

# Java 2

- Breve introduzione al linguaggio Java 2

## Java 2: storia e caratteristiche

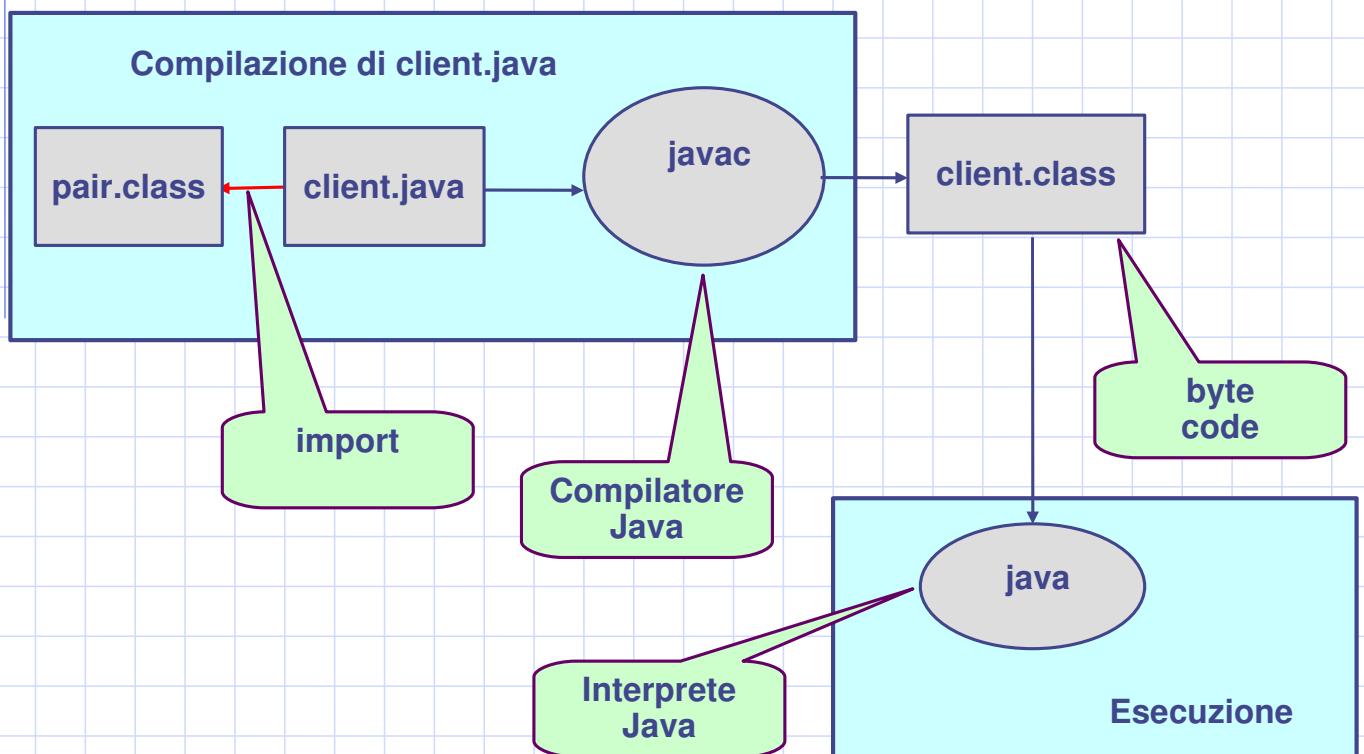
- Sviluppato da James Gosling per la SUN a metà degli anni '90
- Scopo: migliorare alcune caratteristiche del C++
- Prima distribuzione del linguaggio: autunno '95
  
- Indipendenza dalla piattaforma: capacità di poter eseguire programmi in differenti ambienti
- Gestione automatica della memoria mediante “garbage collector”
- Non prevede l'uso di puntatori

# Indipendenza dalla piattaforma

- ❑ **Compilazione** : I programmi Java sono compilati in un formato detto *bytecode*
- ❑ **Esecuzione** : I programmi in *bytecode* sono eseguiti da un *interprete Java*
- ❑ **Indipendenza** : è sufficiente che ogni piattaforma (es.: Windows XP, Linux, Solaris,...) sia dotata di un interprete Java

Programmazione ad Oggetti - © S. Cicerone G. Di Stefano

## compilazione ed esecuzione



Programmazione ad Oggetti - © S. Cicerone G. Di Stefano

# Elementi del linguaggio

- Sintassi molto simile al C++
- Tipi primitivi:  
byte, short, int, long, float, double, char, boolean
- **Non esistono puntatori!!**
- Non esistono struct, ma esistono gli array
- Una classe speciale: String
- Le variabili si dichiarano come in C++

```
int x, y=9;  
String nome = "Topolino";
```

- Le costanti si dichiarano con la parola chiave **final**

```
final double PI = 3.141592;  
final boolean ALTO = false;
```

Programmazione ad Oggetti - © S. Cicerone G. Di Stefano

## Operatori

- Operatori usati come in C++ con qualche eccezione
- Differenze:  
per l'AND logico esistono & e &&, per l'OR | e ||.  
La differenza tra **A & B** e **A && B** è che se in **A && B** A è false, B non viene valutata. Similmente con ||.
- Non esistono operatori per puntatori come \*, &, -> .
- Gli operatori NON possono essere ridefiniti.

Programmazione ad Oggetti - © S. Cicerone G. Di Stefano

# Passaggio parametri

- I parametri passati ai metodi sono
  - passati **per valore** se si tratta di tipi primitivi
  - passati **per riferimento** se si tratta di oggetti o array