

Programma

Corso Programmatore Web

- Html 5 e CSS 3
- WordPress
- Database relazionali + MySQL
- PHP
- Test Driven Development
- REST API
- Sistemi di versioning: GIT
- Javascript e JQuery
- AJAX, XML, JSON
- Angular

Durata del corso, giorni e orari di frequenza e prezzo del corso sono riportati a fondo pagina del sito web.

Concetti generali sul Web

Introduzione al World Wide Web

- Tipologia di siti, dinamici e statici
- Tipologie e linguaggi utilizzati
- Differenze tra l'Html e i Css e i linguaggi di programmazione
- Funzionamento delle pagine Web
- L'Html – Hyper Text Markup Language tag e sintassi, dall'xhtml all'html5
- L'html5 e l'evoluzione del Web
- Iter di costruzione di un sito Web
- Pubblicizzare il vostro sito Web

HTML5

Lo scopo dell'HTML (Hyper Text Markup Language) è quello di fornire attraverso dei Tag o contrassegni la struttura e una formattazione del documento. Tramite questi Tag il Browser saprà come rappresentare la pagina Web.

- Storia dell'HTML5 e differenze con XHTML e HTML4
- I tag ereditati dalle versioni precedenti dell'Html
- Tag per la formattazione del testo, elementi in linea e di blocco
- Inserimento delle immagini e immagini di sfondo
- La creazione di link tag e attributi
- Le tabelle tag e attributi
- I nuovi elementi introdotti in HTML5, il concetto di tag semantico

- Elementi Header e Footer
- Elementi Section e Article
- Elemento Hgroup
- La navigazione semantica con l'elemento Nav
- Elemento Aside
- Integrazione tra i nuovi e vecchi tag
- Le form e la multimedialità con HTML5
- Il tag Audio e Video e i loro attributi
- formati audio e video supportati
- I form
- Le novità per le form in HTML5
- Nuove possibilità per la validazione delle form
- Integrazione tra i tag vecchi e nuovi nei form
- Esempio di un form completo
- Le funzionalità avanzate
- Il supporto dei browser

I Fogli di stile Css 3

- Definizione dei Css, funzionalità e rapporto con l'Html
- Compatibilità dei Css con i Browser
- Tipologie dei Css (in linea, interni, esterni) e loro regole e sintassi
- Categorie delle dimensioni nei Css
- Dimensioni nei Css
- I selettori Css e pseudo-selettori
- I nuovi selettori Css3, le pseudo classi strutturali
- La struttura a "cascata" dei Css
- Gestire i Css, inserimento, cancellazione, modifica
- I Css e i testi, regole di formattazione, i colori, font e stili del testo
- Formattazione del testo generale e eccezioni stilistiche
- Utilizzo del selettore discendente
- Elementi di blocco ed elementi in linea, l'importanza del tag <div>
- Colori di sfondo nella pagina web e nei singoli oggetti con i Css
- I bordi Css, le gabbie
- Margini esterni (proprietà Margin), spaziature interne (proprietà Padding)
- Applicazione delle proprietà di margini e spazi interni alle gabbie dei testi e alle immagini
- Nidificazione dei tag Html e gestione dei Css, l'importanza della proprietà overflow
- Gestione delle dimensioni: altezza e larghezza concetto di Box model
- Immagini di sfondo con i Css
- Selettori avanzati: le Classi e selettore ID
- Esempi di utilizzo dei selettori class e ID
- Aspetto dei Link con i Css
- Creare una pulsantiera verticale con i Css
- Creare una pulsantiera orizzontale con i Css, differenze tra gli elementi in linea

e quelli di blocco

- Css esterni, creazione di un file .css, collegare il file .css alle pagine html
- Affiancare le gabbie sulla pagina la proprietà float
- Caratteristiche del float, utilizzo della proprietà clear
- Esempi di affiancamento
- Progettare un semplice layout da Css

Cenni all'utilizzo dei Css con i form

- I fogli di stile CSS3, le nuove proprietà
- I colori rgba, arrotondare i bordi dei box, inserire ombreggiature
- Sfondi multipli per pagine web e gabbie
- I gradienti di colore Css3
- Le nuove possibilità per l'utilizzo dei font
- Variazioni al concetto di box model
- Le transizioni Css3

WordPress

- Introduzione a WordPress.
- Installazione di WordPress
- WordPress Opzioni (wordpress config) e WordPress Opzioni tema (tema config)
- Creazione di pagine e post
- La bacheca di WordPress
- Installare Temi
- i Plugin e i widget
- Creazione di menu (menu a discesa, genitore e voci di menu per bambini)
- Ottimizzazione SEO – permalink
- Categorie e tag
- Gestione di immagini e contenuti
- Barre laterali e le zone Widget
- Plugins / Installazione (moduli di contatto, gestione dei contenuti e SEO plugin)
- Account utente e Privilegi Account
- Esaminare della struttura dei file di WordPress
- Formattazione Html
- Personalizzazione dei temi con l'editor CSS
- WordPress Tags
- Modifica del Layout e Personalizzazione
- Interpretazione del Codice Html

Database relazionali + MySQL

Un database in senso generale è un sistema di raccolta persistente di dati. I database relazionali rappresentano una tra le tipologie di database più diffuse e consolidate nel mondo informatico. Nell'architettura web il database è un componente fondamentale poiché in esso sono memorizzate tutte le informazioni mostrate agli utenti.

MySQL è un database relazionale molto utilizzato, stabile e performante. Esso sarà il database utilizzato per la creazione dei progetti.

- Progettazione logica e fisica di un database
- Il linguaggio Sql
- PhpmyAdmin: lo strumento di Management per MySql
- Creare un database
- Lavorare con le tabelle
- Creare, modificare e cancellare una tabella
- Gestire i campi delle tabelle
- I tipi di dato
- Inserire, modificare e cancellare un record
- Le relazioni fra i dati: la Chiave primaria (primary key) e la Chiave esterna (foreign key)
- Tipi di relazione: uno a uno, uno a molti, molti a molti
- Indicizzare le tabelle per migliorare le performance di accesso ai dati
- Le query di selezione
- Legami tra i dati: Inner Join e Left Join
- Filtri sui dati con operatori algebrici, logici e letterali
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Query di aggiornamento: inserimento, modifica e cancellazione
- Funzioni interne del linguaggio Sql: (sum, min, max, avg, count, replace, substring)
- Le Viste: memorizzare una query nel database
- Le query di Unione

PHP

PHP è uno dei linguaggi di programmazione più utilizzati al mondo soprattutto per il web. Il PHP è un linguaggio molto maturo che ha subito un miglioramento costante negli anni. Grandi portali come facebook lo utilizzano per la realizzazione del loro codice.

- Linguaggi di programmazione e programmazione ad oggetti
- I file di configurazione (.ini)
- Le variabili e i tipi di dato

- Operatori aritmetici, operatori di confronto e operatori logici
- Istruzioni condizionali
- Istruzioni cicliche
- Funzioni
- Ambito delle variabili
- Lavorare con i moduli in Php
- Le variabili superglobali `$_POST`, `$_GET`, `$_SESSION` e `$_COOKIE`
- Gestione del Filesystem con PHP:
 - Creare, modificare, cancellare e spostare le cartelle
 - Creare, modificare, cancellare e spostare i file
 - Leggere e scrivere in un file
 - Listare il contenuto delle cartelle
 - Scorrere l'albero delle directory
 - Upload di un file: metodi del Filesystem e del File Transfer Protocol (FTP)
 - PDO: gestione accesso al database

Test Driven Development

Il TDD (Test Driven Development) è una tecnica legata alle metodologie agili che prevede la scrittura dei test prima della scrittura della logica di business.

Tale approccio consente di ridurre drasticamente gli errori nel codice e di evitare la regressione del codice.

- Introduzione all'approccio TDD
- Differenza tra test unitari e test funzionali
- Lavorare con il Test Client
- Crawler

REST API

Le REST API consentono di esporre i dati della propria applicazione in una modalità "machine-friendly". Ciò consente il consumo dei dati da qualsiasi tipo di device: desktop, mobile.

- Cos'è una REST API
- URI
- Metodi HTTP
- Nomi delle risorse
- Restful

Sistema di versionamento: GIT

Un software di versionamento è il compagno di viaggio necessario per qualsiasi sviluppatore. Tale software consente di monitorare il proprio lavoro, confrontare il proprio lavoro con altri colleghi, e condividerlo. Git sta diventando il sistema di versionamento standard poiché distribuito e altamente performante.

- Introduzione ai sistemi di versioning
- Sistema di versioning distribuito
- Creazione di un repository
- Lavorare con il repository locale
- Lavorare con il repository remoto
- Creazione dei branch
- Accenno ai gitflow

Javascript e JQuery

Le tecnologie lato client come JavaScript e JQuery consentono di arricchire una pagina web con del codice eseguito sul browser dell'utente che sta navigando.

- Il linguaggio Javascript e il DOM
- Introduzione a Javascript
- Sintassi di base: variabili, tipi
- Istruzioni condizionali: if, switch
- Istruzioni cicliche: for, while
- Operatori aritmetici, di confronto, logici
- Funzioni
- Oggetti principali del browser gestiti tramite javascript: window, document, location, history
- Il DOM (Document Object Model): elementi, attributi, nodi testuali
- Funzioni per l'interazione con il DOM
- Manipolare gli stili CSS e il contenuto degli elementi con Javascript e DOM: le proprietà style, innerHTML
- Introduzione alle librerie jQuery
- Inglobare in una pagina web le librerie jQuery
- L'operatore \$ e la sintassi di base jQuery: selettori, attributi, classi e metodi base
- Le funzioni html(), text(), css()
- Manipolazione degli elementi della pagina e dei CSS: le funzioni append() e appendTo()
- Effetti e Animazioni: spostare e animare gli oggetti della pagina
- Le funzioni hide(), show(), fadeIn(), fadeOut(), animate()
- Le librerie jQuery UI: Datepicker, Accordion, Tabs

AJAX, XML, JSON

La comunicazione asincrona (AJAX) consente di creare applicativi come Gmail e Google

Maps. Vedremo nel corso come utilizzare tale tecnologia per costruire pagine moderne che non hanno necessita di ricaricare tutta la pagina per caricare un insieme limitato di dati.

- Introduzione ad AJAX
- Interazione asincrona client – server
- Oggetto XMLHttpRequest
- Query asincrone
- La funzione \$.ajax()
- Introduzione ad XML
- Introduzione a JSON
- Gestione delle risposte in formato HTML
- Gestione delle risposte in formato XML
- Gestione delle risposte in formato JSON

Angular

- Introduzione ad Angular
- Typescript
- Component Styles
- Chiamate asincrone in AJAX con Angular e il client HTTP
- Dependency Injection
- Ciclo di vita e gestione degli eventi per i Components
- Routing
- Interceptor
- Auth guard
- Gestione ruoli utenti
- Angular Material
- Binding bidirezionale
- Core Directives e Directives personalizzate