



JavaScript

IL LINGUAGGIO CHE ANIMA IL WEB

Cos'è JavaScript?

JavaScript è un linguaggio di programmazione versatile e onnipresente nel mondo del Web. Viene utilizzato per rendere le pagine web dinamiche e interattive, aggiungendo funzionalità che vanno ben oltre la semplice visualizzazione di contenuti statici.

A cosa serve JavaScript?

- **Interattività:** consente di creare elementi cliccabili, menu a tendina, moduli di contatto e altre interfacce utente che rispondono alle azioni dell'utente.
- **Animazioni:** permette di creare effetti visivi accattivanti, come transizioni, scorrimenti e animazioni complesse.
- **Dinamicità:** modifica il contenuto di una pagina web in base a eventi o richieste dell'utente, senza dover ricaricare l'intera pagina.
- **Validazione dei dati:** verifica l'input dell'utente per assicurarsi che sia corretto e completo prima di inviarlo a un server.
- **Comunicazione con il server:** interagisce con i server web per recuperare o inviare dati, per esempio per caricare contenuti dinamici o salvare informazioni.
- **Creazione di applicazioni web:** viene utilizzato per sviluppare applicazioni web complete, come giochi online, App di messaggistica e strumenti di collaborazione.

Come funziona JavaScript?

JavaScript viene eseguito direttamente nel browser web dell'utente. Il codice JavaScript è incorporato nelle pagine HTML o incluso in file esterni con estensione .js. Quando un browser carica una pagina web contenente JavaScript, il motore JavaScript del browser interpreta ed esegue il codice, rendendo la pagina interattiva.

Un esempio semplice:

```
<button onclick="alert('Ciao mondo!')">Cliccami</button>
```

Questo codice HTML inserisce un pulsante nella pagina. Quando l'utente clicca sul pulsante, il codice JavaScript all'interno dell'attributo onclick viene eseguito, visualizzando una finestra di dialogo con il messaggio "Ciao mondo!".

JavaScript e il Web

JavaScript è uno dei pilastri fondamentali dello sviluppo web, insieme a HTML (*HyperText Markup Language*) e CSS (*Cascading Style Sheets*). HTML definisce la struttura di una pagina web, CSS ne determina l'aspetto visivo e JavaScript ne aggiunge l'interattività e la dinamica.

JavaScript: molto più di un semplice linguaggio per il Web

Negli ultimi anni, JavaScript ha superato i confini del browser e viene utilizzato anche per:

- **sviluppo lato server:** con Node.js, JavaScript può essere utilizzato per creare applicazioni web complete sul lato server;
- **sviluppo di App mobile:** framework come React Native e Ionic permettono di creare App mobile native o ibride utilizzando JavaScript;
- **sviluppo di giochi:** motori di gioco come Unity supportano JavaScript per creare giochi 2D e 3D.