

Appunti di Linguaggi di Programmazione

Riccardo Lo Iacono & Stefano Graffeo

Dipartimento di Matematica & Informatica
Università degli studi di Palermo
Sicilia
a.a. 2022-2023

Indice.

1	Introduzione e sintassi base	2
1.1	Commenti	2
1.2	Tipi primitivi	2

– 1 – Introduzione e sintassi base.

Java è un linguaggio semplice, orientato ad oggetti, distribuito, interpretato, robusto, sicuro, indipendente dall'architettura, portabile, performante, dinamico e multi-threaded. Concentrandoci sull'orientamento ad oggetti, esso è un approccio basato su classi contenenti le informazioni nei dati utilizzabili tramite i metodi e servono a creare oggetti. Inoltre ciò permette il riutilizzo nel codice.

I programmi in Java sono divisi in classi descritte in uno o più file di testo con estensione “.java”.

Nota: Un singolo file può avere più classi ma al più una classe può essere marcata come **public**.

Nota: Il punto di accesso di un programma Java è il metodo **main** contenuto nella classe principale.

– 1.1 – Commenti.

Analogamente a quanto vale per il linguaggio C, si hanno

- `//commento`: definisce commenti in riga;
- `/*commento*/`: definisce commenti su più righe;
- `/**commento*/`: definisce la documentazione JavaDoc¹.

– 1.2 – Tipi primitivi.

Come per gli altri linguaggi di programmazione, Java definisce dei tipi di dati:

- **byte**: intero 8 bit con segno;
- **short**: intero 16 bit con segno;
- **int**: intero 32 bit con segno;
- **long**: intero 64 bit con segno;
- **float**: floating-point 32 bit con segno;
- **double**: floating-point 64 bit con segno;
- **boolean**: due elementi (true, false) 8 bit;
- **char**: carattere 16 it (Unicode).

¹Della javaDoc si parlerà a seguito.

– 1.2.1 – Dichiarazione.

Le dichiarazioni avvengono esattamente come nel linguaggio C, in esse quindi si può fare anche un'assegnazione diretta e/o anche dichiarazioni multiple.

Nota: Una dichiarazione non può iniziare con una cifra né si può utilizzare la parola riservata **class**.

– 1.2.2 – Letterali.

Le dichiarazioni dirette risultano simili al linguaggio C o in alcuni casi più specifiche. Vediamo i casi:

- caratteri: in Unicode o dichiarazione tra apici;
 - `\n`: avanzamento di riga;
 - `\t`: tabulazione caratteri.
- stringhe: racchiuse tra virgolette;
- interi:
 - `int`: suffisso assente;
 - `long`: suffisso **l** o **L**.

Inoltre si può definire la base di un intero:

- base decimale: inizia per `0` o un numero che inizia per `1...9` \Rightarrow `0129L`;
- base ottale: inizia con `0` \Rightarrow `0777`;
- base esadecimale: inizia con `0x` \Rightarrow `0x127`;
- reali:
 - `float`: suffisso **f** o **F**;
 - `double`: suffisso assente o **d** o **D**;