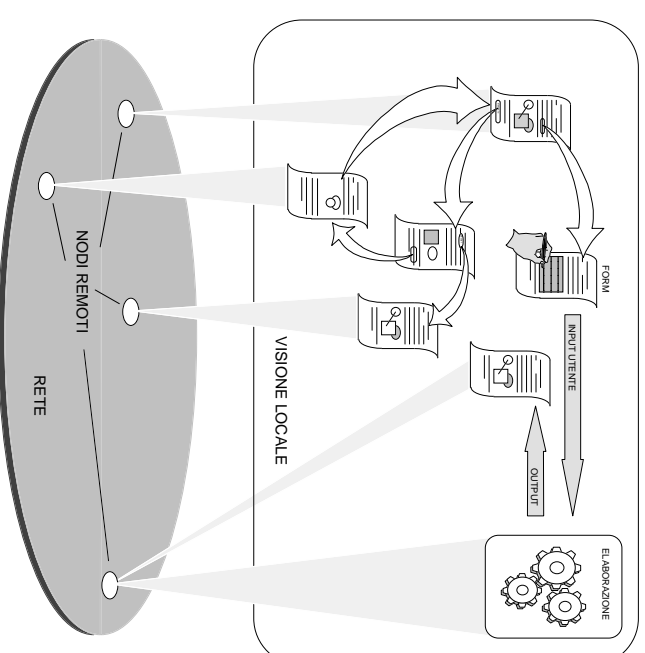


Il Linguaggio HTML

Prof. Franco Zambonelli
Febbraio 2001

WWW (Mosaic, Netscape, Explorer)

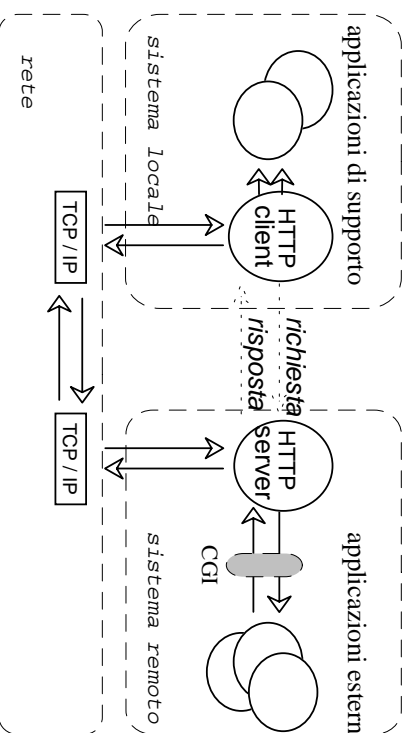
strutturazione ipertestuale delle informazioni (trasparenza della allocazione delle informazioni) e uso di interfacce grafiche (semplicità di utilizzo)



Facendo “click” su una parola/immagine si “espande” una parte del documento che interessa. Non e' necessario “percepire” il fatto che il documento sia sul file system locale o su una macchina remota.

SISTEMA WWW

Protocollo client-server per il trasferimento di pagine ipertestuali



Specifiche standard per il Web

- Sistema di indirizzamento universale **URI** e **URL** (**Uniform Resource Identifier/Location**) Serve per poter identificare univocamente le pagine ipertestuali.
- Protocollo **HTTP** (**HyperText Transfer Protocol**). Stabilisce lo schema di comunicazione tra cliente e server.
- Linguaggio **HTML** (**HyperText Markup Language**). Linguaggio per la descrizione di documenti ipertestuali

HTML HyperText Markup Language

HTML è un linguaggio di specifica delle informazioni che deriva da **SGML** (**Standard Generalized Markup Language**). E' un **markup language** (**TeX, RTF**).

I linguaggi markup usano dei **tag** ("marcatori") definiti **funzionalmente** per caratterizzare graficamente il testo incluso.

- **HTML** aggiunge specifiche per la inclusione di file multimediali (p.e., immagini, filmati, e suoni)
- **HTML** aggiunge specifiche per la definizione di collegamenti ipertestuali con altri (parti di) testi

Esempi di tag HTML

testo di tipo header 1: `<H1>testo</H1>`
testo in grassetto: `testo` oppure `testo`

Visualizzazione (cioè tipo di carattere e grandezza) dipendente dal browser

Collegamenti ipertestuali (link):

```
<A HREF = "destinazione"> descrizione </A>
```

immagini: ``

HTML molto semplice per non complicare il cliente

versione	browser	proprietà
1.0	storico	header, liste, enfasi
2.0	Mosaic	Inline Image, form
2.1	Netscape/Microsoft	tabelle, allineamento
3.2	Netscape/Microsoft	frame, ...
4.0	Netscape/Microsoft	Stili, JavaScript

Esempio pagina HTML (codice)

```
<HEAD>
<TITLE>Page Title</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H1>Example of HTML document</H1>

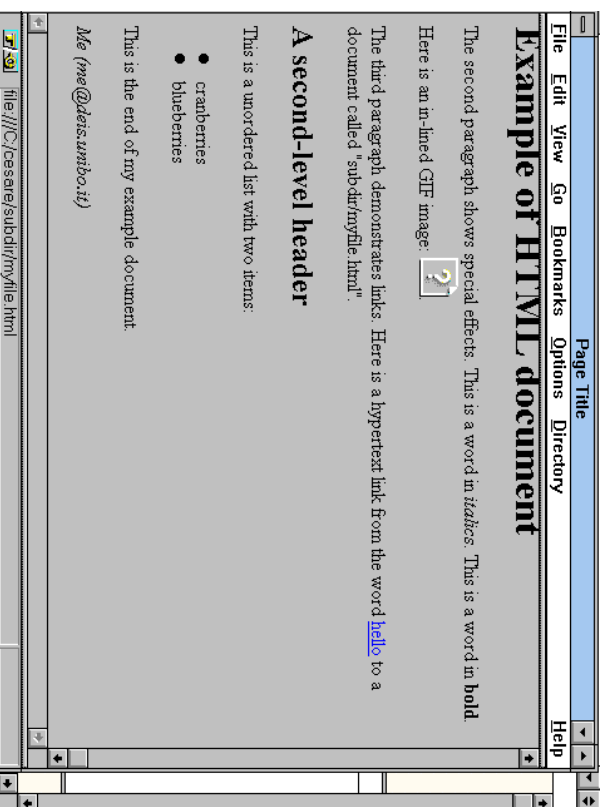
The second paragraph shows special effects.
This is a word in <I>italics</I>. This is a
word in <B>bold</B>. Here is an in-lined GIF
image: <IMG SRC = "myimage.gif">. <P>

The third paragraph demonstrates links. Here
is a hypertext link from the word <A HREF =
"subdir/myfile.html">hello</A> to a document
called "subdir/myfile.html". <P>

<H2>A second-level header</H2>

This is a unordered list with two items: <P>
<UL>
<LI> cranberries
<LI> blueberries
</UL>
This is the end of my example document. <P>
<ADDRESS> Me (me@deis.unibo.it) </ADDRESS>
</BODY>
```

Esempio pagina HTML (visualizzazione)



Struttura pagina HTML

```
<HTML>
<!-- questo e' un commento -->
<!-il tag HTML specifica il linguaggio con
cui e' scritto il file, tipicamente HTML
generico, ma si puo' specificare anche una
versione particolare di HTML -->
<HEAD>
<!-- il tag HEAD deve include specifiche -
->
<TITLE>
The title of your document goes here.
</TITLE>
<!-TITLE significa che va sulla sbarra
della finestra windows -->
</HEAD>
<BODY>
Tutto cio' che e' compreso tra i tag di
body rappresenta il testo del documento.
</BODY>
</HTML>
```

Il Tag Body

Il tag <BODY> stabilisce l'aspetto generale del documento.

Default (come esempio di prima):

- testo nero
- sfondo bianco
- link in blu
- link visitati in viola

Si possono specificare attributi specifici per il body tag:

Esempio:

```
<BODY      BGCOLOR="black"      TEXT=" #30FF3d"
LINK="#F89400"  ALINK="purple"
VLINK="#FF8DDD" >
```

Colori specificati

- Con notazione RGB
- Con nomi simbolici

NOTA: per quasi tutti i tag HTML si possono specificare attributi che caratterizzano le proprietà di (parti del) documento e del testo

Il testo HTML

Paragrafi (Intesi come il testo compreso tra due punti e a capo).

```
<p> Testo del paragrafo.</p>
<p  ALIGN="CENTER">Testo di un paragrafo
allineato al centro, i.e., giustificato, Gli
altri allineamenti sono center e left</p>
```

Ritorno di Linea:
tag

Bold (grassetto):
il testo che segue va in grassetto fino a qui

Italic (corsivo):
il testo che segue corsivo fino a qui

Underline (grassetto):
il testo che segue sottolineato fino a qui

FONT

Specificano il tipo e il formato del carattere da usare. Molti attributi:

- **SIZE:** piccolo (cambia rispetto alla dimensione corrente) oppure (dimensione assoluta)
- **FACE:** tipo di carattere (se esistente sul sistema) Ecco il font *Coronet* in ordine il primo trovato nella lista
- **COLOR**

Titoli (Headings)

Servono per formattare il testo con i titoli dei capitoli e sottocapitoli ...I vari livelli hanno il testo che cala col crescere del livello

```
<h1> Titolo di primo livello </h1>
```

```
<h2> Titolo di secondo livello </h2>
```

....

```
<h6> Titolo di sesto livello </h6>
```

Si puo' ottenere la stessa cosa usando FONT SIZE, ma e' piu' scomodo.

Elenchi puntati e Numerati

Per dare rilevanza a liste/insiemi di concetti frasi. Il tag include i punti di un elenco puntato. Il tag indica i vari punti.

Ecco dei punti importanti:

```
<ul>
```

```
<li>Primo punto</li>
```

```
<li>Secondo punto</li>
```

```
</ul>
```

Che significano che...

Ecco dei punti importanti:

- Primo punto

- Secondo punto

Che significano che...

Con il tag invece di si ottengono elenchi numerati:

Ecco dei punti importanti:

1. Primo punto

2. Secondo punto

Che significano che...

Si possono anche innestare tra loro.

Linea orizzontale <hr>

Inserisce una linea orizzontale nel testo

(si puo' specificare la lunghezza <HR WIDTH="50%">

LINK (collegamenti ipertestuali)

Il tag `<A>` serve per la strutturazione ipertestuale dei documenti:

- attributo `href` per indicare un collegamento a un altro punto del documento oppure a un'altra pagina HTML, oppure a un indirizzo di mail
- attributo `name` per dare un nome a un punto del documento a cui ci si vuole collegare

One excellent web directory is
`Yahoo.`
Yahoo links to all sorts of pages such as
the ``
University of Modena home page``. Franco
attends the University of Modena; you can
email Franco
``
`zambo@unimo.it `).

When loaded in a Web browser, the above text will look like
this:

One excellent Web directory is Yahoo. Yahoo links to all
sorts of pages such as the University of
Modena home page. Franco attend the University of
Modena; you can email Franco
(franco.zambonelli@unimo.it).

LINK (collegamenti ipertestuali)

- attributo `name` per dare un nome a un punto del documento a cui ci si vuole collegare

Questo e' il mio documento PIPPO
``
`<H1> Primo Capitolo <h1>`
``
Bla Bla Bla

`<H2> Secondo Capitolo </h2>`
Bla2 Bla2 Bla2

Adesso metto un link
` Cliccando qui si torna`
all'inizio del primo capitolo di questo
documento``
...
...

Oppure in un altro documento HTML

``
Cliccando qui si torna all'inizio del primo
capitolo di questo documento del documento
pippo su zambo.it``

INSERIMENTO DELLE IMMAGINI

E' possibile inserire qualsiasi immagine, in qualsiasi punto dello schermo. Le immagini devono essere in formato GIF o in formato JPG.

Tag/Attribute	Use
	evidenzia un'immagine all'interno di un documento HTML
ALT="..."	specifica testi alternativi che sono mostrati se un'immagine non appare
SRC="..."	indica un file di immagine da includere (URL)
HEIGHT=n	specifica l'altezza finale di un'immagine in pixel
WIDTH=n	specifica la larghezza finale di un'immagine in pixel
BORDER=n	specifica la larghezza del bordo attorno a un'immagine in pixel
ALIGN="..."	Specifica allineamenti di immagine come TOP, MIDDLE, BOTTOM, LEFT or RIGHT

Esempi:

```
<IMG src="stella.jpg" height=300 width=180>
<IMG src="http://www.mysite.com/pl.jpg">
```

E una immagine puo' essere un link:

```
<a href="http://www.disney.com">
<IMG src="myckeymouse.jpg">
</a>
```

IMMAGINI MAPPA

Non solo e' possibile avere delle immagini che sono link, ma e' possibile definire collegamenti diversi a punti diversi di una immagine.

Bisogna definire quali le aree di una immagine su cui si puo' cliccare e a cose si collegano questi aree.

```

<map name="miamappa">
  <area shape="circle" coords="186,44,45"
        href="Overview.html">
  <area shape="circle" coords="42,171,45"
        href="style.html">
  <area shape="circle" coords="186,171,45"
        href="MyFile.html">
  <area shape="circle" coords="318,173,45"
        href="Advanced.html">
</map>
ALTERNATIVE:
<area shape="rect"
  coords="left-x, top-y, right-x, bottom-y">
<area shape="circle"
  coords="center-x, center-y, radius">
```


TABELLE

Le tabelle sono alla base di tutte le formattazioni di paragrafi. Qualsiasi tipo di allineamento e di struttura grafica/logica della pagina può essere realizzata attraverso l'uso appropriato delle tabelle.

Le tabelle sono costruite per righe. E' possibile inserire un'intestazione alla colonna e una intestazione alla tabella stessa.

Tag	Use
<TABLE>	Inserisce una tabella dentro un documento HTML
<TR>	Evidenzia una linea dentro la tabella; il comando di chiusura è opzionale
<TD>	Evidenzia una cella (table data) all'interno di una riga
<TH>	Evidenzia una cella di intestazione dentro una linea

ESEMPIO DI TABELLA

```
<table>
  <tr><th>Eta</th><th>Altezza</th></tr>
  <tr><td>9</td><td>125</td></tr>
  <tr><td>12</td><td>135</td></tr>
  <tr><td>16</td><td>159</td></tr>
</table>
```

APPARE COSI':

Eta	Altezza
9	125
12	135
16	159

SPANNINGS ROWS AND COLUMNS

Spannings si riferisce alla possibilità di estendere una cella su più linee o colonne.

Attribute	Use
ROWSPAN=n	Usato nei comandi <TH> e <TD> indica quante linee la cella dovrebbe contenere
COLSPAN=n	Usato nei comandi <TH> e <TD> indica quante colonne la cella dovrebbe ricoprire

AGGIUNGENDO CAPTIONS

Un caption è un testo di spiegazione o descrittivo che di solito compare sopra la tabella.

TAG/ATTRIBUTE	USE
<CAPTION>	usato dentro una tabella per identificare il testo del table caption
ALIGN="..."	colloca il caption all'inizio o alla fine della tabella (rispettivamente TOP e BOTTOM)

FORMATTAZIONE DELLE TABELLE

Una volta che è stata predisposta una tabella, è possibile aggiungere un certo numero di opzioni di formattazione che migliorano il suo aspetto globale. In particolare è possibile utilizzare le seguenti possibilità:

1. aggiungere bordi
2. includere colori di sfondo e immagini
3. aggiustare lo spazio e il margine interno delle celle
4. aggiustare l'allineamento delle celle
5. specificare la dimensione delle celle
6. specificare l'allineamento delle tabelle

BORDI DI TABELLE

I bordi delle tabelle si specificano usando un attributo e un numero, misurati in pixel, che comunicano al browser l'ampiezza del bordo. Per fare questo bisogna agire sul tag <TABLE> aggiungendo le opzioni di seguito elencate.

Attribute	Use
BORDER=n	specifica la larghezza del bordo di una tabella, che è misurato in pixel. A numero elevato corrisponde un bordo più spesso
BORDERCOLOR=" #rrggbb "	serve a specificare un colore per il bordo della tabella come numero o come nome
BGCOLOR="..."	uso di un colore di sfondo
BACKGROUND="..."	uso di un'immagine di sfondo

Allineamento delle celle

Il contenuto di una cella può essere allineato rispetto al bordo della cella sia orizzontalmente sia verticalmente. Per fare questo è necessario introdurre come attributo del tag <TD> le seguenti opzioni:

Attributi	Usi
ALIGN=n	Specifica l'allineamento orizzontale del contenuto delle celle, come LEFT, CENTER, o RIGHT
VALIGN=n	Specifica l'allineamento verticale del contenuto delle celle, come TOP, MIDDLE, BOTTOM, o BASELINE

Ampiezza delle tabelle e del text wrap

Le celle possono essere dimensionate secondo dimensioni volute e si può forzare il browser a non effettuare andate a capo su sezioni di testo indicate. Per fare questo è necessario introdurre come attributo del tag <TD> le seguenti opzioni:

Attributi	Usi
WIDTH="n"	Specifica l'ampiezza delle celle in pixel o come percentuale dell'ampiezza della tabella
NOWRAP	Impedisce la sovrapposizione del testo all'interno delle celle così' richiede che tutto il testo appaia in un'unica linea

E' possibile modificare sia lo spazio tra una cella e l'altra sia lo spazio tra la linea che separa le celle e il testo stesso. Le spaziature scelte devono però essere uniformi all'interno della stessa tabella. Si agisce sul comando <TABLE> con i seguenti attributi:

Attributi	Usi
CELLSPACING=n	Specifica in pixel lo spazio esistente tra le celle
CELLPADDING=n	Specifica in pixel lo spazio esistente tra il contenuto e il bordo delle celle

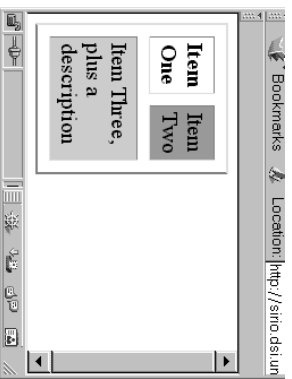
Allineamento e dimensionamento della tabella

La tabella può essere opportunamente dimensionata e opportunamente allineata all'interno del documento. Si usano i seguenti attributi del comando <TABLE>

Attribute	Use
WIDTH=n	Indica la dimensione della tabella o in numero di pixel o in percentuale della dimensione della finestra
ALIGN="..."	Indica l'allineamento della tabella come LEFT, RIGHT, CENTER

UN ALTRO ESEMPIO:

```
<TABLE CELLPADDING="5" CELLSPACING="10"
        BORDER="2" WIDTH="100" HEIGHT="100">
<TR ALIGN="CENTER">
<TD><STRONG>Item One</STRONG></TD>
<TD BGCOLOR="#888fff">Item Two</TD>
</TR>
<TR BGCOLOR="#ffaaff">
<TD COLSPAN="2">Item Three, plus a
description</TD>
</TR>
</TABLE>
```



FRAMES

Per gestire riquadri multipli di pagine HTML.

In pratica, un sito a "frame" suddivide lo schermo del browser in piu' riquadri, su ognuno dei quali vi sara' una pagina HTML.

Nella pagina iniziale:

<FRAMESET> rimpiazza <BODY>

e con essa definisco l'insieme di "frame" nel quale saranno inserite pagine HTML.

Attributi:

COLS, ROWS, specificano il numero e la dimensione dei frame. LA dimensione puo' essere in pixel o in percentuale sulla dimensione totale della pagina. La wildcard (*) indica cio' che rimane.

Il tag <FRAME>

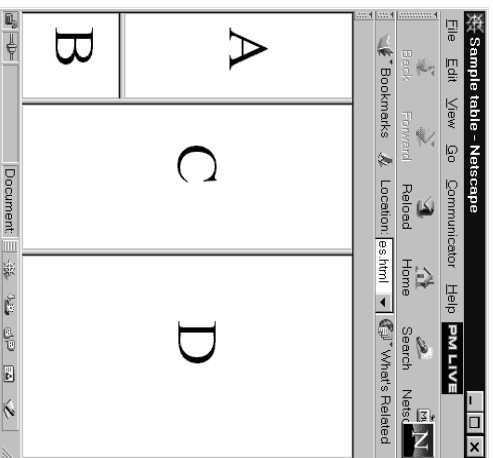
Serve per:
attributo SRC: il nome del file HTML che dovrà apparire nel frame
attributo NAME: specificare il nome dei vari frame

ESEMPIO DI FRAMES

Il frameset crea tre colonne, una larga il 20% della pagina, l'ultima larga duecento pixel, e quella in mezzo dimensionata di conseguenza.

La colonna di sinistra e' poi spezzata in due righe, quella alta di altezza 250 pixel, quella bassa dimensionata di conseguenza.

```
<FRAMESET COLS="20% *, 200">
  <FRAMESET ROWS="250, *">
    <FRAME SRC="a.html" NAME="A">
    <FRAME SRC="b.html" NAME="B">
  </FRAMESET>
  <FRAME SRC="c.html" NAME="C">
  <FRAME SRC="d.html" NAME="D">
</FRAMESET>
```



NOME E TARGET

Il nome (attributo NAME) di un frame puó essere usato per specificare il frame di destinazione di un link: serve l'attributo TARGET per il link.

Esempio:

```
<A HREF="target.html" TARGET="body">Why don't you
click here?</A>
```

In una pagina a frame con un frame che si chiama "body" facendo click su quel link si fa in modo che la nuova pagina appaia sul frame di nome "body".

ALTRI ATTRIBUTI PER I FRAME

SCROLLING

per mettere la sparra di scorrimento. Valori possibili: YES, NO, o AUTO

NORESIZE

Serve per specificare se a un ridimensionamento della finestra del browser deve seguire un ridimensionamento del browser o meno. Valori possibili: YES o NO.