

Linguaggi

*Corso M-Z - Laurea in Ingegneria Informatica
A.A. 2008-2009*

Alessandro Longheu

<http://www.dit.unict.it/users/alongheu>

alessandro.longheu@dit.unict.it

- lezione 10 -

Web Programming

1

Web Programming

A. Longheu – Linguaggi M-Z – Ing. Inf. 2008-2009

1. Programmazione “Client-side” e “Server-side”
2. Linguaggi di programmazione Client-side:
 - HTML
 - CSS
 - Javascript e VBscript
 - Plug-in, ActiveX, Applet Java
 - DHTML, SHTML, XHTML
 - XML e RDF
3. Linguaggi di programmazione Server-side:
 1. PHP
 2. ASP
 3. JSP

2



Web Programming

1. Programmazione “Client-side” e “Server-side”

- Definizioni base
- Schemi architetturali:
 - Thin vs. Thick Web Client
 - Architetture N-tier per applicazioni web
 - Architettura per applicazioni basate su web services
- Tipi di documenti web: statici, dinamici, attivi
- Tecnologie di elaborazione per applicazioni web
- Stratificazione logica di un’applicazione web

3



Web Programming

2. Linguaggi di programmazione Client-side:

▪ HTML

- L’HTML un linguaggio di formattazione di documenti, non necessariamente da visionare su Internet
- Un documento HTML è un file di testo (file ASCII) contenente dei comandi per formattazione del contenuto, inserimento parti multimediali, link ipertestuali ecc. Un file HTML viene interpretato dal browser che effettua il rendering della pagina

▪ CSS

- CSS è una raccomandazione del World Wide Web Consortium (W3C), con versioni CSS1 (1996), CSS2 (1998), e CSS3 (2001).
- I fogli di stile forniscono un mezzo per separare l’aspetto grafico di una pagina WEB dal contenuto della stessa, ponendo la prima nei fogli di stile, e lasciando il secondo entro il file HTML.

4



Web Programming

2. Linguaggi di programmazione Client-side...

■ JavaScript

- JavaScript è un linguaggio di programmazione, ideato da Netscape (non SUN); non ha quasi niente in comune con Java
- JavaScript è un linguaggio interpretato, object-based piuttosto che object-oriented, nel senso che non permette una completa definizione di classi, ereditarietà ecc., piuttosto opera sull'insieme limitato di oggetti predefiniti che rappresentano le diverse componenti della pagina (DOM)
- **Vbscript** è un linguaggio simile a Javascript proposto dalla Microsoft (VB sta per Visual Basic)
- **plug-in**: programmi aggiuntivi sviluppati da terze parti che ampliano le funzionalità del browser, permettendo di vedere le pagine web che li richiedono: Macromedia flash (file .swf), Apple Quicktime (file .mov)...
- **ActiveX** è il nome di una tecnologia sviluppata dalla Microsoft che estende le funzioni di un'applicazione. I controlli ActiveX forniti con Internet Explorer vengono installati ed eseguiti all'apertura di una pagina web che li contiene. L'utilità di tali controlli è simile a quella dei plug-in, ossia possibilità di visualizzare pagine con contenuti particolari, ad esempio con un grafico o un foglio elettronico incorporati nel codice HTML.

5



Web Programming

2. Linguaggi di programmazione Client-side...

- **Applet Java**, applicazioni scritte in linguaggio Java che possono anche essere molto complesse
- **DHTML, SHTML, XHTML** sono tutte varianti dell'HTML che introducono funzioni specifiche (SHTML) e/o propongono un approccio diverso da quello dell'HTML puro
- **XML e RDF** sono i linguaggi di base del cosiddetto "Semantic Web";
 - XML permette la descrizione della struttura di un documento usando i tag, come in HTML, ma a differenza di questo i tag descrivono la struttura (non l'aspetto) e sono personalizzabili.
 - RDF è un linguaggio per la descrizione di risorse (una pagina web o una sua parte), che utilizza XML e che serve per potenziare l'efficacia dei motori di ricerca

6



Web Programming

3 Linguaggi di programmazione Server-side:

- **PHP** (acronimo ricorsivo di PHP Hypertext Preprocessor) è un linguaggio di scripting open source concepito per la realizzazione di pagine web dinamiche. Attualmente è utilizzato per sviluppare applicazioni web lato server ma può essere usato anche per script a linea di comando o applicazioni GUI standalone. Il suo nome è un acronimo ricorsivo che sta per *PHP: Hypertext Preprocessor* (PHP: preprocessore di ipetesti).
- le **Active Server Pages (ASP)** sono pagine web contenenti, oltre al puro codice HTML, degli scripts server-side per generare *runtime* il codice HTML da inviare al browser (pagine web dinamiche). I linguaggi utilizzati sono VB.NET, C# e J#. Funziona sul web server Microsoft Internet Information Services (IIS), ma esiste un modulo Apache per l'esecuzione di codice ASP. Attualmente si utilizza ASP.NET su .NET framework
- **JavaServer Pages, (JSP)** è una tecnologia Java per lo sviluppo di applicazioni Web dinamiche. Si basa su un insieme di tag con cui possono essere invocate funzioni predefinite o codice Java. In aggiunta, permette di creare librerie di nuovi tag che estendono l'insieme dei tag standard. Le librerie di tag JSP si possono considerare estensioni indipendenti dalla piattaforma delle funzionalità di un Web server. Nel contesto di Java, la tecnologia JSP è correlata con i servlet. Alla prima invocazione, le pagine JSP sono tradotte in servlet. Il web server Tomcat supporta le JSP



Web Programming

Principi di progettazione di siti Web:

- Progettazione centrata sull'utente e sulle sue esigenze
- Architettura dell'informazione, ossia come organizzare i contenuti di pagine e siti
- Usabilità, ossia semplicità ed efficacia di accesso ai contenuti
- Accessibilità, ossia garantire l'accesso a tutti (disabili, utenti con pc vecchi, connessioni lente, dispositivi portatili ecc.)