

# Guida all'utilizzo di java

Eros Rossi

December 2018

## 1 Installazione del Java JDK

Per sviluppare qualsiasi programma Java la prima cosa di cui abbiamo bisogno è il Java Development Kit (JDK).

Se non lo hai già installato sulla tua macchina (puoi verificarlo aprendo un terminale e provando a lanciare il comando `java`), allora procedi con l'installazione:

- Se hai Windows o macOS devi scaricare il Java JDK 8 dal sito web di Oracle <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html> per il tuo sistema operativo, quindi eseguire il file scaricato per installarlo.
- Se invece hai Linux, dovrai installare il pacchetto `openjdk-8-jdk` tramite il Software Center grafico o tramite il comando da terminale `sudo apt install openjdk-8-jdk`

## 2 Installazione di BlueJ

Per l'installazione di BlueJ vai a questo link: [www.bluej.org/versions.html](http://www.bluej.org/versions.html) e scarica la versione 4.1.4 per il tuo sistema operativo. A download terminato segui le istruzioni per installarlo sul tuo sistema operativo:

- macOS: nella cartella troverai già il file `BlueJ.app` e si può semplicemente spostare nella cartella `/Applicazioni` di modo da vederlo in Launchpad.
- Windows: ti verrà scaricato un installer, ti basterà lanciarlo e proseguire cliccando su “avanti” fino a che il programma sarà installato. Ad installazione terminata potrai avviare BlueJ dal menù Start.
- Linux: se hai Ubuntu, fai riferimento alla pagina: <https://bluej.org/debian-ubuntu-oracle-java.html#ubuntu-install>. In sostanza dovrai installare il pacchetto `.deb` che puoi scaricare dal sito facendovi doppio click sopra o utilizzando il comando da terminal `dpkg -i`.

### 3 Creare un progetto

Per iniziare a scrivere il primo codice in Java seleziona dal menú in alto Progetto → Nuovo Progetto, inserisci il nome che preferisci e dove salvare il progetto; verrà creata una cartella contenente diversi file, dovrai occuparti solamente del file con estensione ".bluej".

Premi ora su crea nuova classe per poter iniziare a scrivere il tuo codice dovrai solamente darle un nome; la classe verrà automaticamente inizializzata con un semplice esempio che adesso andremo ad analizzare; per aprire l'editor di testo basta semplicemente premere due volte sul file da modificare.

### 4 Struttura del codice Java

Ora iniziamo ad analizzare il codice del primo esempio.

#### 4.1 Sezione 1: Le librerie

La prima sezione del codice é la porzione di codice dove vengono dichiarate le librerie di Java per poter compilare il codice (maggiori informazioni riguardo alle librerie saranno fornite durante il corso).

#### 4.2 Sezione 2: La classe

In questa sezione viene dichiarata la classe il suo tipo (Public in questo caso) e le viene assegnato un nome (In java la classe principale e il file devono chiamarsi nello stesso modo). Questa classe racchiuderá la maggior parte del codice, fra le parentesi grafe possiamo dichiarare i metodi e le eventuali variabili globali (argomento trattato piú avanti nelle lezioni).

#### 4.3 Sezione 3: Il Main

Osserviamo ora il metodo principale delle classe ossia il metodo main, questo é il core del nostro programma; all'interno possiamo scrivere il nostro codice ossia possiamo dichiarare variabili, eseguire delle stampe ed invocare altri metodi.

#### 4.4 Sezione 4: I Metodi

I metodi sono delle funzioni che ci permettono di ottenere un codice piú leggibile, piú chiaro; nel codice allegato vedete una semplice implementazione dei metodi, essi necessitano di alcune variabili in ingresso (anche nessuna) ed una o nessuna variabile in uscita.

## 5 Compilazione

Una volta scritto il tuo codice in java premi su compila in alto a sinistra, in basso a sinistra vi apparirà il responso se il programma compila vuol dire che non sono presenti errori di scrittura ma possono essere presenti errori concettuali.

## 6 Eseguire un programma

Chiudi ora l'editor di testo, premi con il tasto destro sulla tua classe e premi su main, si aprirà un terminale che mostra le stampe del programma. La prima volta che andate sul terminale andate su opzioni e setta l'auto pulizia del terminale ogni volta che lanci un programma.