

INDICE

1. EVOLUZIONE DEI LINGUAGGI
2. GENERAZIONI DEI LINGUAGGI
3. LINGUAGGIO ORIENTATO AGLI OGGETTI
4. LINGUAGGIO ORIENTATO AL WEB

Evoluzione dei linguaggi di Programmazione

I primi linguaggi di programmazione risalgono agli Anni 50

Es Fortran(formular translator) permise di scrivere formule usando simboli matematici

Negli anni 60:

Es di linguaggio Pascal utilizzato soprattutto come strumento didattico

Negli anni 70:

Es di linguaggio il C ovvero linguaggio adatto alla programmazione dei sistemi operativi

Negli anni 80:

Es di linguaggio Smalltalk,C++,Java.



I Linguaggi di Programmazione possono essere catalogati secondo la generazione:

1) **Prima Generazione**: rientrano in questa categoria i vari linguaggi macchina proprietari, decisamente complessi e fortemente legati all'architettura hardware specifica;

Es di linguaggio di prima generazione:

-Il sistema numerico binario(**codice binario**) è un sistema numerico posizionale in base 2. Esso utilizza solo due simboli, di solito, indicati con 0 e 1, invece delle dieci cifre utilizzate dal sistema numerico decimale. I numeri espressi nel sistema numerico binario sono chiamati numeri binari.

2) **Seconda Generazione**:costituiscono una prima astrazione del linguaggio macchina (assembly), permettendo comunque di migliorare l'attività di sviluppo grazie all'utilizzo di un numero minore di istruzioni. Con essi nascono gli assembler, ovvero programmi in grado di tradurre il linguaggio assembly in linguaggio macchina;

Es di linguaggio di seconda generazione:

-**Un assembler** (assemblatore in italiano) è un software che trasforma le istruzioni mnemoniche dell'assembly in linguaggio macchina. Si tratta dunque di un compilatore per un particolare linguaggio assembly.

-Il linguaggio **assembly**, detto anche linguaggio assemblativo, è, tra i linguaggi di programmazione, quello più vicino al linguaggio macchina vero e proprio, pur essendo differente rispetto a quest'ultimo. Erroneamente viene spesso chiamato "assembler", anche se quest'ultimo termine identifica il programma "assemblatore" che converte il linguaggio assembly in linguaggio macchina.

3) **Terza Generazione**: rientrano in questa categoria i linguaggi che spostano il focus verso il linguaggio naturale (english-like), risultando decisamente più intuitivi dell'assembly e del linguaggio macchina. Questi linguaggi vengono definiti anche come linguaggi di alto livello e tra essi si annoverano in C, C++, Basic, Java, C#,

Es di linguaggio di terza generazione:

- **Il Pascal** è un linguaggio di programmazione creato da Niklaus Wirth. Si basa sul linguaggio ALGOL e fu così chiamato in onore del matematico e filosofo francese Blaise Pascal, inventore della prima macchina calcolatrice automatica.

- **Il BASIC**, in informatica,[1] è un linguaggio di programmazione ad alto livello sviluppato nel 1964 presso l'Università di Dartmouth sul calcolatore GE-225.

- **COBOL** è uno dei primi linguaggi di programmazione ad essere stato sviluppato. Nonostante sia un linguaggio datato il COBOL è tutt'ora presente in molte applicazioni software commerciali di tipo bancario, specie lato mainframe (es. CICS), che non si è preferito o voluto migrare in altra tecnologia software.

- **Il Fortran** è un linguaggio quasi sempre compilato, imperativo, con tipizzazione statica delle variabili, progettato principalmente per il calcolo scientifico e numerico;

- **PL/I**, è un linguaggio di programmazione progettato nel 1964 per lo sviluppo di applicazioni scientifiche, ingegneristiche o commerciali (il suo principale campo di applicazione è il data processing).

- **C** è tecnicamente un linguaggio di programmazione ad alto livello, Tuttavia, poiché esso mantiene evidenti relazioni semantiche con il linguaggio macchina e l'assembly

4) **Quarta Generazione**: in questa categoria troviamo i linguaggi dichiarativi, il cui rappresentate più illustre è SQL, utilizzato principalmente nei database relazionali.

Es di linguaggi di programmazione di quarta generazione:

- **4GL** Si tratta di linguaggi tipicamente caratterizzati da sintassi semplice e specificità di applicazione.

5) **Quinta Generazione**: questo linguaggio è impiegato nell'intelligenza artificiale

Es di linguaggio di quinta generazione:

- **Lisp**: è una famiglia di linguaggio di programmazione che viene spesso usato nell'intelligenza artificiale

- **Il Prolog** è un linguaggio di programmazione che adotta il paradigma di programmazione logica.

Linguaggio di programmazione orientati agli oggetti:

- **Eiffel** è un linguaggio di programmazione object-oriented che enfatizza la scrittura di programmi robusti. Fu uno dei primi linguaggi a oggetti compilati e pensati per l'utilizzo industriale. La sua sintassi ricorda quella di ALGOL, Pascal, e Ada. Eiffel ha una forte tipizzazione statica, e una gestione automatica e affidabile della memoria

- Java** è un linguaggio di programmazione, in informatica, è un linguaggio formale, dotato (al pari di un qualsiasi linguaggio naturale) di un lessico, di una sintassi e di una semantica ben definiti. È utilizzabile per il controllo del comportamento di una macchina formale o di una implementazione di essa (tipicamente, un computer) ovvero in fase di programmazione di questa attraverso la scrittura del codice sorgente di un programma ad opera di un programmatore.
- Smalltalk** è un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti con gestione dinamica dei tipi e con un paradigma di programmazione riflessivo.

Linguaggio di programmazione orientati al web:

- Html**:(Hyper Text Mark-Up Language) è un linguaggio usato per descrivere i documenti ipertestuali disponibili nel Web. Non è un vero e proprio linguaggio di programmazione, ma un linguaggio di markup, ossia descrive il contenuto, testuale e non, di una pagina web.
- Php**:(PHP Hypertext Processor) è un linguaggio di programmazione web, il più noto e diffuso per lo sviluppo di siti dinamici. E' un linguaggio lato server, perché i sorgenti del codice non possono essere mostrati all'utente, che vede unicamente il risultato dell'elaborazione.
- Asp**: (Active Server Pages) sono pagine web che contengono degli script che vengono eseguiti dal server modificando il risultato visualizzato dal browser secondo gli input inviati dall'utente.
- Javascript**: è un linguaggio di scripting orientato agli oggetti comunemente usato nei siti web. Fu originariamente sviluppato da Brendan Eich della Netscape Communications. È un linguaggio lato-client, poiché il codice sorgente è visualizzabile all'utente finale.

