerici, i char

- Esempi
- `123` (int)
- `256789L` (L o l = long)
- `0567` (ottale) `0xff34` (hex)
- `123.75` `0.12375e+3` (float o double)
- `'a'` `'%'` `'\n'` (char)
- `'\123'` (\ introduce codice ASCII)

Tipo boolean

- true
- false

Esempi

```
int i = 15;
long longValue = 100000000000001;
byte b = (byte)254;

float f = 26.012f;
double d = 123.567;
boolean isDone = true;
boolean isGood = false;
char ch = 'a';
char ch2 = ',';
```

```
public class Applicazione {

    public static void main(String[] args) {

        int mioNumero;
        mioNumero = 100;
        System.out.println(mioNumero);

        short mioShort = 851;
        System.out.println(mioShort);

        long mioLong = 34093;
        System.out.println(mioLong);

        double mioDouble = 3.14159732;
        System.out.println(mioDouble);

        float mioFloat = 324.4f;
        System.out.println(mioFloat);

        char mioChar = 'y';
        System.out.println(mioChar);

        boolean mioBoolean = true;
        System.out.println(mioBoolean);

        byte mioByte = 127;
        System.out.println(mioByte);
    }

}
```

Data Type	Bits	Minimum	Maximum
byte	8	-128	127
short	16	-32,768	32,767
int	32	-2,147,483,648	2,147,483,647
long	64	-9.22337E+18	9.22337E+18
float	32	See the docs	
double	64	See the docs	

[Esempi gist](#)

[Everything you'll ever need to work with Java primitive types!](#)