

Programma

Corso Programmatore Web

- Responsive Web Design + Bootstrap
- Database relazionali + MySQL
- PHP + Symfony3
- Test Driven Development
- REST API
- Sistemi di versioning: GIT
- Javascript e JQuery
- AJAX, XML, JSON

Responsive web design + Bootstrap

Sempre più device compongono il panorama tecnologico ed ognuno ha una differente peculiarità. Il responsive web design cerca di fornire uno standard per realizzare applicativi consultabili da qualsiasi dispositivo. Bootstrap è una libreria che consente di scrivere i propri frontend in ottica responsive.

- L'attributo HTML media: realizzare stili differenti per differenti media
- Le Media Queries CSS3 per gestire schermi di diverse grandezze
- Definire i breakpoint con le Media Queries CSS3
- Da un layout multicolonne ad un layout monocolonna

Bootstrap

- Bootstrap: il framework CSS/JS
- Differenze tra bootstrap 3 e bootstrap 4
- 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

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

Symfony3

Symfony è un framework web scritto in PHP che consente allo sviluppatore di non dover reinventare la ruota ma di utilizzare una struttura standard per la creazione di siti web.

- Introduzione al design pattern MVC
- Installazione e configurazione
- Creazione delle pagine
- Routing
- Controller
- Template
- Model + Doctrine ORM
- Form
- Creazione dei bundle

Test Driven Development

Il TDD (Test Driven Development) è un 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