

# TUTORIAL C LANGUAGE

## #1 Episodio: Introduzione

- Il linguaggio C è tra i più famosi linguaggi di programmazione al mondo.

- Per imparare altri linguaggi più moderni, come il C++, Java, C#, Python, occorre necessariamente prima conoscere il C perché tutto è nato da lui.

- Quando si va a sviluppare un programma possiamo dire che esso viene sviluppato scrivendo il suo codice sorgente in opportuno linguaggio di programmazione.



# TUTORIAL C LANGUAGE

## #1 Episodio: Introduzione



- Quando si ha la scrittura del codice
- E' presente il controllo degli errori e successiva compilazione

Nella fase di compilazione ogni istruzione viene trasformata nel corrispettivo codice in linguaggio macchina. **SOLO DOPO** questa fase il processore potrà eseguirlo.

Questi linguaggi inoltre vengono detti IMPERATIVI ed hanno il vantaggio di avere prestazioni migliori.

In cui il codice sorgente viene interpretato al volo e tutte le istruzioni vengono eseguite così come vengono scritte. Un esempio è il **PHP**, in cui il codice viene elaborato e viene restituita una pagina HTML pura.

### PRO:

- Immediatezza fra il codice e la sua esecuzione

### CONTRO:

- Ricerca dell'errore più complessa non essendoci la fase predisposta
- Stress maggiore del processore che dovrà ogni volta ricaricare la pagina

# TUTORIAL C LANGUAGE

## #1 Episodio: Introduzione



VIE DI MEZZO

E' rappresentata dal **JAVA**, che è sia compilato che interpretato. Infatti il suo codice sorgente viene compilato in un formato chiamato <bytecode> che poi viene interpretato dalla Java Virtual Machine.



# TUTORIAL C LANGUAGE

## #1 Episodio: Introduzione



VIE DI MEZZO

E' rappresentata dal **JAVA**, che è sia compilato che interpretato. Infatti il suo codice sorgente viene compilato in un formato chiamato <bytecode> che poi viene interpretato dalla Java Virtual Machine



# TUTORIAL C LANGUAGE

## #1 Episodio: Introduzione

### CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DEL LINGUAGGIO C:

1. Dimensione dell'eseguibile e del sorgente ridotta

2. Il programma potrà essere eseguito solamente sul sistema operativo per cui è stato compilato.

3. Grazie alla gestione approfondita della memoria, è molto efficiente.

4. E' un linguaggio di alto livello.

### Cosa vuol dire quando un linguaggio è di alto livello ??

4. Un linguaggio è definito di alto livello tanto più si avvicina alla terminologia umana.

4. Un linguaggio è definito di basso livello se il codice si avvicina al linguaggio macchina (0/1). Tipico esempio è l'Assembler.

# TUTORIAL C LANGUAGE



## #1 Episodio: Introduzione

Ora ci spostiamo su Xcode e creiamo il primo programma:  
<Hello World>

