

Violetta Lonati

HTML (Hyper Text Mark-up Language)

Informatica e laboratorio
Biotecnologie 2005-2006

Iper testo

- Un **iper testo** è un testo che può essere letto sequenzialmente oppure seguendo i rimandi (**link**) associati alle sue diverse parti
- Il lettore può scegliere il percorso di lettura che preferisce, assecondando liberamente i suoi interessi

Iper testo

- In ogni punto del documento può comparire un **collegamento (link)**
 - **link** ad un'altra parte del documento, **hyperlink** ad un altro documento
 - visualizzato dai browser in modo diverso (in genere sottolineato e cambia al passaggio del mouse)
 - la selezione (**point-and-click**) viene interpretata dal browser come una richiesta di visualizzare il documento specificato

HTML

- HyperText Markup Language
 - permette la creazione di **documenti multimediali ipertestuali**
 - è il linguaggio per la creazione di pagine web
 - non è l'unico: PHP, JavaScript, ... ciascuno ha il suo specifico settore di pertinenza.
 - è basato sull'uso di **marcatori (tag)**, che specificano come il testo va formattato e/o strutturato
 - ogni pagina html ha una struttura gerarchica

HTML

- Permette di
 - evidenziare nel testo elementi di struttura
 - elenchi, tabelle, intestazioni...
 - inserire collegamenti (link) ad altre risorse disponibili sul WWW
 - includere altri oggetti
 - Immagini, suoni, video...
 - (formattare graficamente il testo) --> CSS
 - (definire di maschere di inserimento dati)

Come produrre una pagina web usando html?

- Due approcci diversi
 - Con programmi di tipo grafico
 - **WYSIWYG** (what you see is what you get = ciò che vedi è ciò che ottieni)
 - Word, OpenOffice, Nvu, Frontpage ...
 - salvare il file nel formato *pagina web (html)*
 - Scrivendo direttamente testo e marcatori (file sorgente o codice)
 - usare un editor (es: blocco note)
 - Inserire direttamente il testo e i suoi marcatori
 - salvare il file con estensione .html

Browser

- I browser **interpretano i tag** e visualizzano di conseguenza la pagina html
- I caratteri html sono codificati in ASCII
 - formato **universale**: può essere visualizzato da tipi differenti di computer e da tipi diversi di browser
 - formato **aperto**: è possibile vedere come è costruita una pagina web, modificarla, copiarla...
 - Es: con mozilla firefox
tasto destro -> visualizza sorgente
 - Es: con Explorer
tasto destro -> HTML

Tag

- I **Tag (marcatori)** specificano come i contenuti del testo vanno formattati e visualizzati
- **Tag**: porzioni di testo delimitate dai simboli "<" e ">".
- La maggior parte dei comandi di formattazione richiedono di introdurre i tag di inizio e fine marcatura (**start e end tag**). Esempio:
 - <title> marca l'inizio del titolo
 - </title> marca la fine del titolo
- La parte di testo compresa tra uno start tag e il corrispondente end tag si chiama **elemento html**
- Altri invece richiedono un **singolo tag**
 - Es: <hr> (inserimento di una linea orizzontale)

Attributi dei tag

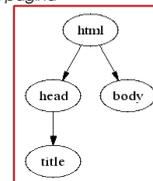
- Molti tag hanno **attributi** speciali che permettono una scelta tra alcune opzioni
- Il valore dell'attributo deve essergli assegnato:
 - Esempio: `<hr width="m">`
 - NOTA: i valori vanno racchiusi tra virgolette
- L'uso di spazi, tabulazioni, maiuscole e minuscole ha il solo scopo di migliorare la leggibilità del codice
 - Non vengono considerati dal browser

Struttura di un documento

```

<html>
  <head>
    <title> Titolo della pagina </title>
    Altre informazioni generali sulla pagina
  </head>
  <body>
    Contenuto della pagina
  </body>
</html>

```



Esempio 1: Intestazione

```

<html>
  <head>
    <title>My first HTML document</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>

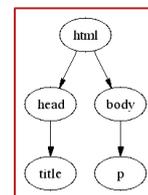
```

Esempio 2: paragrafo

```

<html>
  <head>
    <title>Esempio di Paragrafo</title>
  </head>
  <body>
    <p>Primo Paragrafo.</p>
  </body>
</html>

```



Esempio 3: intestazioni (fino a 6 livelli)

```
<html>
<head><title>Esempio per gli elementi h1 ... h6</title>
</head>
<body>
  <h1>Primo capitolo</h1>
  <p>Questo costituisce il primo capitolo.</p>
  <h2>Prima sezione</h2>
  <p>Questo costituisce una sezione.</p>
  <h3>Prima sottosezione</h3>
  <p>Questa costituisce una sottosezione.</p>
  <h1>Secondo capitolo</h1>
  <p>Questo costituisce il secondo capitolo.</p>
</body>
</html>
```

13

Esempio 4: Line Breaks (a capo)

```
<html>
<head>
  <title>Indirizzo</title>
</head>
<body>
  <p> Mario Rossi<br>
    Via Mazzini ,
    21<br>
    20135 Milano<br>
    Italia </p>
</body>
</html>
```

14

Esempio 5: Preformatted text

```
<pre>
Scrivo il testo
  come mi pare:
    vado a capo
  e lascio gli  spazi che voglio
</pre>
```

15

NOTA: Entity

- Rappresentano in modo universale e indipendente dalla piattaforma e caratteri non coperti dalla codifica ASCII
 - lettere accentate (è = è)
 - lettere appartenenti ad altri alfabeti (¸ = ç)
 - simboli matematici (← = →)
- A ogni simbolo è associato un nome scrivibile in caratteri ASCII, delimitato da & e ;

16

Tag per i caratteri

- Tipo caratteri:
``
- Stile del testo
 - Grassetto: ` `
 - Corsivo: `<i> </i>`
 - A spaziatura fissa: `<tt> </tt>`
 - Enfaticato: ` `
 - Sottolineato: `<u> </u>`
 - Apici: ``
 - Pedici: ``
 - Intermittente: `<blink> </blink>`
 - Ingrandimento della dim. del carattere: `<big> </big>`
 - E riduzione: `<small> </small>`

17

Informatica e laboratorio - Biotechnologie 2005-2006

Commenti

- È utile inserire commenti al codice per facilitarne la comprensione al momento di una rilettura o di una modifica
- Sintassi: `<!-- commenti -->`
- I commenti non vengono interpretati dal browser

18

Informatica e laboratorio - Biotechnologie 2005-2006

Esempio

```
<html>
  <head>
    <title> Pagina vuota </title>
  </head>
  <body bgcolor=#000000 text=#FFFFFF link=#FFFFFF>
    <!-- background nero, testo bianco, link bianchi>
  </body>
</html>
```

commento

19

Informatica e laboratorio - Biotechnologie 2005-2006

Osservazione

- **Il browser:**
 - non segnala né corregge gli **errori**. Infatti ignora:
 - interruzione di riga
 - spazi multipli
 - tags `<p>` (paragrafo) multipli
 - tags sconosciuti o scritti in modo errato (non visualizza niente oppure visualizza il contenuto del tag come testo)
 - commenti

20

Informatica e laboratorio - Biotechnologie 2005-2006

Esempio 6: Liste (Unordered)

```
...
<body>
  <ul>
    <li>Un esempio di lista,</li>
    <li>che comprende vari elementi,</li>
    <li>elencati in ordine.</li>
  </ul>
</body>

<ul type=circle>
  <li> Primo elemento</li>
  <li> Secondo elemento</li>
  <li> Terzo elemento</li>
</ul>
```

21

Liste (Ordered)

```
<ol>
  <li> Primo elemento</li>
  <li> Secondo elemento</li>
  <li> Terzo elemento</li>
</ol>
```

Liste Annidate:

```
<ol>
  <li> Primo elemento</li>
  <ol type=a>
    <li> Secondo elemento</li>
  </ol>
  <li> Terzo elemento</li>
</ol>
```

22

Liste (definition List)

```
<dl>
  <dt>Primo Elemento</dt>
  <dd>Definizione del primo elemento</dd>
  <dt>Secondo Elemento</dt>
  <dd>Definizione del secondo elemento</dd>
</dl>
```

23

Liste ed elenchi

- L'aspetto dei punti elenco dipende dal browser (e non dal tipo di carattere)
- È possibile scegliere il tipo di punto elenco
 - <UL TYPE=...> con tipo **CIRCLE, DISC, SQUARE...**
 - <OL TYPE=...> con tipo **a, A, i, I**
 - <OL START=10> fissa a 10 il valore iniziale della numerazione
- I contenitori ... e ... si possono **annidare** per creare elenchi su più livelli. Non si possono incrociare

24

Immagini

- E' possibile includere nella pagina delle immagini
- E' necessario indicare il nome del file in formato GIF o JPEG specificandone la collocazione
- Si possono specificare anche altri attributi
 - dimensione, cornici, posizione...

```
<img src=path
[height=h] [width=w] [border=n]
[alt="testo alternativo"]
[align=left|center|right|top|middle|bottom]>
```

Percorso Immagini

- Le immagini non sono integrate nella pagina Web ma sono chiamate da essa: nella pagina html è inserito il percorso d'accesso all'immagine:

```
<IMG SRC=percorso d'accesso>
```

- Percorso:
 - **Nome dell'immagine:** l'img si trova nella directory (cartella) che contiene il codice HTML: `SRC="immagine.jpg"`
 - **Percorso relativo:** l'img è ospitata dallo stesso host
 - in una sotto-cartella
`SRC="sottocartella/immagine.gif"`
 - O in una cartella ad un livello superiore
`SRC="../immagine.gif"`
 - **URL assoluto:** l'immagine si trova sul Web
`SRC="http://host/cartelle/nomefileimmagine.gif"`

Esempio 7: Immagini

```
<html>
<head>
<title>Esempio per l'elemento img</title>
</head>
<body>
<p> Una Immagine:  Il testo può poi
continuare di lato all'immagine. <br clear="all">
Questo inizia una nuova riga</p>

<p>Oppure possiamo definire un nuovo paragrafo</p>
</body>
</html>
```

Collegamenti ipertestuali

- Sintassi:


```
<a href="indirizzo URL"> testo </a>
```

link
- Link ad un indirizzo di posta elettronica per l'invio di una e-mail


```
<a href="mailto:nome@dominio"> nome </a>
```

link

Collegamenti ipertestuali: Indirizzi URL (esempio 8)

- **URL Assoluta:**
`documento esterno`
- **URL relativa:**
`documento locale`
- **Collegamento ad un frammento del documento corrente:**
`"parte" del documento presente`
- Dove, da qualche parte, è stato definito:
`<p id="frammento">Questo paragrafo costituisce un frammento del presente documento. </p>`

29

Informatica e laboratorio - Biotecnologie 2005-2006

Tablelle

- delimitate dai tag: `<table [border=n]>` e `</table>` dove n indica lo spessore della cornice
- Ogni riga è delimitata da `<tr> ...<tr>`
- Gli elementi di ogni riga sono poi organizzati in colonne, identificate dai tag `<th>` e `</th>` in caso di header, o `<td>` `</td>` in corrispondenza di dati (cella vuota: `<td> </td>`)

30

Informatica e laboratorio - Biotecnologie 2005-2006

Esempio 9: Tabelle

```
<table> <!--Inizio tabella-->
  <tr> <!-- Inizio della I riga-->
    <th> Anno</th> <!-- I cella-->
    <th> Temperatura Media</th> <!-- II cella-->
  </tr> <!-- Fine della I riga-->
  <tr> <!-- Inizio della II riga-->
    <td> 2001</td> <!--I cella-->
    <td> 14&ordm;</td> <!--II cella-->
  </tr> <!-- Fine della II riga-->
  <tr> <!-- Inizio della III riga-->
    <td> 2004</td> <!--I cella-->
    <td> 18&ordm;</td> <!--II cella-->
  </tr> <!-- Fine della III riga-->
</table>
```

31

Informatica e laboratorio - Biotecnologie 2005-2006

Attributi

- **Border:** definisce se vogliamo il bordo e il suo spessore
- **Align:** se applicato al tag `<table>` allinea la tabella; se applicato ai tag `<tr>` allinea il contenuto delle celle
- **Valign:** per posizionare verticalmente il testo nella tabella (top I middle I bottom)
- **Cellpadding:** per definire lo spazio tra testo e bordo della cella (es: `cellpadding="10"`)
- **Cellspacing:** definisce lo spazio tra celle
- **Width:** definisce la larghezza della tabella. Può essere espressa in:
 - pixel (es: `width="100"`)
 - percentuale rispetto alla larghezza totale della finestra (es: `width=80%`)

32

Informatica e laboratorio - Biotecnologie 2005-2006

Tabelle

Estendiamo la tabella delle temperature, dividendo le temperature medie tra nord e sud Italia e dando poi il totale.

```
<tr>
  <th rowspan="2"> Anno</th>
  <th colspan="3"> Temperatura Media</th>
</tr>
<tr>
  <th>Nord</th>
  <th>Sud</th>
  <th>Totale</th>
</tr>
```