

Indice degli appunti



I Lezioni di Marcelloni 3

1 Introduzione 4

2 HTML 7

3 CSS 41

4 Javascript 94

5 PHP 165

6 HTTP 200

II Esercitazioni di Tesconi 211

7 Lab 1 - Mercoledì 07/10/2020 212

8 Lab 2 - Martedì 13/10/2020 226

9 Lab 3 - Mercoledì 21/10/2020 240

10 Lab 4 - Venerdì 30/10/2020 251

11 Lab 5 - Martedì 03/11/2020 271

12 Lab 6 - Mercoledì 11/11/2020 289

13 Lab 7 - Mercoledì 18/11/2020 294

14 Lab 8 - Mercoledì 24/11/2020 301

15 Lab 9 - Martedì 01/12/2020 308





Introduzione al corso

master COPY

Docenti I docenti del corso sono Francesco Marcelloni (responsabile della parte teorica) e Maurizio Tesconi (esercitatore).

Scopo della dispensa Lo scopo della dispensa è fornire un punto di partenza per lo studio della disciplina. Quanto scritto è stato ottenuto riascoltando le lezioni dei docenti e leggendo le diapositive (in inglese). Progettazione web, contrariamente ad altri corsi, non richiede uno studio riga per riga di ogni dettaglio: quello che dobbiamo fare è apprendere i concetti teorici base e utilizzare gli strumenti forniti per realizzare un sito web rispettoso delle specifiche.

Ulteriori fonti Sono stati utilizzati, per ulteriori chiarimenti, i seguenti siti:

- `https://www.w3schools.com/`
- `https://developer.mozilla.org/it/`

Progettazione web è solo un punto di partenza Il corso fornisce le basi per la progettazione web, ma non ci rende degli effettivi esperti del settore. Sta a voi, se siete interessati, approfondire i concetti spiegati andando oltre.

Laboratori del prof.Tesconi Il prof.Tesconi ha reso possibile un salto di qualità rispetto agli anni accademici precedenti. Nelle mia dispensa troverete quanto fatto durante le sue esercitazioni. La difficoltà principale l'avrete analizzando i progetti del prof.Tanganelli, predecessore di Tesconi. Ho cercato di spiegare questi codici, nella speranza di rendervi più veloce la comprensione della parte logica. Trovate, nel link in fondo alla pagina, un file zip contenente il materiale dei laboratori.

Argomenti non presenti Non troverete nella dispensa:

- l'ultimo laboratorio di Tesconi;
- i canvas.

master COPY

Link file .zip `www.ifrax.it/materialedidattico/zip_progettazioneweb.zip`

Raccolta di prove pratiche Trovate una raccolta completa di tracce passate su `http://www.githubinginfpisa.it/`

Segnalazioni Per eventuali segnalazioni contattate la copisteria, che ha il mio numero di telefono.





Parte I

Lezioni di Marcelloni





Capitolo 1

Introduzione

Argomenti del corso

Nel corso di progettazione web cercheremo di capire come sviluppare un'applicazione web. Ci occuperemo principalmente di sviluppare applicazioni web seguendo gli standard: questo permetterà di ridurre problemi di compatibilità nel passaggio da un browser a un altro. Il corso riguarderà le seguenti tecnologie

- HTML 5.0, linguaggio ipertestuale per descrivere contenuti fruibili via web
- CSS, cascade style sheets, per quanto riguarda l'aspetto estetico
- Client-side: Javascript
- Server-side: PHP

Svilupperemo siti sfruttando tutte queste tecnologie (occupandoci sia della client-side che della server-side). Oltre a questo studieremo il protocollo HTTP. Si consiglia caldamente di seguire i laboratori.

Cos'è il *World Wide Web*?

Con World Wide Web intendiamo una rete di risorse e informazioni di vario tipo. Fino a dieci anni fa i siti erano composti sostanzialmente da testo (documenti hypertext): adesso le cose sono decisamente più complesse. Adesso, con documenti multimediali come immagini, audio e video, parliamo di documenti hypermedia. Tutto questo può essere visto attraverso i browser, che interpretano dei linguaggi ipertestuali.

Rispetto dei linguaggi Se rispettiamo gli standard dei linguaggi l'interprete garantisce una grande portabilità, e la quasi certezza che i browser principali interpretino correttamente quanto scritto da noi.

Protocollo client-server I contenuti sono presenti su server remoti, e sono accessibili grazie al protocollo client-server http (un protocollo richiesta-risposta): il client richiede la risorsa, e il server la restituisce. Il protocollo è *stateless*: il server non riconosce il client e non salva le sue richieste. Questo significa che in caso di perdita di connessione non sarà possibile recuperare quanto fatto prima (quindi la richiesta dovrà essere ripetuta).



Struttura di progetto

Il nostro progetto si strutturerà in tre livelli:

- **Contenuto**: con HTML formattiamo il testo: stabiliamo cosa sia il titolo di un articolo, quali sono le sezioni dell'articolo. Indichiamo ciò che vogliamo rendere accessibile ai visitatori.
- **Presentazione**: con CSS stabiliamo quale sarà l'aspetto del nostro contenuto. La cosa è molto sentita oggi, soprattutto in un mondo con dispositivi aventi dimensioni di schermo diverse. Dobbiamo prevedere diversi stili di presentazione in modo tale che il sito sia fruibili su tutti i dispositivi. Col CSS possiamo stabilire, in aggiunta, come stampare un documento (cosa mostrare e non mostrare nella stampa). Non è obbligatorio definire tutti gli aspetti grafici: i browser presentano dei modelli di presentazione default.
- **Comportamento**: con Javascript implementeremo applicazioni che interagiscono dinamicamente con l'utente. Possiamo porre, per esempio, dei bottoni: noi non solo poniamo il bottone, ma dobbiamo indicare anche cosa farà quel bottone. Possiamo richiedere, per esempio, che i campi compilati da un utente siano stati inseriti in modo corretto. Altro scopo importante del Javascript è la possibilità di compiere verifiche lato client sul contenuto posto dall'utente (verificare che un CAP esista, che il cognome consiste in una sequenza formata solo da caratteri, tutti i controlli che non necessitano di informazioni variabili nel tempo)

E il PHP? Questo linguaggio viene utilizzato per generare contenuti HTML-CSS (lato client) o per interagire con basi di dati (lato server). Il PHP ha peso minore rispetto agli altri tre linguaggi: o produce il livello contesto o il livello presentazione.

Controlli lato server Altre cose, come per esempio la verifica della presenza di eventuali duplicati (per esempio l'username al momento della registrazione) necessitano di un controllo lato server (devo per forza connettermi al database).

Controlli tutti in lato server? Non si potrebbe fare ogni controllo in PHP e risparmiarsi il javascript? La cosa è sconsigliata: con javascript possiamo dire in modo immediato all'utente che qualcosa non va ed evitare traffico di rete inutile.

Pilastri su cui si fonda il WWW



Il World Wide Web si poggia su tre meccanismi base:

- Assegnazione di nomi in modo uniforme (devo poter identificare una risorsa in modo univoco)
- Protocolli, le regole per accedere ai contenuti
- Ipertesti (Hypertext), collegamenti ad altri documenti posti nella nostra pagina. La cosa è grandiosa e permette di passare da una pagina a un'altra del nostro sito.