

01KPS_{BF}

Progettazione di applicazioni web

Presentazione del corso (A.A. 2009/2010)

<http://elite.polito.it/>

Fulvio Corno, Emiliano Castellina

Dipartimento di Automatica e Informatica

Politecnico di Torino

Obiettivi del corso

- Fornire modelli, metodologie e strumenti fondamentali per acquisire una visione completa delle **applicazioni** interattive basate su **tecnologie web**
- Obiettivi formativi:
 - apprendere le principali tecnologie coinvolte
 - progetto e gestione di sistemi web-based
 - progetto dell'interfaccia utente
 - analizzare le architetture di sistema relative
 - architetture distribuite
 - architetture web a 3+ livelli
 - architetture Web 2.0 (ajax)
 - conoscere i principali linguaggi e librerie adottati
 - XHTML, JSP, DOM, CSS, Javascript, jQuery

Metodologia didattica

- Taglio prevalentemente pratico e progettuale
 - “Saper fare” più che “sapere”
- Sviluppo incrementale di un sito completo realmente funzionante
 - In modalità collaborativa
- Forte integrazione tra lezioni, esercitazioni, laboratori
- Utilizzo esclusivo di soluzioni open source

Prerequisiti

- Conoscenza generale dell'architettura della rete Internet e del linguaggio [X]HTML.
- Discreta capacità di programmazione in Java
 - Basata sui precedenti corsi di Informatica.
- Progettazione di basi di dati relazionali.
- Conoscenza del linguaggio SQL (DML, non DDL).

Argomenti trattati (1/2)

- Architetture Web e classificazione in livelli (GUI, comunicazione, middleware e dati).
- Progetto e realizzazione di applicazioni Web.
 - Linguaggi per la programmazione di applicazioni interattive: Java Server Pages (JSP) e Java Servlet
 - Interazione con l'utente e FORM.
 - Gestione delle sessioni e cookie.
 - Integrazione di basi di dati relazionali (linguaggio SQL)
 - Interfaccia utente evoluta mediante fogli di stile (CSS)
 - Scripting lato client (Javascript)
 - Applicazioni di tipo Ajax
 - Libreria jQuery

Argomenti trattati (2/2)

- Gestione del progetto di siti web
 - Modelli di sviluppo
 - Formalizzazione delle specifiche (case studies)
- Architettura dell'informazione
- Usabilità ed Accessibilità delle interfacce web

Materiale di studio

- Sito web del corso
 - <http://elite.polito.it/>
 - → Teaching → Corsi di Laurea (I Livello) → 01KPSBF - Progettazione di applicazioni web
 - Link diretto: <http://elite.polito.it/teaching-mainmenu-69/laurea-i-livello-mainmenu-82/55-01kpsbf>
- Materiale fornito dai docenti
 - **Tutti** i lucidi utilizzati in aula
 - Esercizi sviluppati in aula (testi e soluzioni)
 - Testi e soluzioni delle esercitazioni di laboratorio
 - Dispense aggiuntive ed integrative
 - Link utili
- Testi di riferimento
- Testi integrativi di approfondimento

Documentazione on-line

- Vi sono numerosissimi manuali, siti, documenti, tutorial, esempi, code repository, ... disponibili su Internet
- Le specifiche delle tecnologie adottate sono tutte disponibili su Internet → non accontentarsi dei tutorial, scavare nelle specifiche!
- Alcuni link sono riportati sul sito del corso

Testi su JSP e servlet (alcuni...)

- James Goodwill: **JSP- Java Server Pages: Guida di riferimento**, Apogeo
- Basham, Sierra, Bates: **Head First Servlets and JSP: Passing the Sun Certified Web Component Developer Exam (SCWCD)**, O'Reilly Media
- Core Servlets and JavaServer Pages, Vol. 1: Core Technologies, Second Edition - Marty Hall
- Murach's Java Servlets and JSP - Andrea Steelman
- Beginning JSP 2: From Novice to Professional - Krishnaraj Perrumal
- Pro JSP 2, Fourth Edition (Expert's Voice in Java) - Simon Brown

Testi su Javascript e Ajax (alcuni...)

- Horn, Shannon: **JavaScript Programmer's Reference**, Wrox Press, 2009
- Thomas A. Powell: **Ajax – The Complete Reference**, McGraw Hill, 2008
- Bibeault, Katz: **jQuery in Action**, Manning Publications, 2008

Altri testi

- Rosenfeld, Morville: **Architettura dell'informazione per il World Wide Web**, O'Reilly - HOPS
- Atzeni, Ceri, Paraboschi, Torlone: **Basi di dati – Modelli e linguaggi di interrogazione**, McGraw-Hill

Orario delle lezioni

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
08:30-10:30					
10:30-12:30					
12:30-14:30		5T		5T	3T (lab)
14:30-16:30	5T				
16:30-18:30	5T (lab)				

Lezioni / Esercitazioni

- 6 h / settimana
- Introduzione e sviluppo di nuovi argomenti
- Esempi svolti in aula dal docente
 - I sorgenti saranno disponibili sul sito web

Laboratorio (LAB)

- 4 h / settimana
- In ciascuna esercitazione verrà proposto un esercizio
 - Assistenza dell'esercitatore + borsista coadiutore
 - Il lavoro di ciascuna esercitazione si basa sul materiale prodotto in quelle precedenti
 - Non occorre consegnare relazioni o altro
- Gli esercizi di laboratorio seguiranno le fasi di sviluppo del sito web
- Suggestimento: sfruttare il laboratorio!
- Le soluzioni saranno rese disponibili con un ritardo di circa 1 settimana

Regole d'esame

- **Prova scritta + Tesina**
- Prova scritta (20 punti)
 - Sviluppo di un'applicazione web dinamica
- Tesina individuale "opzionale" (12 punti)
 - Sviluppo di una semplice applicazione ajax
 - Presentazione e discussione orale
- Orale normalmente non previsto
 - Possibile su richiesta dello studente o del docente (voto additivo o sottrattivo), a patto che il voto sia ≥ 15

Prova Scritta

- Durata 2 ore
- Voto fino a 20 punti/30
 - minimo 10 punti per essere considerato valido
- Progettazione di applicazione web
- È possibile portare testi, libri, appunti, ...
- È permesso/consigliato allegare stampe di listati sviluppati in precedenza
- Validità voto: per un anno solare
 - Warning: vista la riforma in atto, non si può garantire per il futuro

Tesina

- Lavoro “più impegnativo” di realizzazione di di alcune funzionalità più evolute e complesse a partire dal caso di studio sviluppato in aula
- Il testo della tesina sarà pubblicato 1 mese prima di ciascuna delle sessioni di esame
- Consegna e discussione individuale
- Correzione e discussione in laboratorio, in una data (tassativa!) della sessione d'esame
 - Demo del sito
 - Relazione (max 5 pagine)
 - Domande su tutto il contenuto della tesina
- Valutazione: da 0 a 12 punti additivi rispetto allo scritto
- Validità: un intero anno solare

Software necessario

- Solo software gratuito (open source)
- Ambiente di sviluppo: NetBeans
 - <http://www.netbeans.org/>
 - Edizione 'Java' oppure 'All'
- Server web + jsp container: Apache Tomcat
 - Già incluso in NetBeans
- MySQL Community Server - Generally Available (GA) Release (5.1)
 - <http://www.mysql.com/>
 - Suggestiti anche i "GUI Tools": MySQL Administrator 1.2, MySQL Query Browser 1.2
- Libreria jQuery: <http://jquery.com/>
- Browser: Firefox con plugin Firebug

Volendo usare Eclipse...

- Eclipse [Ganymede] IDE for Java EE Developers (162 MB)
 - <http://www.eclipse.org/downloads/>
- Apache Tomcat 6.0.18
 - Application Server, Servlet Container, JSP Container
 - <http://tomcat.apache.org/>

Contatti



- Fulvio Corno
 - Dip. di Automatica e Informatica (Scavalco Nord, 3° piano)
 - E-mail: fulvio.corno@polito.it
 - Telefono: 011 564 7053



- Emiliano Castellina
 - Dip. di Automatica e Informatica (Scavalco Nord, 2° piano, Laboratorio 6)
 - E-mail: emiliano.castellina@polito.it
 - Telefono: 011 564 7191

- Ricevimento studenti: su appuntamento via e-mail

- Sito web del corso

- <http://elite.polito.it/teaching-mainmenu-69/laurea-i-livello-mainmenu-82/55-01kpsbf>

