

**01KPS<sub>BF</sub>**

# **Progettazione di applicazioni web**

## **Presentazione del corso**

<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 adottati
    - XHTML, XML, JSP, CSS, Javascript
  - conoscere alcuni framework di sviluppo
    - JSP, JSF, GWT

# Esempi

The screenshot displays three overlapping Mozilla Firefox browser windows. The background window is the Slashdot website, which features a navigation menu with links like 'Login', 'Why Login?', and 'Why Subscribe?'. It also has a 'Sections' menu with categories such as 'Main', 'Apache', 'Apple', 'AskSlashdot', 'Books', 'BSD', 'Developers', 'Games', 'Interviews', 'IT', 'Linux', 'Politics', 'Science', and 'YRO'. The main content area shows two news articles. The first article, 'Your Rights Online: Grand Theft Auto Led Teen to Kill', is posted by Zonk on Thursday February 17, @10:49AM. The second article, 'Serial Burglar Caught on Webcam', is also posted by Zonk on Thursday February 17, @10:09AM. To the right of the articles is an 'Advertisement' section with 'MarketPlace Links' including 'YONAGE: The #1 Broadband Phone Service', 'Researching Microsoft/Linux Managed Servers?', 'Find IT Careers at Dice', 'Fighting Spam: Maximum Results with Minimum Cost', and 'FREE Web Timesheet Software'. The foreground windows show 'Amazon.com: Yo...' and 'PHPBuilder.com - O...', both partially obscured.

# Metodologia didattica

- Taglio prevalentemente pratico e progettuale
- Sviluppo incrementale di un sito completo realmente funzionante
- 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, come quella fornita di precedenti corsi di Informatica.
- Progettazione delle basi di dati relazionali.
- Conoscenza del linguaggio SQL (DML).

# 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)
  - Interazione lato client (Dynamic HTML)
  - Applicazioni di tipo Ajax

# 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/content/view/55/69/>
- Materiale fornito dai docenti
  - **Tutti** i lucidi utilizzati in aula
  - Testi degli esercizi proposti in aula
  - 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 (alcuni...)

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

# 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 ed aule

	LU	MA	ME	GI	VE
08:30 10:30					
10:30 12:30		3T (LAB)			
12:30 14:30		5T (LEZ/ES)		1T (LEZ)	
14:30 16:30	5T (LEZ/ES)				
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
- 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 lo scritto abbia voto  $\geq 15$

# 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: fino settembre 2009

# 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 delle sessioni di esame
- 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

- Solo software gratuito (open source)
- 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/>
- MySQL Community Server - Generally Available (GA) Release (5.0)
  - <http://www.mysql.com/>
- PhpMyAdmin - <http://www.phpmyadmin.net/>

# Contatti



- Fulvio Corno
  - Dip. di Automatica e Informatica (Scavalco Nord, 3° piano)
  - E-mail: [fulvio.corno@polito.it](mailto: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](mailto:emiliano.castellina@polito.it)
  - Telefono: 011 564 7191

- Ricevimento studenti: su appuntamento via e-mail

- Sito web del corso

- <http://elite.polito.it/content/view/55/69/>

