



Il programma del Corso Front End Development

450 ore
dal 23 gennaio 2023

HTML5

Il linguaggio HTML

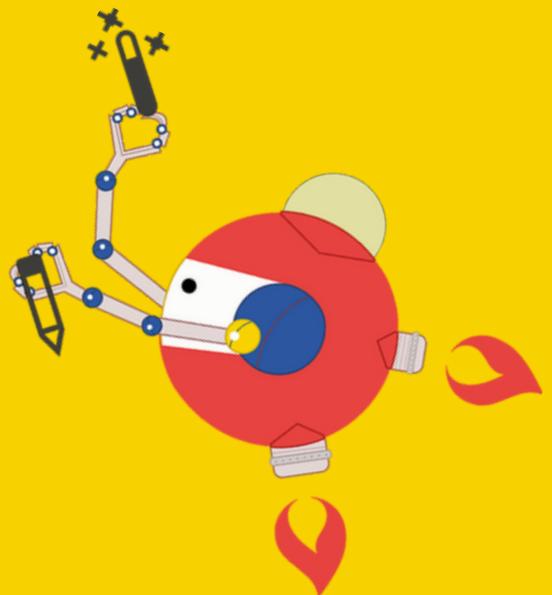
- Introduzione al linguaggio HTML
- Sintassi di base
- Concetto di tag, attributo e valore
- Problemi di compatibilità tra browser
- HTML e l'accessibilità delle pagine web
- La formattazione del documento web - i paragrafi e la titolazione
- Gli elenchi puntati e numerati
- I collegamenti ipertestuali
- Inserire immagini in un documento web
- I formati grafici per il web
- La realizzazione delle tabelle
- Il Tag IFRAME per incorporare contenuti web esterni al proprio sito (Youtube, Google Maps, Vimeo, Facebook, etc.)

HTML5 semantico

- Introduzione all'HTML5 e differenze con HTML4.01
- La sintassi HTML5
- Il supporto dei browser
- Fallback e Polyfill per gestire retrocompatibilità dei browser
- I nuovi TAG e gli attributi introdotti in HTML5

Le form e la multimedialità con HTML5

- Creazione dei Form (moduli)
- Analisi ed utilizzo dei campi form HTML
- Le novità introdotte per le form in HTML5
- I tag AUDIO e VIDEO e i loro attributi
- I formati audio e video supportati



CSS3

Introduzione ai fogli di stile CSS

- Separare lo stile dai contenuti
- Le regole della sintassi CSS
- Differenti tipologie di fogli di stile: in linea, incorporati, esterni
- Analisi degli stili principali: gli stili del testo, gli stili per lo sfondo
- Utilizzare le Classi e le pseudoclassi CSS
- ID univoco
- Caso pratico: realizzazione di una barra di navigazione complessa
- Le immagini in Background
- Il box Model CSS tradizionale
- Tre proprietà speciali: display, float e clear
- Il Layout Fisso
- Il Layout Fluido o Liquido a due e tre colonne
- Il Layout elastico per adattare il proprio sito a differenti risoluzioni e dimensioni del monitor
- Impostare un CSS Reset
- La proprietà @font-face
- I nuovi formati per i font: Woff e Woff2, SVG
- Utilizzare i colori rgba e la proprietà opacity
- La proprietà box-sizing
- Arrotondare i bordi dei box
- Le proprietà CSS3 per ombreggiare Box e Testi
- Le pseudoclassi introdotte dai CSS3
- Risorse utili e casi pratici

Le Media Queries CSS

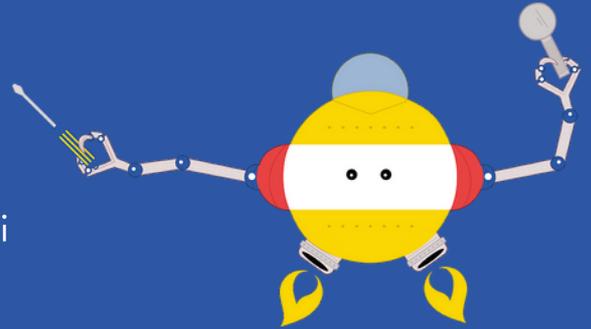
- Riconoscere un dispositivo mobile
- Definire i breakpoint con le Media Queries CSS3
- Impostare Script e Markup HTML per un progetto "responsive"
- Ottimizzare un layout per smartphone - impostare il breakpoint a 480px
- Ottimizzare un layout per tablet - impostare il breakpoint a 768px
- Lavorare per il desktop - impostare il breakpoint a 1200px
- Orientare lo schermo: Landscape e Portrait
- Il meta tag 'Viewport'



JAVASCRIPT

Introduzione a JavaScript

- Le regole di base della sintassi
- I tipi di dato primitivi: stringhe e numeri
- Uno strumento di lavoro indispensabile: la console del Browser
- Introduzione alle variabili
- Il concetto di funzione
- I controlli condizionali if/else
- I dati booleani
- Introduzione agli array
- Il ciclo for e il concetto di contatore
- Le funzioni parametriche e il "return" di valori



JavaScript e i tag HTML: il DOM

- Introduzione al DOM
- Il concetto di oggetto
- Gli oggetti window e document
- Metodi e proprietà
- Il metodo getElementById()
- Alcuni metodi e proprietà che permettono a JavaScript di manipolare il codice HTML: innerHTML, style, getAttribute, setAttribute, ecc...
- Il metodo querySelector()
- Il metodo querySelectorAll() e il concetto di nodeList
- "Manipolare" un gruppo di elementi HTML grazie ai nodeList e al ciclo for()
- L'oggetto location

Gli eventi in JavaScript

- Introduzione agli eventi
- L'evento window.onload
- L'evento per antonomasia: click()
- Il concetto di funzione anonima
- Il parametro event delle funzioni e il metodo preventDefault()
- Gli eventi scroll e resize
- Il metodo addEventListener()

JAVASCRIPT AVANZATO ES6

Richiami sul concetto di variabile: scope globale e scope locale

Concetti avanzati di programmazione in Javascript

- Funzioni built-in di Javascript (filter, map, find, indexOf, splice, slice)
- Funzioni con numero di argomenti variabile, l'oggetto arguments
- Funzioni anonime
- Funzioni ricorsive
- Funzioni annidate e Closure
- Callback: Funzioni passate come argomento
- Funzioni immediatamente eseguibili (IIFE)

JavaScript OOP - La programmazione ad oggetti in Javascript

- Gli oggetti in Javascript: oggetti predefiniti ed oggetti custom
- I concetti principali di javascript OOP
- Classi e Oggetti, Prototype
- Ambiti di visibilità: public, private, protected, static
- Proprietà e Metodi
- I paradigmi della OOP in Javascript: Incapsulamento, ereditarietà

ECMAScript 6 (ES6) - Nuove caratteristiche

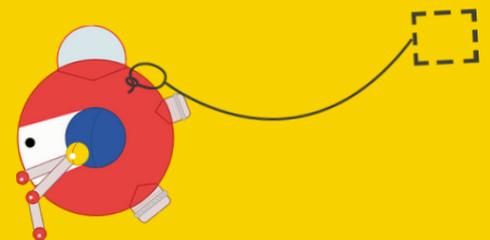
- Nuovi modi per le dichiarazioni: Let / Const
- Arrow function (=>)

Programmazione asincrona: nuove caratteristiche ES6

- Promise
- API Fetch
- Async/Await

TypeScript

- Introduzione a TypeScript
- Tipi di Dati (number, string, array, boolean, any)
- Proprietà e Metodi
- Le classi in TypeScript
- Ereditarietà
- Interfaces, Classe astratte



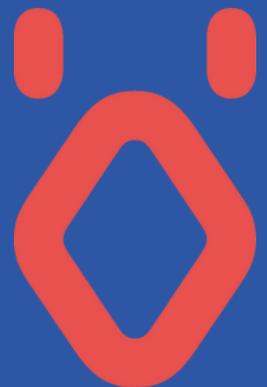
AJAX

Far lavorare il codice in modalità asincrona

- Introduzione ad AJAX (Asynchronous Javascript and XML)
- L'interazione asincrona client - server: come aggiornare una pagina web senza ricaricarla
- L'oggetto XMLHttpRequest: il processo e gli step di interazione client-server asincrono
- Query asincrone: interazione con DB esterni MySQL

JQUERY e AJAX

- Il processo di comunicazione asincrono tramite JQuery: la funzione \$.ajax(), i suoi parametri e la metodologia d'uso
- Introduzione a XML (eXtensible Markup Language)
- Il documento XML - Struttura, formattazione, validazione
- Il formato di dati JSON (Javascript Object Notation)
- Gestire le risposte in formato testo e HTML
- Gestire le risposte in formato XML e JSON
- Eseguire script Js in modalità asincrona



RESPONSIVE WEB DESIGN

Introduzione al 'Responsive Design'

- Stili per il mobile: layout, dimensioni, font
- 3 approcci: Desktop First, Mobile First, Content First
- 10 regole da rispettare per realizzare un layout responsive

Organizzare i contenuti in modalità responsive

- Realizzare immagini responsive con il tag PICTURE
- Caricare dati esterni con la libreria Ajax Include
- Realizzare video elastici e responsive
- Le tabelle responsive
- Creare sprite CSS per aumentare le performance del proprio sito web
- Web Icon Font
- Il formato di file Data URLs per la rappresentazione di icone
- La Tecnica off-canvas

CSS Flexbox

- Creare griglie monodimensionali
- Le proprietà justify-content, flex-direction, flex-wrap e flex-flow
- La proprietà shorthand degli item del flexbox: FLEX
- Creare colonne affiancate con la stessa altezza
- Modificare l'ordine degli item di un flexbox e nidificare i Flexbox

CSS Grid

- Creare griglie bidimensionali con grid-template-columns e grid-template-rows
- Utilizzare le percentuali e il metodo css repeat()
- Utilizzare l'unità di misura Fractional Units
- Utilizzare grid-template-areas e grid-area per definire zone della griglia
- Creare layout con griglie nidificate

CSS SASS

- Installare Sass
- Lavorare con Sass da riga di comando
- Lavorare con i partial files
- Dichiarare variabili
- Nesting, Extend, Placeholders e Mixins

ANGULAR

Generalità su Angular

- Il set up dell'ambiente Angular, il CLI (Command Line Interface)
- Costruzione, compilazione ed esecuzione di un progetto in Angular

Anatomia di un'applicazione Angular

- Moduli, Componenti, Selettori, Template
- Il Template e la rappresentazione visiva dell'interfaccia utente
- Il binding di Angular tra i dati dell'applicazione e il layout
- Applicazioni "mono component" ed applicazioni "multi component"
- Direttive strutturali (NgIf, NgFor, NgSwitch) e di attributo (NgStyle, NgClass)
- Alcuni gestori di evento (click, submit, keydown etc)
- Interpolazione, Event Binding, Property Binding
- Doppio Binding, le Template Reference Variables
- Installare ed utilizzare Angular Material
- Passaggio dei dati tra Component Parent e Component Child
- I Decorator @Input e @Output

Le Form in Angular

- L'approccio Template Driven legato al controllo dei markup della form
- Il modulo e la validazione dei dati (NgValid, NgTouched, NgDirty, etc)

I Service in Angular

- I Service come classi condivise tra più Component
- La Dependency Injection: Il meccanismo di "iniezione" del Service nei Component dell'applicazione

Il Routing in Angular

- le Single Page Application
- La gestione delle rotte di un'applicazione
- L'oggetto Router e la metodologia per creare / navigare tra le varie "rotte"

Richieste http Ajax in Angular

- Get Request e Post Request
- Utilizzo di Promises e Observables: la richiesta e la ricezione delle risposte

ANGULAR ADVANCED

Approfondimento sul framework

- Creazione di progetti modulari, scalabili e performanti, applicando pattern e best practice
- Relazione componenti parent child e passaggio di dati
- Come creare componenti riutilizzabili e scalabili
- Componenti Stateful e Stateless: cosa sono e come funzionano
- Routing avanzato
- Struttura, build e deploy di un'applicazione Angular
- Operare nei diversi stati di un'applicazione Angular e ottimizzazione delle performance (ChangeDetection)
- JWT e HTTP interceptors per la sicurezza e il login

Angular & Rxjs

- Apprendere le fondamenta del paradigma funzionale reattivo, comprendere la libreria RxJS e sfruttarne il potenziale in applicazioni Angular
- La libreria RxJS, le sue caratteristiche principali
- Gestione del login e logout utilizzando la libreria RxJS
- Reactive Forms

Lo State Manager & Data Architectures con Angular 11 e NGRX 9

- Redux e i principi fondamentali: store, reducers e actions
- Introduzione a NGRX
- Come organizzare progetti scalabili con componenti modulari (ngModules, Shared e Features)
- Login utilizzando NGRX e JWT
- Come proteggere le rotte della nostra applicazione tramite il Router Guards
- Login automatico e salvataggio dei dati utilizzando la localStorage
- Gestione e modifica dello stato dell'applicazione utilizzando il forRoot, forFeature e reducer
- Il metodo createAction e gli NGRX Effects: cosa sono e come utilizzarli
- NGRX Router
- Reactive Forms: utilizzo di FormBuilder, FormControl e FormGroup con NGRX
- La validazione dei dati (NgValid, NgTouched, NgDirty, etc)

NODE.JS, EXPRESS E MONGODB

Node.js, ovvero Javascript lato server

- Installazione ed esecuzione di un'applicazione Node JS
- Caratteristiche di Node.js (Single thread, Event Loop e Callback)
- Le performances di Node.js (Web Server NGINX e comparazione con Apache)
- I moduli base di Node.js: Globals, FileSystem, util, url, http
- Implementazioni di moduli utente (i comandi Export e Import)
- Node.js e le richieste HTTP (GET e POST)
- Routing con Node.js
- Accesso a un DB esterno con Node.js

I database NOSQL

- Panoramica sui DB non relazionali: pregi, difetti, obiettivi, campi di applicazioni ("DB non relazionale" vs "DB tradizionale")
- Installazione di MONGO DB e accesso alla shell
- Comandi e funzioni
- Inserire dati ed eseguire interrogazioni
- Indicizzazione
- Documents, collections e formati JSON/BSON
- Strumenti di utilità per MongoDB
- CRUD operations
- Find query / Update query / Save query
- Cenni di aggregation framework
- Costruzione di query avanzate
- Elementi di progettazione e best practice



Mongoose e il pattern MVC

- Realizzare un CRUD che utilizza NodeJS, Express e Mongo DB

Express: il framework per node.js

- Express e templating HTML
- Gestione delle chiamate client/server
- Utilizzo di Mongoose per gestire il pattern MVC con Node.js
- Esempio pratico: realizzazione di un CRUD che utilizzi Node.js, Express, MongoDB e Mongoose

+60 ore di VIDEO CORSI ON DEMAND

Intro a UX/UI Design

- Ricerca e Analisi del progetto
- Concept
- Design
- Testing
- Usabilità e Accessibilità
- Digital Styleguide e consegna



Algoritmi e strutture dati

- La programmazione del calcolatore: modalità logiche per la risoluzione di problemi software
- Differenza tra algoritmi e programmi
- I diagrammi di flusso (flow charts): traduzione visiva della logica per la risoluzione di un programma
- Tipi di dati: numerici, stringhe, booleani, array, oggetti
- La programmazione strutturata e le strutture dei dati
- La programmazione procedurale: risoluzione dei problemi "dal generale al particolare"
- Il concetto di funzione e il passaggio dei parametri
- Strutture dinamiche complesse: Alberi, Grafi e reti di dati complesse
- Dalla programmazione strutturata procedurale alla programmazione ad oggetti (OOP - Object Oriented Programming): cenni
- I "pattern" della programmazione nelle web application

La libreria jQuery

- L'operatore \$ e la sintassi jQuery: selettori, attributi, classi e metodi base
- Le funzioni html(), text(), css()
- Manipolazione degli elementi della pagina e dei CSS
- Effetti e Animazioni: spostare e animare gli oggetti della pagina
- Realizzare siti web "one page" con effetti di menu a scorrimento
- I plugin jQuery per realizzare effetti d'animazione

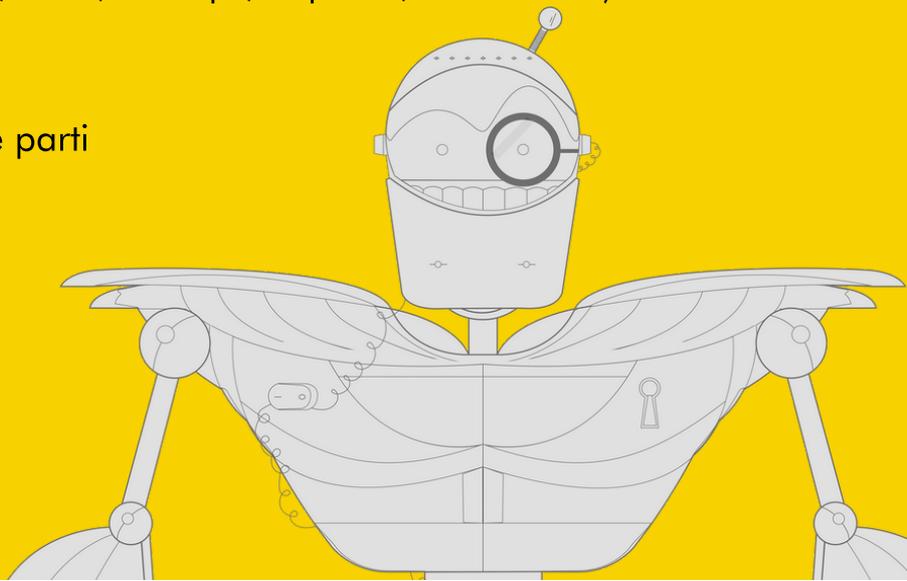
+60 ore di VIDEO CORSI ON DEMAND

GIT

- Introduzione al versioning: lavorare in team in una web application
- Software per installazione/ utilizzo di web application
- Composer e Vagrant
- Git Hub
- Introduzione a Git e ai sistemi di versioning
- Repository esterni (NPM - Node Package Manager)
- CLI (Command Line Interface)
- Installazione di GIT
- I progetti GIT
- Inizializzazione e configurazione di un progetto Git
- Clonare un progetto GIT ed aggiungere componenti
- Repository remoti: GIT HUB e suo utilizzo
- Branches: ramificare un progetto GIT
- Creare un nuovo branch
- Operazioni sui branches: navigazione, merge, commit

Bootstrap

- Responsive bootstrap
- Bootstrap per il mobile
- Elementi di bootstrap
 - CSS di base e avanzato
 - Componenti JS (Accordion, Tabs, Tooltips, Popover, Carousel...)
- Personalizzazione di bootstrap
- Temi
- Componenti aggiuntivi di terze parti



+20 ore di WORKSHOP IN DIRETTA

Intro a UX/UI Design

Teoria del colore

Marketing & Comunicazione Digitale

Trovare il lavoro è un lavoro: il Curriculum Vitae

Trovare il lavoro è un lavoro: il profilo LinkedIn

Trovare il lavoro è un lavoro: il colloquio di lavoro

Introduzione alla SEO

Il formato SVG: la grafica vettoriale per il web





Corso Front End Development

450 ore
dal 23 gennaio 2023

In aula a Roma, in Live Streaming, o video On Demand

Orario mattutino o serale

Per tutte le info



www.labfortraining.it



info@labfortraining.it



06.58205135



3519392372

