

Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato
MORETTO
Via Luigi Apollonio, 21 BRESCIA

Strutture ipertestuali per Internet : linguaggio HTML

Lavoro effettuato da :

PICCINELLI DIEGO 5BI TIEE

CIGALA MARCELLO 5AT TIM

anno scolastico 1996-97

Premessa

Nel corso di questo anno scolastico è stato attivato, con il patrocinio degli organi collegiali competenti, il progetto didattico HTML rivolto agli alunni della classe 5BI dell'Istituto, ma aperto anche al contributo di alunni di altre sezioni con la finalità di fornire ai partecipanti le competenze specifiche per la preparazione di documenti ipertestuali (HTML) per Internet.

La sintesi degli aspetti teorici dell'argomento affrontato, è riportata nella presente relazione scritta ; i risultati concreti del lavoro svolto sono stati raccolti in un CDROM che verrà presentato direttamente dagli alunni al momento delle prove orali.

Al progetto HTML ha partecipato un buon gruppo di alunni frequentanti la classe 5BI. Gli allievi Piccinelli Diego (5BI) e Cigala Marcello (5AT) sono coloro che si sono maggiormente distinti per continuità nell'impegno e che hanno quindi conseguito un buon livello di competenza e di autonomia nel lavoro svolto.

(prof. Cleto Azzani)

giugno 1997

Linguaggio HTML

L'HTML (da HyperText Markup Language - linguaggio per la realizzazione di ipertesti) descrive la struttura generale di vari tipi di documento.

La maggior parte dei documenti ha elementi in comune - ad esempio, paragrafi ed elenchi - che possono essere indicate con nomi appropriati.

Un documento di esempio

Intestazione

Paragrafo

Lista non numerata

Paragrafo

Cos'è HTML Level Three

Il linguaggio HTML Level Three, chiamato anche HTML+, è la proposta per uno standard di estensione del linguaggio. Il linguaggio HTML+ include elementi per :

- centrare e allineare a destra il testo
- creare tabelle
- definire equazioni matematiche
- allineare il testo alle immagini

HTML+ è, al momento attuale, ancora argomento di discussione. Ed anche quando ne saranno definiti i principi di funzionamento standard, occorrerà del tempo prima che i browser saranno in grado di gestire in modo efficace le nuove funzionalità.

Gli elementi di un documento sono identificati dai tag HTML. Sono cioè i tag che descrivono il documento. I documenti scritti sono composti da puro testo ASCII e contengono due tipi di oggetti :

- il testo del documento
- i *tag* HTML che indicano gli elementi, la struttura, la formattazione e i link ipertestuali con altri documenti o che consentono di includere altri file.

La maggior parte dei tag HTML ha il seguente aspetto :

<NomeTag>testo influenzato dal tag</NomeTag>

Il nome del tag (in questo caso NomeTag) è racchiuso fra parentesi angolari(<>).

I tag HTML hanno generalmente un codice iniziale e un codice finale che racchiudono il testo influenzato dal tag. I tag di chiusura sono preceduti da una barra (/).

Nei nomi di tag HTML non si fa differenza fra lettere maiuscole e minuscole, in genere però vengono specificati in lettere maiuscole (<HTML>) per distinguerli meglio dal testo.

Programmi che aiutano a scrivere codice HTML

In HTML bisogna ricordare esattamente tutti i tag che devono essere scritti correttamente e devono avere un codice di chiusura.

Vi sono programmi che aiutano a scrivere in codice HTML. Questi programmi rientrano in due categorie : editor in cui è possibile scrivere direttamente codice HTML e convertitori che prendono i file prodotti da altri programmi di videoscrittura e li convertono in file HTML.

EDITOR

Sono disponibili molti programmi freeware e shareware per la scrittura di file HTML.

La maggior parte di questi programmi è costituita da editor di testi dotati di alcune opzioni o di pulsanti che consentono di inserire nel testo i tag HTML. Gli editor di testi HTML sono particolarmente comodi per due motivi : non si devono ricordare tutti i tag e non si devono immettere i tag nei testi. Se invece si usa un semplice editor di testi si dovrà semplicemente immettere manualmente ogni codice.

CONVERTITORI

I convertitori leggono un file scritto con un qualsiasi programma di videoscrittura (ad esempio Word per windows 95) e lo convertono in un file HTML.

I convertitori sono estremamente utili, specialmente per rendere disponibili il più in fretta possibili i documenti.

Internet Assistant per Word 7

Word 7 è uno strumento professionale che offre possibilità molto articolate per preparare un documento scritto, infatti oltre a prevedere svariate possibilità per i caratteri usati (stile, tipo di carattere, colore, dimensione) ci consente di includere immagini, tabelle, brani musicali.

Internet Assistant è un software che si installa successivamente a Word 7 per consentire la gestione di pagine HTML in ambiente Word. L'utilizzo prevalente che ne abbiamo fatto è per la conversione in formato ipertestuale di tesine per la maturità redatte in formato Word negli anni precedenti.

Una volta caricato il documento "*.doc" in memoria, attraverso il comando "Save as.." si attiva il processo di conversione in formato HTML. Internet Assistant separa il testo dalle immagini: il testo viene trasferito in un file con estensione HTML, mentre le immagini vengono estratte dal documento e salvate nello stesso direttorio in formato gif con una numerazione progressiva.

Struttura di un file HTML

Il linguaggio HTML definisce tre tag utilizzati per descrivere la struttura generale del documento e per fornire alcune semplici informazioni di intestazione che i browser o i parser HTML possono utilizzare per conoscere ciò che si trova nel documento o per trovare semplici informazioni relative al documento (ad esempio il titolo o l'autore) prima del suo caricamento.

<HTML>

Il primo tag di struttura presente in ogni documento HTML è <HTML> ; questo tag specifica che il file è scritto in linguaggio HTML.

Tutto il testo e i comandi HTML presenti nel documento HTML dovranno trovarsi all'interno dei tag HTML iniziale e finale :

```
<HTML>
...testo del documento...
</HTML>
```

```
<HEAD>
```

Il tag <HEAD> specifica che le linee comprese fra il punto iniziale e quello finale del tag sono il prologo () della parte rimanente del file. All'interno della parte <HEAD> del documento possono apparire solo alcuni tag (in particolare il titolo del documento, come descritto in seguito).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Questo è il titolo</TITLE>
</HEAD>
```

```
...
</HTML>
```

```
<BODY>
```

La parte rimanente del documento HTML, che include tutto il testo e ogni altro elemento (link, immagini e così via) è racchiuso fra i tag <BODY>. Questo tag deve trovarsi nella seguente posizione :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Questo è il titolo. Verrà descritto in seguito</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

```
...
</BODY>
</HTML>
```

Titolo

Per assegnare un titolo ad un documento si utilizza il tag <TITLE>. Questo tag deve trovarsi sempre nella parte <HEAD> del documento e descrive il contenuto della pagina, come nel seguente esempio :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Il leone, la strega e il guardaroba</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

```
...
</BODY>
</HTML>
```

Nel documento deve essere presente un solo titolo contenente un semplice testo, senza altri tag interni. Il titolo deve essere breve ma nel contempo deve descrivere il contenuto della pagina e far riferimento al contesto, per poter dare un'idea a chi naviga a cosa faccia riferimento la pagina.

Intestazioni

Le intestazioni consentono di suddividere le parti di testo. Il linguaggio HTML definisce sei livelli di intestazione caratterizzati da tag dal seguente aspetto :

`<H1>Intestazione del blocco di sicurezza</H1>`

I numeri indicano il livello dell'intestazione (da H1 a H6) mentre il testo viene visualizzato con caratteri più grandi o in grassetto oppure centrato o sottolineato o tutto in lettere maiuscole, in modo da distinguerle dal normale testo.

Si può pensare alle intestazioni come ai vari elementi di una struttura evidenziati nelle righe di codice. Le intestazioni usate in questo esempio hanno lo scopo di mostrarne la gerarchia (che si sconsiglia di saltare):

```
<H1>Manuntezione del motore</H1>
<H2>Cambio dell'olio</H2>
<H2>Regolazione delle valvole</H2>
<H2>Sostituzione delle candele</H2>
<H3>Estrazione delle candele usate</H3>
<H3>Preparazione delle nuove candele</H3>
<H4>Eliminazione della protezione</H4>
<H4>Regolazione della distanza fra gli elettrodi</H4>
<H4>Applicazione del lubrificante anti-grippaggio</H4>
<H4>Installazione delle candele</H4>
<H2>Regolazione dell'anticipo</H2>
```

Normalmente le intestazioni di primo livello vengono poste all'inizio del documento per ripetere il titolo, oppure per fornire un testo più breve o meno contestuale del titolo.

Si deve invece evitare di usare il grassetto per evidenziare parti del testo principale del documento, che potrebbe avere un ottimo aspetto su un determinato browser, ma non si può mai sapere cosa accadrà con l'uso di altri browser.

Manutenzione del motore

Cambio dell'olio

Regolazione delle valvole

Sostituzione delle candele

Estrazione delle candele usate

Preparazione delle nuove candele

Eliminazione della protezione

Regolazione della distanza fra gli elettrodi

Paragrafi

Dopo aver definito il titolo del documento e le varie intestazioni, si può aggiungere al documento un po' di testo comune.

In HTML i paragrafi di testo sono soggetti a continue modifiche, l'unica costante è il fatto che un paragrafo di testo semplice è indicato dal tag <P>.

La prima versione specificava <P> come tag singolo (senza un tag </P>) usato per indicare la fine di un paragrafo. Quindi nella prima versione di HTML i paragrafi avevano il seguente aspetto :

```
Esempio di paragrafo semplice<P>
redatto secondo le specifiche del<P>
linguaggio HTML Level One.<P>
```

Quando veniva incontrato il tag <P> il testo era mandato a capo e aggiungeva una spaziatura verticale fra la riga appena terminata e la riga successiva.

Nelle successive versioni HTML Level Two e Three il tag dei paragrafi sono duplicati (<P>...</P>) e <P> indica l'inizio del paragrafo mentre </P> il tag di chiusura.

```
<P>Esempio di paragrafo semplice</P>
<P>redatto secondo le specifiche del</P>
<P>linguaggio HTML Level Two e Three</P>
```

Il vantaggio della nuova versione è che la maggior parte dei browser accetta questa forma senza alcun problema.

Tuttavia alcuni browser identificano ancora con <P> la fine di un paragrafo, se si posiziona tale codice all'inizio del paragrafo può venire prodotto uno spazio indesiderato.

Si può risolvere il problema in uno dei seguenti modi :

- tornare allo stile di definizione precedente
- eliminare il primo <P> in ogni gruppo di paragrafi.

Alcuni utilizzano i tag <P> per aggiungere spazio fra altri due tag in modo da spezzare il testo.

Vi è una indicazione da seguire in questo caso, nella progettazione di una pagina si deve pensare al suo contenuto non al suo aspetto, ed utilizzando un browser di puro testo si potrebbe non gradire la spaziatura posizionata con tanta cura.

Creazione di link

Per creare un link sono necessari due elementi :

- il nome (o l'indirizzo URL) del file col quale eseguire il collegamento,
- il testo che fungerà da richiamo, ovvero il testo che apparirà evidenziato nel browser e che si selezionerà per eseguire il link.

Nel documento è visibile solo il secondo elemento. Quando si seleziona la parte di testo che punta ad un determinato link, il primo elemento viene utilizzato dal browser per "saltare" al documento appropriato.

Il tag per i link : <A>

Per creare un link in un documento HTML, si utilizza il tag <A>.... Il tag <A> viene chiamato di "ancoraggio", per la creazione di collegamenti con altri documenti.

A differenza dei tag di cui si è parlato precedentemente, il tag <A> ha alcune funzioni specifiche: il tag include sia il nome del tag che alcune funzioni aggiuntive riguardanti lo stesso link (le funzioni aggiuntive sono chiamate attributi del tag). Il tag di apertura ha in genere un aspetto simile al seguente:

```
<A NAME="Alto" HREF=".../manu.html" TITLE="Cura degli struzzi">
```

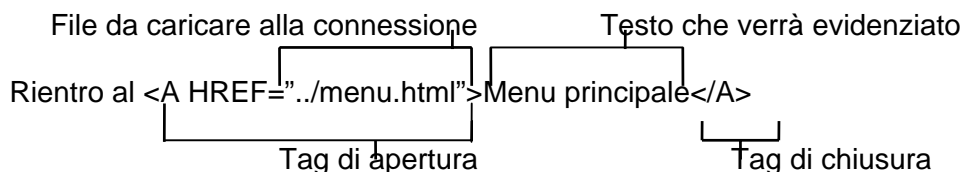
Gli attributi aggiuntivi (in questo esempio NAME, HREF e TITLE) descrivono il link. La maggior parte degli attributi è utile solo per alcuni strumenti e browser HTML che permettono di eseguire operazioni avanzate con i link mentre la maggior parte delle volte ci si troverà a scrivere i link manualmente e non vi sarà alcun bisogno di utilizzarli.

L'attributo utilizzato più spesso è certamente HREF, abbreviazione di "Hypertext REFerence" ovvero riferimento ipertestuale.

Il testo che si trova fra i tag di apertura e quello di chiusura del link è il testo che verrà evidenziato, sottolineato o visualizzato in blu o rosso.

Questo è il testo che si può selezionare per saltare al documento specificato dall'attributo HREF.

L'esempio mostra le parti di un link: il tag <A> contenente l'attributo HREF, il testo del link e il tag di chiusura:



Mostriamo ora un semplice esempio di collegamento fra due documenti HTML, entrambi sul disco fisso e nella stessa directory o cartella.

I due documenti HTML vanno salvati in due file distinti.

Il primo file è

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Cura degli struzzi</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Come avere cura degli struzzi</H1>
<P>I vostri struzzi sono creature delicate e sensibili. Questo documento descrive le
cure richieste dai vostri struzzi per farli crescere felici e in salute ottenendo in cambio
ore di divertimento e vera amicizia.</P>
<P><A HREF="ALIM.html">Come alimentare gli struzzi</A></P>
<P>Come educare gli struzzi</P>
<P>Come pulire gli struzzi</P>
<P>come rimproverare gli struzzi</P>
</BODY>
</HTML>
```


- liste a glossario in cui ogni elemento della lista è formato da un termine e da una definizione relativa a tale termine, il tutto disposto in modo che il termine sia in qualche modo evidenziato o estratto dal testo
- liste a menu, liste di paragrafi formate normalmente da una sola riga per paragrafo
- liste a directory formate da elementi molto brevi che possono essere disposti verticalmente o orizzontalmente

Le liste a menu e a directory sono definite in HTML Level One e considerate in genere obsolete nei livelli 2 e 3.

Parleremo in particolare delle liste numerate e non numerate.

Tutti i tag per la creazione di liste hanno in comune i seguenti elementi :

- L'intera lista è circondata dai tag di apertura e di chiusura specifici per il tipo di lista (ad esempio e o <MENU> e </MENU>).
- Ogni elemento interno alla lista ha il proprio tag : <DT> e </DT> per le liste a glossario e e per tutte le altre.

I tag si dispongono in modo che si trovino ognuno su una propria riga e che ogni nuovo elemento inizi su una nuova riga. Questa disposizione semplifica l'individuazione della lista e dei suoi elementi. Una disposizione come la seguente :

```
<P>La Divina Commedia di Dante è formata da tre libri</P>
<UL>
<LI>Inferno
<LI>Purgatorio
<LI>Paradiso
</UL>
```

La divina commedia:

- Inferno
- Purgatorio
- Paradiso

Nelle liste numerate, gli elementi devono essere disposti secondo un determinato ordine.

Le liste sono circondate dai tag ... (OL sta per Ordered List- lista ordinata).

Quando il browser interpreta una lista ordinata, assegna un numero ad ogni elemento della lista. Quindi non si dovrà procedere manualmente alla numerazione della lista anche se si aggiungono o si cancellano elementi.

```
<P>Per evocare il diavolo :</P>
<OL>
<LI>Tracciare la stella a cinque punte
<LI>Procedere al sacrificio della capra
<LI>Recitare l'incantesimo
</LO>
```

Per evocare il diavolo;

1. Tracciare la stella a cinque punte
2. Procedere al sacrificio della capra
3. Recitare l'incantesimo

Le liste non numerate possono apparire in qualsiasi ordine.

All'interno del codice HTML, queste liste hanno essenzialmente lo stesso aspetto delle liste numerate, tranne per il fatto che sono racchiuse dai tag ... al posto dei tag .

In genere il browser visualizza le liste non ordinate utilizzando un pallino o qualche altro simbolo :

Linee orizzontali

Il tag <HR>, al quale non è associato alcun tag di chiusura né alcun testo, crea una linea orizzontale nella pagina che può essere usata prima delle intestazioni oppure per separare una parte di testo da un elenco di oggetti.

Esempio :

```
<HR>
<H2>Elenco degli impegni</H2>
<UL>
<LI>Andare in lavanderia
<LI>Chiamare il pony per le immagini
<LI>Pranzo con Laura
<LI>Leggere la posta elettronica
<LI>Installare Ethernet
</UL>
<HR>
```



Inclusioni di immagini

Formati delle immagini

I browser Web sono in grado di gestire due tipi di immagini : le immagini *in-linea* e immagini *esterne*.

Le prime appaiono direttamente nella pagina Web e vengono caricate insieme alla pagina .

Le immagini in linea sono in formato GIF in quanto è disponibile su tutte le piattaforme.

Le immagini esterne possono essere prelevate solo su richiesta e generalmente sono collegate ad un documento tramite link.

Formati grafici

Un formato di file grafico è il formato con cui i dati grafici (cioè dati che descrivono un'immagine) sono registrati in file. Questi formati hanno lo scopo di conservare, organizzare e recuperare dati grafici in modo efficiente e logico. I formati sono importanti: ad esempio, il modo in cui un blocco di dati è conservato può essere determinante per la velocità con cui può essere letto, per lo spazio che occupa e per la semplicità con cui può essere utilizzato in una applicazione.

Consideriamo ora i dati grafici:

Dati vettoriali: sono usati per rappresentare linee, poligoni o curve, e qualsiasi oggetto facilmente rappresentabile con linee. Associati a questo tipo di dati ci sono informazioni su attributi come il colore o lo spessore della linee e un set di regole per il programma che deve tracciare i disegni.

Dati bitmap: sono formati da un'insieme di valori numerici che specificano i colori di singoli pixel (picture element) che, in una griglia regolare, sono disposti secondo uno schema che rappresenta il soggetto da visualizzare. Comunemente si dice che una bitmap è una array di pixel, anche se in verità si tratta di un array di valori numerici che accedono o colorano i pixel del dispositivo dove l'immagine viene realizzata.

Una volta, bitmap significava letteralmente mappa di bit, e ogni bit corrispondeva a un pixel, mentre si diceva pixelmap, o graymap, o pixmap per una array con molti bit per pixel.

La profondità in bit (numero di bit per pixel) determina il numero di colori rappresentabili: una profondità di un bit consente due colori, una di 4 bit consente 16 colori e così via. I valori più comuni attualmente sono, 1,2,4,8,15,16,24,32.

Conversione di formati: è un'operazione frequente, per vari motivi (stampa, adattamento alle richieste di un programma o per utilizzo su internet) che non sempre è possibile o facile, ad esempio convertire un bitmap in vettore. La conversione non è sempre possibile soprattutto quando si vuole mantenere la qualità dell'immagine e i problemi più grossi si hanno quando per convertire formati di tipo diverso perché ci sono enormi differenze nel modo di rappresentare i dati.

Compressione dei dati: La compressione, riduce la dimensione fisica di blocchi di informazioni, e quindi anche di dati grafici, che in genere richiedono grandi quantità di memoria.

Consideriamo ad esempio le differenze tra compressione logica e fisica, simmetrica e asimmetrica, con perdita di informazioni (lossy) o senza perdita di informazioni (lossless).

I cinque metodi comunemente usati sono:

1. Pixel packing- non è un vero metodo di compressione ma una tecnica per conservare dati in byte di memoria contigui; è stato usato dal Machintosh PICT e da altri formati che memorizzano più pixel da 1,2,4 bit in byte di memoria o di disco;
2. RLE (Run Length Encoding)- metodo comune, usato dai formati bitmap, bmp,tiff,pcx;
3. LZW (Lempel-Ziv-Welch)- usato da gif e tiff, questo metodo è anche adottato dallo standard V.42bis di compressione per modem e da PostScript Level 2;
4. CCITT è usato per la trasmissione di fax e standardizzato dal CCITT (International Telegraph and Telephon Consultive Committee);
5. JPEG (Joint Photographic Experts Group)- un toolkit di metodi di compressione usato in particolare per immagini a tono continuo e multimedia. L'implementazione di base usa l'algoritmo DCT (Discrete Cosine Transform).

La **compressione logica** o **fisica**, non riduce solo fisicamente lo spazio dei dati, ma applica loro una rappresentazione più compatta. E' come se si usassero meno parole per dire la stessa cosa in modo diverso. La distinzione fra questi due tipi di compressione dipende dal modo in cui i dati sono compressi.

Quella logica sostituisce simboli con altri, ad esempio “ United States of America” con “USA” : si basa sul contenuto dei dati e si applica a dati a carattere o più strutturati, e non si usa con i dati grafici.

La compressione fisica traduce un insieme di bit in uno più ridotto, eliminando la ridondanza, e tipicamente produce “gibberish”, cioè qualcosa di incomprensibile.

La **compressione simmetrica** usa lo stesso algoritmo per comprimere e decomprimere e impiega più o meno lo stesso tempo nei due casi; si applica nella trasmissione dei dati su cui bisogna operare durante la trasmissione.

I metodi **asimmetrici**, un maggior lavoro in uno o nell'altro caso, in genere nella compressione, il che ha un senso; infatti, capita che un'immagine venga compressa e conservata una volta sola in un database, e poi decompressa tante volte per visualizzarla.

Algoritmi asimmetrici nell'altra direzione sono meno frequenti ma si trovano, ad esempio per creare file di backup che probabilmente non saranno mai letti.

I metodi di compressione, chiamati **lossless**, hanno la caratteristica di non avere perdite di informazioni, cioè dopo la decompressione si ottiene esattamente la stessa informazione che aveva prima della compressione.

I metodi **lossy** , invece, buttano via un po' di dati dell'immagine, per ottenere un ratio migliore. Alcuni contengono complicati algoritmi euristici per ridurre al minimo questa parte, altri più brutalmente eliminano la porzione meno significativa di ogni pixel, “sperando che nessuno se ne accorga”.

I file grafici da noi più comunemente usati sono i seguenti:

GIF	Ha una buona risoluzione e viene usato su internet;
TIFF	Adatto per avere una buona risoluzione di stampa;
JPG	Ottimo dal punto di vista di spazio occupato e oltretutto usato su internet;
BMP	Formato utilizzato da windows (bitmap);
PCX	Formato utilizzato da windows (nel nostro caso per rappresentare le forme d'onda fornite dall'oscilloscopio HP 54601A è un file bitmap).

Immagini in linea in html : il tag

Le immagini in linea sono specificate in HTML utilizzando il tag che, come i tag <HR> e
, non prevede tag di chiusura. Il tag a tre attributi : SRC, ALT e ALING.

L'attributo ALING indica il nome del file contenente l'immagine che deve essere racchiuso fra virgolette (“”), esempio :

```
<IMG SRC="immagine.gif">
```



Allineamento di testo ed immagini

L'attributo ALIGN del tag consente di controllare l'allineamento del testo e dell'immagine. Questo attributo accetta tre diversi valori : ALIGN=TOP, MIDDLE, e BOTTOM.

Esempio :



Immagini e link

Se si inserisce un tag all'interno dei tag <A> , tale immagine diverrà automaticamente l'area attiva per il link in questione :

```
<A HREF="index.htm"><IMG SRC="upparow.gif"></A>
```

Le immagini che fungono da link vengono evidenziate con un bordo di colore diverso.

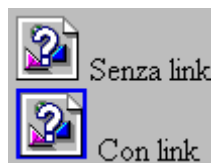


Immagine a mappa

Per la creazione di pagine web, abbiamo spiegato come effettuare un link con un testo, ma è anche possibile creare un'immagine che può agire come un link; a tale scopo basta semplicemente includere il tag all'interno di un tag <A>. In questo modo l'intera immagine diviene un link; si può fare "clic" sull'immagine, sullo sfondo o sulla cornice e si ottiene lo stesso effetto.

Nelle immagini a mappa, le varie parti di un'immagine attivano link differenti. Utilizzando un'immagine a mappa o una gif, è possibile creare una mappa di link ipertestuale che consente di accedere a varie pagine HTML sulla base della regione selezionata.

Mapedit

Il mapedit è un programma semplice da usare, esso è in grado di calcolare automaticamente le aree associate ai vari "link" di un'immagine; inserire i vari link e inserire la nuova immagine nella pagina HTML.

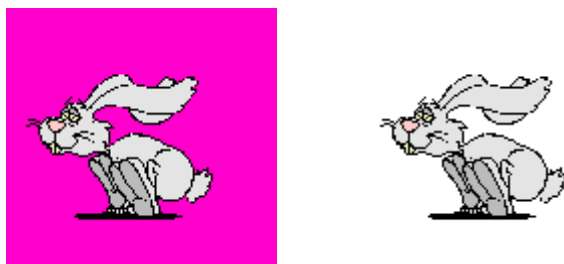
Con il programma che abbiamo usato, basta richiamare una pagina HTML, scegliere l'immagine da far diventare sensitiva (contenuta nella pagina) in modo da poterla visualizzare sullo schermo; "cliccando" su

“edit” si può selezionare lo strumento utilizzabile per individuare forma (sezione: quadrata; rotonda; o a più lati) e dimensione della porzione di immagine da “linkare”.

Scelta la parte relativa al link, compare sullo schermo una finestra dove nell’apposito spazio inseriremo l’indirizzo di destinazione. Infine si può scegliere il tipo di server che si vuole usare: CERN; NCSA: questo perché i due tipi di server usano due linguaggi di scrittura diversi, senza il mapedit eravamo noi a specificare che tipo di server usare, perché la disposizione e i tag gli inseriamo noi, mentre il programma fa tutto da solo. Salvando, automaticamente la nostra nuova immagine mappa verrà sostituita a quella normale nel mio documento.

Immagini con sfondo trasparente

Una recente innovazione del Web è il supporto di immagini con sfondo trasparente : si tratta di immagini il cui sfondo non viene visualizzato, facendo sembrare che l’immagine sia composta dai soli colori di primo piano. Per creare un’immagine con uno sfondo trasparente, è necessario utilizzare uno strumento che consenta di convertire l’immagine dal normale formato GIF87 al formato GIF89. Tali strumenti sono disponibili per ogni tipo di piattaforma.



I suoni

L’inclusione di file audio in una pagina Web può enfatizzare il testo esistente.

I formati più comuni per i file audio sono AIFF per Macintosh e WAV per Windows.

Come includere file audio in una pagina Web

Dopo aver ottenuto un file si può attivare un link fra la pagina Web e tale file :

“Essere o non essere” - Laurence Olivier :

monologo daii’Amleto (Formato WAV - 375k)

Alcuni suggerimenti :

- si deve sempre dire che il link fa riferimento ad un suono, indicando il formato. Questo è particolarmente importante se si usa un formato diverso da AU.
- I file audio possono anche essere molto estesi, quindi è preferibile creare file di qualità inferiore. In particolare i file mono sono molto più compatti delle versioni stereo e i file a 8 bit sono più compatti di quelli a 16 bit.
- Se la pagina Web contiene più file audio, è consigliabile presentare una nota descrittiva e usare una piccola icona, che è un modo molto elegante per descrivere il contenuto del link senza aggiungere il testo.

Le form (moduli)

Spesso in rete si incontrano moduli, che ci invitano a scriverci a qualche associazione, oppure ci interrogano sulla nostra vita e abitudini, per l'acquisto di merce ai cybershop per la consultazione di banche dati.

Tali moduli possiamo considerarli come una evoluzione della posta elettronica.

Il comando necessario per creare un modulo è <FORM>; tutto ciò che lo segue e che precede il comando di chiusura </FORM> fa parte del modulo. <FORM> richiede sempre due attributi: il primo è ACTION= seguito dall'URL, a cui il modulo invierà i dati, racchiusi tra virgolette; il secondo è l'attributo METHOD=, indicante il metodo utilizzato nella trasmissione dei dati al server (si consiglia di utilizzare sempre POST, in quanto consente di inserire una maggior quantità di dati senza incorrere in errori di trasmissione riscontrabili in GET). Una volta definiti questi elementi basilari, veniamo ai vari campi del modulo. Questi vengono inseriti tramite il comando <INPUT>. Ogni campo definito da INPUT e dai relativi attributi, raccoglie uno dei dati necessari alla compilazione del modulo.

Uno degli attributi è NAME=, seguito da un'etichetta assegnata al campo creato con INPUT racchiusa tra virgolette; questa etichetta costituisce il nome e non il valore del campo. L'altro attributo è TYPE=, che specifica tra virgolette il tipo di campo di input che deve essere visualizzato.

Il pulsante di inoltro - Submit

Per creare un pulsante di inoltro si deve assegnare il valore "submit" all'attributo TYPE di un tag <INPUT>:

```
<INPUT TYPE="SUBMIT">
```

Per cambiare il testo visualizzato all'interno del pulsante si utilizza l'attributo VALUE:

```
<html>
<head>
<title>L'attributo submit</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi ">
<INPUT TYPE="submit" VALUE="spedisci richiesta">
</FORM>
</body>
</html>
```



spedisci richiesta

Il pulsante - Reset

Diversamente dal pulsante Submit il pulsante Reset è usato per annullare i dati inseriti sino a quel momento in un modulo e ad abbandonare l'operazione, naturalmente per variare la scritta interna si usa l'attributo VALUE.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>L'attributo reset</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FORM METHOD=POST ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi">
<INPUT TYPE="reset" VALUE="annulla">
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

annulla

Il pulsante Checkbox

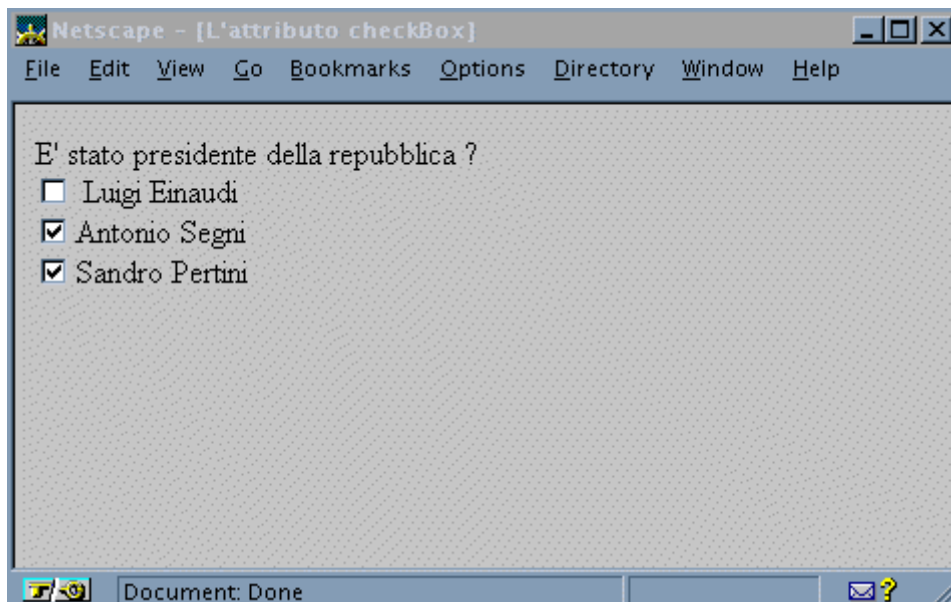
Il pulsante Checkbox consente di predefinire una scelta di default (nel nostro caso relativa al presidente della repubblica).

L'attributo crea ambiti di scelta a più opzioni utilizzando delle caselle di tipo Sì/No :

```

<html>
<head>
<title>L'attributo checkBox </title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi ">
E' stato presidente della repubblica ? <br>
<INPUT TYPE="checkBox" NAME="Capo di Stato" VALUE="Luigi Einaudi"> Luigi Einaudi<br>
<INPUT TYPE="checkBox" NAME="Capo di Stato" VALUE="Antonio Segni">Antonio Segni<br>
<INPUT TYPE="checkBox" NAME="Capo di Stato" VALUE="Sandro Pertini">Sandro Pertini<br>
</FORM>
</body>
</html>

```



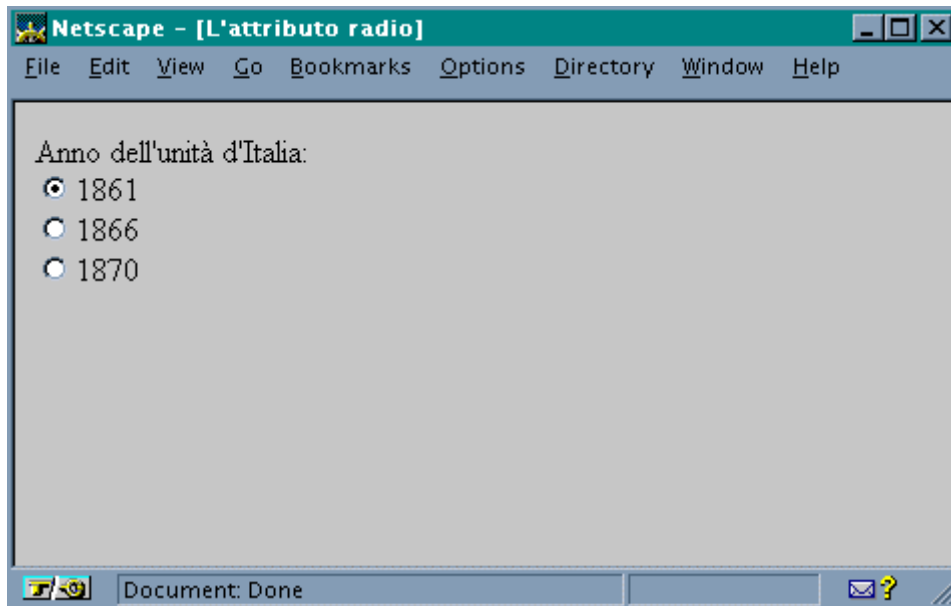
Il pulsante - Radio

L'attributo radio è usato per costruire un questionario a risposta multipla in cui opzionando una risposta, si escludono le automaticamente le altre.

```

<html>
<head>
<title>L'attributo radio</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi ">
Anno dell'unit&agrave; d'Italia: <br>
<INPUT TYPE="radio" NAME="Anno" CHECKED VALUE="1861">1861<br>
<INPUT TYPE="radio" NAME="Anno" VALUE="1866">1866<br>
<INPUT TYPE="radio" NAME="Anno" VALUE="1870">1870<br>
</FORM>
</body>
</html>

```



L'attributo password

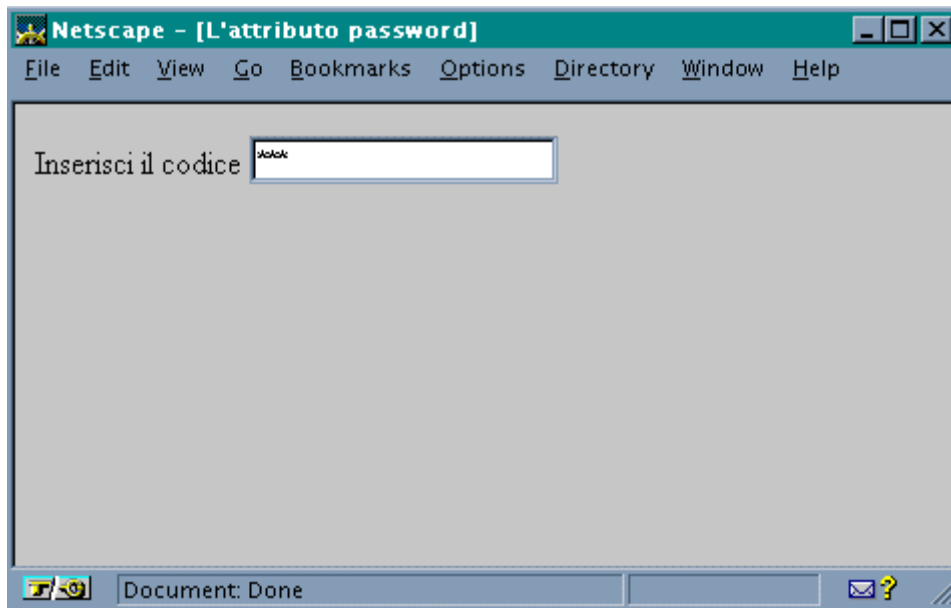
Questo attributo è necessario per inviare la password ad un servizio riservato ai soli soci.

L'attributo determina la creazione di una casella dove ogni carattere viene visualizzato con un asterisco.

```

<html>
<head>
<title>L'attributo password</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi ">
Inserisci il codice <INPUT TYPE="password" VALUE="cod"><br>
</FORM>
</body>
</html>

```

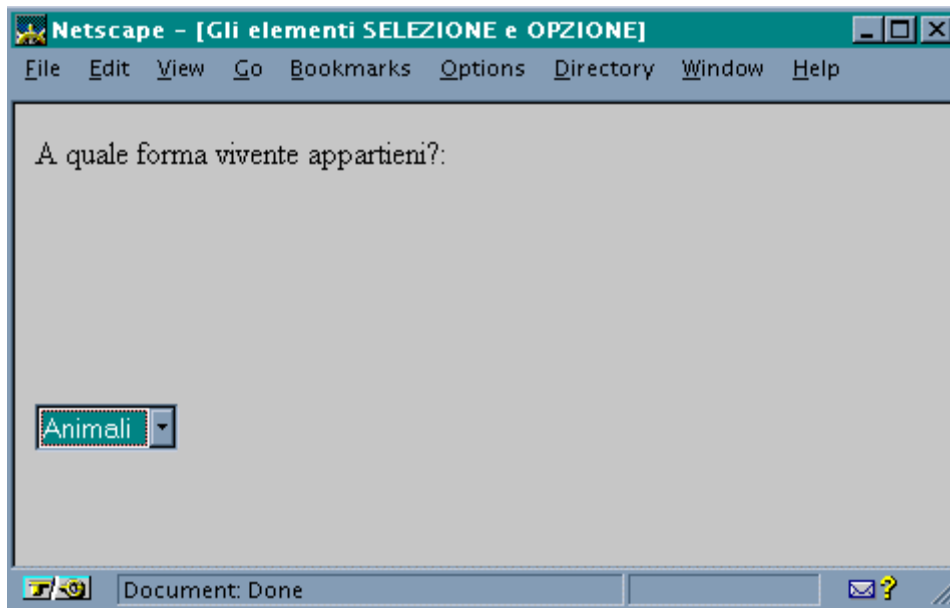


Gli elementi selezione opzione

Gli elementi SELECT e OPTION, permettono di creare una finestra che si apre a bandiera, dove, scorrendo con il mouse, si può fare la scelta desiderata.

Le opzioni devono essere precedute dal comando <OPTION>.

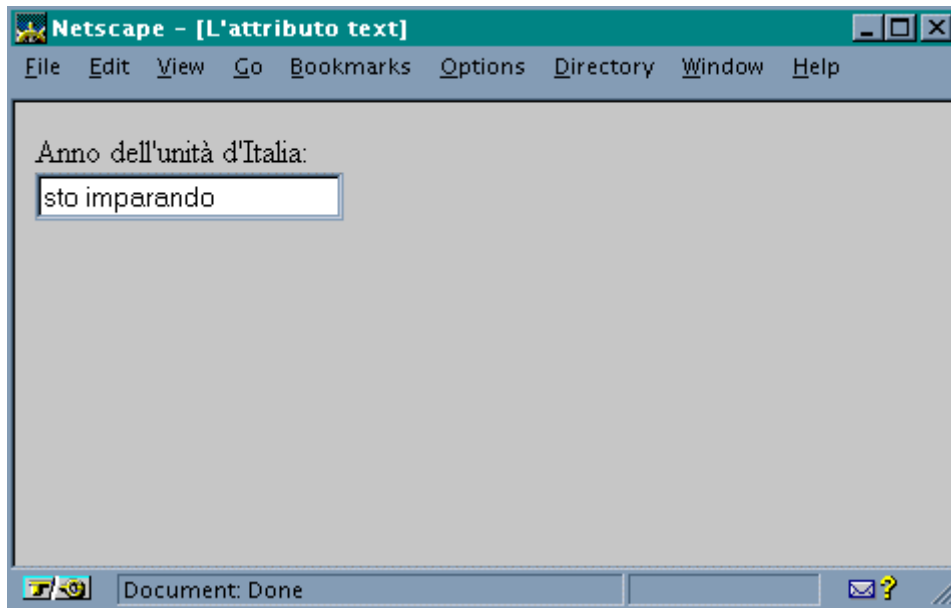
```
<html>
<head>
<title>Gli elementi SELEZIONE e OPZIONE</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi">
A quale forma vivente appartieni?:<br>
<P><SELECT>
<OPTION NAME="forma"CHECKED VALUE="Protisti">Protisti<br>
<OPTION NAME="forma"VALUE="Monere">Monere<br>
<OPTION NAME="forma"VALUE="Funghi">Funghi<br>
<OPTION NAME="forma"VALUE="Piante">Piante<br>
<OPTION NAME="forma"VALUE="Animali">Animali<br>
</SELECT>
</FORM>
</body>
</html>
```



L'attributo text

Utilizzando tale attributo si crea una casella di testo dove il navigatore può inserire ulteriori dati. Per modificare la lunghezza della finestra, si fa ricorso all'attributo SIZE= (dimensioni) seguito dal valore numerico desiderato. Ciò non significa che non sarà possibile scrivere testi con un numero di caratteri superiore, in tal modo si determina unicamente le dimensioni della finestra sullo schermo del browser. I testi più lunghi scorreranno all'interno della finestra.

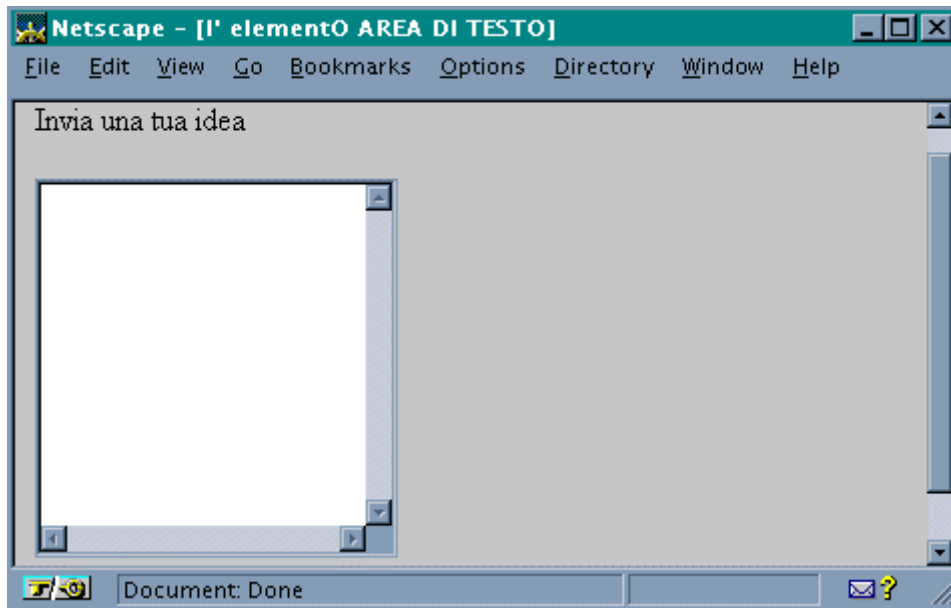
```
<html>
<head>
<title>L'attributo text</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi ">
Anno dell'unit&agrave d'Italia:<br>
<INPUT TYPE="text" VALUE="sto imparando">
</FORM>
</body>
</html>
```



Il comando - Textarea

Se si richiede al navigatore di inserire commenti e proposte è utile usare le aree di testo. Queste aree si creano con il comando TEXTAREA, a cui si assegna l'attributo NAME= con l'etichetta compresa tra virgolette e i valori ROWS= e COLS0= seguiti dal numero di righe e di colonne desiderate.

```
<html>
<head>
<title>l' element0 AREA DI TESTO</title>
</head>
<body>
<FORM method=post ACTION="http://nome.server/cgi-bin/programmi">
Invia una tua idea
<P>
<textarea name="idee" ROWS="10">
</textarea>
</FORM>
</body>
</html>
```



Riepilogo

I moduli sono delle innovazioni nei documenti web e possono essere usati in molti casi, un esempio riepilogativo sulle varie funzioni proposte è il seguente:

```

<html>
<head>
<title>la Poliglotta</title>
</head>
<body>
<center><h1>Istituto di lingue orientali</H1></center>
<p>
<hr>
<p><form method="post"action="http://nome.del.server/cgi-bin/programma">
Lingue attualmente conosciute:
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="Lingue conosciute" VALUE="Arabo">Arabo
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="Lingue conosciute" VALUE="cinese">Cinese
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="Lingue conosciute" VALUE="giapponese">Giapponese
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="lingue conosciute" VALUE="indiano">Indiano
<p>Lingua a cui si richiede l'iscrizione:
<INPUT TYPE="radio" NAME="lingua"CHECKED VALUE="arabo">Arabo
<INPUT TYPE="radio" NAME="lingua"VALUE="cinese">Cinese
<INPUT TYPE="radio" NAME="lingua"VALUE="giapponese">Giapponese
<INPUT TYPE="radio" NAME="lingua"VALUE="indiano">Indiano
<p>
con frequenza di
<SELECT>
<OPTION NAME="frequenza"CHECKED VALUE="una">due volte
<OPTION NAME="frequenza"VALUE="due">tre volte
<OPTION NAME="frequenza"VALUE="tre">quattro volte
</SELECT>
alla settimana.
<SELECT>
<OPTION NAME="orario"CHECKED VALUE="mattina">8-13
<OPTION NAME="orario"VALUE="pomeriggio">14.30-19.30
<OPTION NAME="orario"VALUE="sera">20.30-23.30
</SELECT>
<p>
Nome e cognome
<INPUT NAME="utente"SIZE="14"> carta di credito n°
<INPUT TYPE="password"NAME="Numero di carta"SIZE="12">
<p>
Quale motivo ti ha spinto ad iscriverti a questo istituto?
<p>
<textarea name="motivazioni" ROWS="3" COLS="70">
</TEXTAREA>
<p>
<p><INPUT TYPE="submit"VALUE="invio">
<INPUT TYPE="reset"VALUE="Annulla">

```

</FORM>
</body>
</html>

Istituto di lingue orientali

Lingue attualmente conosciute: Arabo Cinese Giapponese Indiano

Lingua a cui si richiede l'iscrizione: Arabo Cinese Giapponese Indiano

con frequenza di alla settimana.

Nome e cognome carta di credito n°

Quale motivo ti ha spinto ad iscriverti a questo istituto?