



ITIS-LS “Francesco Giordani” Caserta

prof. Ennio Ranucci

a.s. 2023-2024

*Quali linguaggi di programmazione scegliere?*



I nuovi linguaggi di programmazione cercano di soddisfare i bisogni del mercato che cambia a velocità sempre più elevata. Quali nuovi linguaggi di programmazione scegliere? E perché?

Dipende dalla figura professionale e dai tuoi interessi. Conoscere linguaggi come C++, C#, Java, PHP, Python, Javascript, R, non è mai una scelta sbagliata, tuttavia è anche vero che le aziende sono interessate a profili con conoscenze di nicchia.

Per esempio:

1. Kotlin
2. Elm
3. Julia
4. Elixir
5. Rust
6. Crystal
7. Groovy
8. Go

Kotlin è un linguaggio di programmazione open source per applicazioni moderne multi piattaforma. Sviluppato da un team di JetBrains, è apparso per la prima volta nel 2011. Può lavorare con Java ed è progettato per essere un linguaggio OOP. Compatibile con Android (come C++ e Java). Chi usa Kotlin? Pinterest, Trello, Amazon Web Server e Uber. Per chi è consigliato? Backend / Mobile developer.

Lo scopo di Elm è quello di creare interfacce-utente grafiche basate su web browser. Viene generato un codice Javascript per permettere l'esecuzione dell'applicazione sul browser. Non genera eccezioni in fase di esecuzione, ma invece individua eventuali problemi durante la compilazione e suggerisce come risolverli. Questo linguaggio di programmazione si basa su 3 fattori: *performance usabilità robustezza*. Elm risulta molto utile per applicazioni per smartphone e tablet.

Julia è un linguaggio di alto livello pensato principalmente per la programmazione scientifica. Non solo è facile creare applicazioni web con Julia, ma risultano anche veloci e user-friendly. Sebbene Python sia il linguaggio più usato dai data scientist per via delle sue librerie che permettono la compilazione di algoritmi statistici, la sua lentezza non tiene passo coi tempi moderni. Soprattutto quando parliamo di applicazioni di machine learning, Python rallenta molto, Julia risolve questo problema riuscendo a combinare la velocità di C++ con l'alto livello di astrazione di Python. Applicazioni di Julia: Data Science Sviluppo web Analisi dati Informatica scientifica Aziende famose che usano Julia sono: Facebook, Disney, McAfee, IBM.

Rust è il linguaggio di programmazione sviluppato da Mozilla. Uno dei suoi più grandi vantaggi è come gestisce gli errori. Se durante la compilazione avviene un errore che non può essere riparato, parte la macro panic! che ripara il danno e invia una notifica di errore. Altro punto di forza di Rust è la sicurezza sui salvataggi. Se la memoria si riempie viene comunicato come errore evitando di creare un bug. Molto simile a C++, ha una sintassi semplice da imparare. Aziende famose che usano Rust sono: Dropbox e Wire.

Crystal è un nuovo linguaggio di programmazione OOP con una sintassi ispirata a Ruby. Ha infatti il desiderio di semplificarlo rendendolo più chiaro e semplice. Si tratta di un linguaggio compilato che genera eseguibili. Ha una tipizzazione statica, quindi è possibile individuare gli errori già in fase di compilazione. Crystal si trova ancora nella fase di sviluppo, per cui sono ancora poche le aziende che lo utilizzano.

Groovy è un linguaggio di scripting OOP basato su Java, che combina vantaggi da altri linguaggi come Ruby e Python oltre ad essere open-source. Questo lo rende facile da imparare, soprattutto se già conosci Java. Può inoltre essere in congiunzione con Java per alcuni compiti come Virtual Machine o librerie. Groovy può essere sia statico che dinamico, ma la sua community non è lontanamente paragonabile a quella di Java. Aziende famose che usano Groovy sono: Mastercard, Netflix e LinkedIn. Per cosa è consigliato? Sviluppo di API