

Linguaggi

*Corso M-Z - Laurea in Ingegneria Informatica
A.A. 2007-2008*

Alessandro Longheu

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

alessandro.longheu@dit.unict.it

- lezione 24 -

Cascading Style Sheets (CSS)

1

A. Longheu – Linguaggi M-Z – Ing. Inf. 2007-2008

Cascading Style Sheets

- CSS è una raccomandazione del World Wide Web Consortium (W3C).
- I fogli di stile forniscono un mezzo per separare l'apparenza (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.
- Allo stato attuale esistono tre livelli di CSS, CSS1(1996), CSS2(1998), e CSS3 (2001).
- Come per la jvm di Java per il supporto degli applet, e' bene accertarsi della versione di CSS supportata dai browser

2

CSS - Generalità

- Ogni versione del Css (overo ogni raccomandazione W3C) è una grammatica che definisce quali statement possono essere presenti in un foglio di stile.
- Un foglio di stile è di fatto un semplice file di testo (con estensione .css) scritto in accordo ad una di tali grammatiche, ad esempio:

```
.more
{background-color: #003333;
border-width: thin;
border-color: black;
border-style: ridge;
color: white;
font-family: verdana, geneva, sans-serif;
font-size: .9em;
vertical-align: text-bottom }
```

3

CSS - Utilità

- Il file .css contiene tutte le informazioni relative a come visualizzare i vari tag Html di un documento. **In assenza dei fogli di stile**, tali informazioni sono cablate nel file html stesso, approccio che costituisce una **forte limitazione** in quanto:
 - se entro lo stesso file html è usato un certo tag N volte, la specifica di visualizzazione deve essere scritta N volte (una in corrispondenza di ogni tag);
 - se esistono M pagine html (ad esempio, un intero sito), occorre ripetere le specifiche per ogni pagina;
 - cablare le specifiche non assicura la coerenza, sicchè se si vuole cambiare lo stile, si devono effettuare al più N*M modifiche.
- Un foglio di stile **risolve tutte queste problematiche**, in quanto la specifica di formattazione di un dato tag è fornita una volta sola entro il file .css ed automaticamente applicata a tutti i tag entro tutti i file html che siano stati collegati a quel foglio di stile.
- Un tale approccio assicura la coerenza dello stile, consente modifiche rapide e una facile condivisione di stili, molto utile₄ all'interno di siti di grosse dimensioni.

Collegamento con Html

- Il **collegamento** fra un dato stile ed uno o più file Html può essere fatto in due modi:
 - incorporando tutta la specifica dello stile entro il file Html, includendola fra i tag `<STYLE type="text/css"> ... </STYLE>`
 - questo consente di evitare la ripetizione delle specifiche per gli stessi tag entro il file, ma non consente la condivisione di stile su più pagine.
- La seconda soluzione consiste nello specificare entro il file html un link al foglio di stile:


```
rel="stylesheet" type="text/css" href="http://www.cdc.unict.it/style/style.css">
```
- il rel stabilisce che il link punta ad un foglio di stile, mentre type specifica il linguaggio con cui esso è scritto (in generale, potrebbe non essere css). Tale soluzione garantisce la condivisione assicurando la coerenza.

5

CSS – Cascading & Inheritance

- Uno stesso stile può essere realizzato tramite più fogli, che possono eventualmente essere collegati in modo da creare una **gerarchia**, in cui ad esempio un foglio contiene tutte le specifiche di stile generali del sito di un'organizzazione, mentre diversi fogli di livello più basso contengono specifiche aggiuntive per i vari gruppi all'interno della stessa organizzazione. Questo approccio consente una condisione più razionale degli stili, risolvendo il problema della gestione di un singolo file .css, che diventa difficile per siti di grosse dimensioni.
 - Per costituire una gerarchia, ogni foglio di stile può specificare quali fogli di stile importa. Il foglio di stile che ne importa altri, si dice in cascata con essi, da cui **cascading** (style sheets).
 - L'applicazione di un certo stile ad un tag Html x_i viene automaticamente estesa a tutti quei tag che si trovano all'interno di x_i , a meno che per qualcuno di essi non venga esplicitamente indicato uno stile.
- Questo meccanismo, che viene applicato alla cosiddetta gerarchia di contenimento della pagina, è noto come **ereditarietà** del Css.

6

CSS - Statement

- Le istruzioni di un file CSS sono chiamate Statements. Ve ne sono diversi tipi: Rules, @rules, @media rules, @page instructions, Commenti
- Uno **Statement di tipo Rules** è uno statement che suggerisce al browser come disegnare un dato elemento (tag) Html. E lo statement più importante. Una Rule ha due sezioni:
 - quella che identifica un elemento nella pagina (**selector**). Tale selettore può essere il nome del tag, privato di < e >. Esistono anche altri tipi di selettori, ad esempio per selezionare un sottoinsieme (classe) di tag dello stesso tipo, o per altri compiti.
 - quella che suggerisce al browser come l'elemento deve essere rappresentato (**declaration**). Si parla di suggerimento in quanto il browser, a seconda della sua configurazione e/o di quella locale, potrebbe non soddisfare tutte le richieste. La declaration è una sequenza di nome attributo : valore racchiusa fra { e }.
- Esempio di rule:

```
BODY {
font-family: verdana, sans-serif;
font-size: 1em;
text-align: justify;
}
```

7

CSS - Statement

- @rules** sono delle macro, ossia insiemi di istruzioni per compiti specifici. Nel Css1, l'unica ammessa è la @import, per importare fogli di stile. Nel Css2 esiste anche l'import condizionale a seconda del tipo di media usato per la rappresentazione.
- @media** (Css2) consente di specificare parti del foglio di stile da usare solo in corrispondenza di un dato media (schermo, braille, stampa) usato per la rappresentazione, ad esempio `@media print { BODY {background-color: white} }`
- rende lo sfondo bianco solo quando la pagina sarà stampata. In generale, la sintassi è:


```
@media <lista media> { <lista regole> }
```
- @page** (Css2) consente di fornire regole specifiche per la stampa, ad esempio `@page { margin: 5% }`
- Comments**. La sintassi è la tipica /* ... */

CSS - Funzioni avanzate

- I fogli di stile consentono di:
 - definire con esattezza (a livello di pixel) dove deve comparire un certo elemento della pagina (proprietà top, left e position);
 - aggiungere la terza dimensione alla pagina Web. E' possibile infatti definire anche una profondità, con la possibilità di avere immagini che si sovrappongono su diversi strati (layer) (proprietà z-index); uno strato può essere reso anche invisibile;
 - definire i font da usare nel testo includendo la possibilità di inviari al lettore (se questo non ne dispone in locale);
 - definire una serie di stili alternativi per gli stessi elementi di un documento (ad es. 2 colori diversi per un link): lo stile potrà in tal caso essere variato in maniera dinamica, ad esempio quando il mouse passa sul link;
 - Effettuare una numerazione automatica e personalizzata delle liste numerate (counters);
 - Gestire il layout della pagina (dislocazione grafica dei vari elementi).

9

CSS - Conclusioni

- Inutile dire che anche le specifiche CSS dovute al W3C sono in rapida evoluzione con aggiunte e aggiornamenti continui e che le implementazioni attuali fatte da Netscape e Microsoft sono un po' diverse in modo da rendere piu' interessante la vita dello scrittore di pagine Web (:-).
- Il Css può essere usato per conferire dinamicità all'HTML, ad esempio nei fogli di stile si possono specificare dei comportamenti dinamici predefiniti per un dato oggetto quali l'apparire o scomparire di immagini con effetti di dissolvenza.
- Riferimenti utili:
 - <http://www.w3schools.com/css/default.asp>
 - <http://www.mrwebmaster.it/fareweb/css/>
 - <http://www.echoecho.com/css.htm>
 - <http://www.htmlhelp.com/reference/css/stylesheets-now.html>
 - <http://www.w3.org/Style/CSS/>

10