



Labforweb

nerd academy

**Il programma del
Corso Back End Development**

+600 ore

dal 21 ottobre 2024

HTML5

Il linguaggio HTML

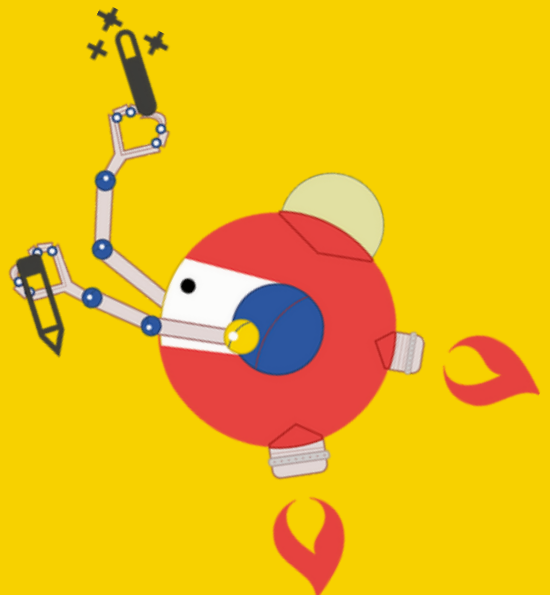
- Introduzione al linguaggio HTML
- Sintassi di base
- Concetto di tag, attributo e valore
- Problemi di compatibilità tra browser
- La formattazione del documento web - i paragrafi e la titolazione
- Gli elenchi puntati e numerati
- I collegamenti ipertestuali
- Inserire immagini in un documento web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

HTML5 semantico

- 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
- La proprietà box-sizing
- Tre proprietà speciali: display, float e clear
- 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
- Le pseudoclassi introdotte dai CSS3
- Risorse utili e casi pratici

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



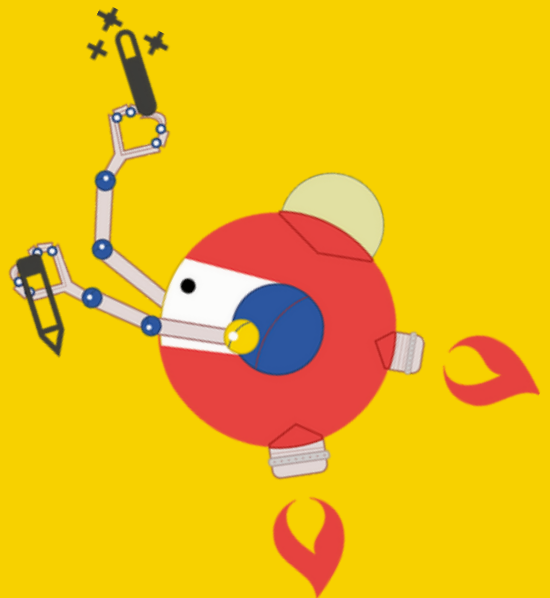
Le Media Queries CSS

- 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, tablet e PC desktop
- Orientare lo schermo: Landscape e Portrait
- Il meta tag 'Viewport'

Introduzione alla Programmazione

Introduzione alla programmazione

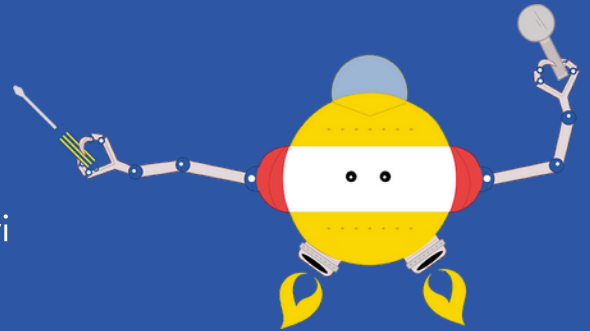
- Introduzione alla programmazione
- Fondamenti di algoritmi e strutture dati
- Introduzione ai linguaggi di programmazione
- Ambienti di sviluppo integrati (IDE)
- Version Control con Git
- Strumenti collaborativi: Gestione del progetto con JIRA o Trello



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+

Breve ripasso dei concetti della sintassi di base di JavaScript

Concetti di programmazione in Javascript ES6+

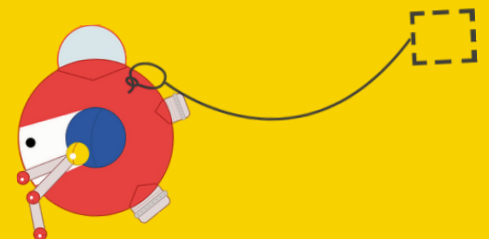
- Dichiarazioni di variabili e costanti: Let / Const
- Funzioni built-in di Javascript (filter, map, find, indexOf, splice, slice)
- Funzioni anonime
- Funzioni ricorsive
- Callback: Funzioni passate come argomento
- Arrow function (=>)
- Lavorare con i dati in formato JSON (Javascript Object Notation)

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
- Ambiti di visibilità: public, private, protected, static
- Proprietà e Metodi
- I paradigmi della OOP in Javascript: Incapsulamento, ereditarietà

Programmazione asincrona (Ajax)

- Introduzione ad AJAX (Asynchronous Javascript and XML)
- L'interazione asincrona client - server: come aggiornare una pagina web senza ricaricarla
- L'oggetto XMLHttpRequest
- Le Promise
- Realizzare chiamate Ajax
 - API Fetch
 - Axios
 - Async/Await



TypeScript

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

Introduzione alle Basi di Dati e Fondamenti di Sql Server

I database

- Tipologie di database (Gerarchico, NO SQL, Relazionale, Vettoriale)
- Database e DBMS (Data Base Management System)
- Livelli di astrazione di un DBMS: livello concettuale e livello fisico
- DB relazionali

Progettare e realizzare un database

- Tabelle
- Indici e chiavi primarie
- Relazioni (uno a molti, uno a uno, molti a molti)

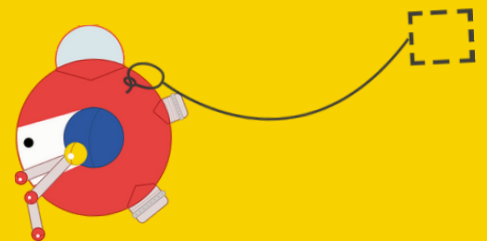
Il linguaggio Sql

- Definizioni
- Istruzioni del linguaggio SQL
- Le Query
- Query di selezione (Select)
- Query di comando (Insert, Update, Delete)
- Query di definizione dati (Creazione database, creazione e modifica della struttura, eliminazione elementi del database)
- Esempi ed esercitazioni con SQL



Fondamenti di C#

- Panoramica di .NET Framework e .NET Core
- Differenze e similitudini
- Ambiente di sviluppo .NET
- Variabili e tipi
- Operatori
- Gestione delle stringhe
- Gestione dei numeri
- Costrutti condizionali
- Gestione delle matrici (array e liste)
- Istruzioni di iterazione (cicli)
- Funzioni
- Parametri di funzioni
- Funzioni per il filesystem
- Funzioni per le date
- Espressioni regolari
- Gestione errori
- Creazione di applicazioni console con .NET Core



OOP Programming con C#

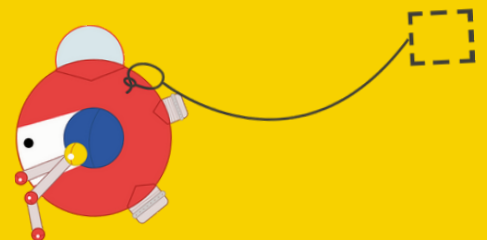
- Concetti di OOP: classi, oggetti, e istanze
- Ereditarietà
- Polimorfismo
- Interfacce
- Nuget e librerie esterne

LINQ

- Introduzione a LINQ
- Sintassi di base e query expressions
- LINQ to Objects
- Restrizione
- Proiezione
- Ordinamento e partizionamento
- Metodi di estensione

ADO.NET ed Entity Framework

- ADO.net
- Introduzione a Entity Framework
- Creazione e migrazione di database
- CRUD operations con Entity Framework
- Query avanzate e ottimizzazione



Sviluppo di Applicazioni Web con ASP.NET

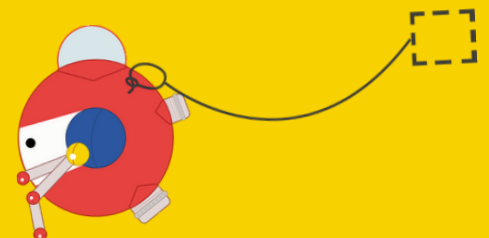
- Introduzione a ASP.NET
- Architettura MVC (Model-View-Controller)
- Creazione di un progetto ASP.NET MVC
- Gestione delle richieste http
- Programmazione asincrona
- Razor syntax e creazione di viste
- Gestione dei dati con Entity Framework
- Validazione e sicurezza

Sviluppo di API Web con ASP.NET Core

- Introduzione alle API RESTful
- Creazione di API con ASP.NET Core
- Routing e controller
- Gestione delle richieste e delle risposte
- Autenticazione e autorizzazione
- Testing e documentazione delle API

Blazor WebAssembly

- Introduzione a Blazor
- Differenze tra Blazor Server e Blazor WebAssembly
- Creazione di un progetto Blazor WebAssembly
- Componenti Blazor e Data Binding
- Gestione degli eventi e dei moduli
- Integrazione con API e servizi
- Autenticazione e autorizzazione in Blazor
- Deployment di applicazioni Blazor WebAssembly
- Progressive Web Apps (PWA)



DOCKER E ARCHITETTURE A MICROSERVIZI (On Demand)

INTRODUZIONE AI CONTAINER

- Virtualizzazione vs Containerizzazione
- Docker e concetti base
- Docker e possibili scenari di utilizzo

IMMAGINI CONTAINER E REGISTRI

- Immagini docker
- Strati delle immagini
- Registri e docker hub
- Avvio di container e gestione container

GESTIONE CONTAINER CON DOCKERFILE

- Struttura dockerfile
- Creazione dockerfile
- Da container a immagine

PERSISTENZA DEI DATI E VOLUMI

- Storage drivers
- Gestione dei volumi

NETWORKING NEI CONTAINER

- Tipologie di reti
- Comunicazione tra due container
- Comunicazione verso l'esterno – NAT
- Esposizione/mapping delle porte
- Creazione di una rete e Verifica DNS

DOCKER COMPOSE

- Orchestrazione attraverso docker-compose
- Esempi di scenari di utilizzo

SVILUPPO APPLICAZIONI IN CONTAINER

- Configurazione VS Code



+30 ore di VIDEO CORSI ON DEMAND

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

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

+30 ore di WORKSHOP IN DIRETTA

Intelligenza Artificiale, stato dell'arte

Introduzione al prompt engineering

ChatGPT per la generazione di testo, immagini, text-to-speech

Utilizzo avanzato di Git e GitHub

Metodologie Agile e Scrum

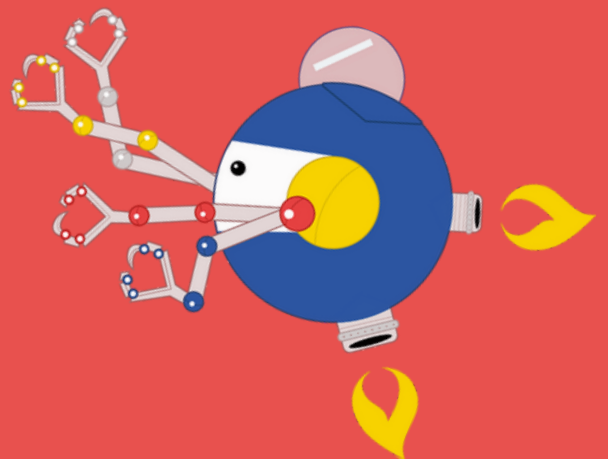
Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD)

Applicazioni a Microservizi con Docker e Kubernetes

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





Corso Back End Development

+600 ore
dal 21 ottobre 2024

Live Streaming o Video On Demand
Orario part-time a scelta tra mattutino o serale

Per tutte le info



www.labforweb.it



hello@labforweb.it



06.58205135



3519392372

