

HTML

il linguaggio per creare le pagine per il web

Parte I: elementi di base

Linguaggi di markup

- in un documento il markup è il codice che contiene le informazioni per la sua formattazione



The image shows a snippet of text with several annotations. On the left, there are labels: 'copiato', 'nuovo', 'predefinito', 'inserito', and 'tipo vuoto'. On the right, there are labels: 'Ritornello e melrose' and 'in grassetto'. The text itself is: 'C'era una volta una bella bambina, di nome Carrucetta. Un giorno la zia le disse: "Frondi questa spola e retoli della nonna. Ma tu' attenzione! Staccando devi passare per il bosco, non t'atterdare! Altrimenti il lupo potrebbe vederti e mangiarti, in un sol boccone!"

Linguaggi di markup

- nell'ambito dell'elaborazione elettronica dei testi sono stati creati strumenti informatici per automatizzare alcune operazioni per la creazione dei documenti
- il file che contiene un documento è formato da
 - testo del documento
 - descrizione del formato (rendering, interpretazione)

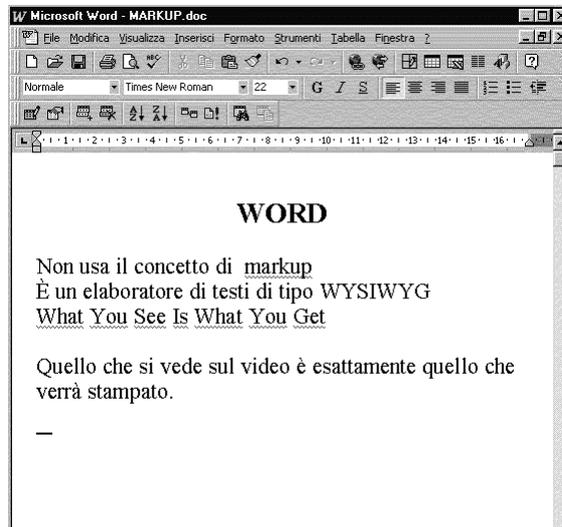
3

Linguaggi di markup

- si racchiude il testo tra istruzioni chiamate tag (o etichette o codici)
- in generale il markup utilizza normali caratteri e quindi i documenti possono essere creati usando semplici editor di testo

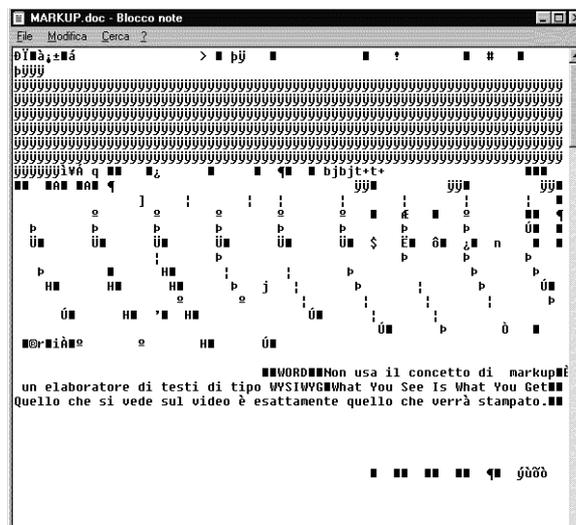
4

File word (.doc)



5

File word (.doc)



Aprendo il file precedente con Blocco Note si vede il formato interno di Word e non si distinguono markup

6

File in formato RTF (.rtf)

```
MARKUP.rtf - Blocco note
File Modifica Cerca ?
Ribaldo Marina){\operator Ribaldo Marina}
{\creatin\yr2000\mo12\dy18\hr16\min11}{\reutin\yr2000\mo12\dy18\hr16\min11}{\printin\yr2000\mo12\dy18\hr15\min29}{\version2}{\edmins0}
{\nofpages1}{\nofwords26}{\nofchars150}{\*company Dipartimento di Informatica}{\nofcharsus184}{\uerrn113}}
\paperw11906\paperh16838\margl1134\margr1134\margt1417\marginb1134
\defab708\widowctr1\ftnbj\aedndoc\hyphhotz283\foronshade\viewkind4\
viewscale76\viewwk2\pgbrdrhead\pgbrdrfoot \fet0sectd
\linex0\headery709\footery709\colsx709\endnhere\sectdefaultc1
{\*\pnsec1l1\pnucrm\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxta
.}}{\*\pnsec1l2\pnuc1tr\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxta
.}}{\*\pnsec1l3\pndec\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxta
.}}{\*\pnsec1l4\pncl1tr\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxta
.}}{\*\pnsec1l5
\pndec\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxtb (}\pnxtxta
)}}{\*\pnsec1l6\pncl1tr\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxtb
(}\pnxtxta
)}}{\*\pnsec1l7\pnlcr\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxtb
(}\pnxtxta )}}{\*\pnsec1l8\pncl1tr\pnstart1\pnindent720\pnhang
\pnxtxtb (}\pnxtxta
)}}{\*\pnsec1l9\pnlcr\pnstart1\pnindent720\pnhang\pnxtxtb
(}\pnxtxta )}}{\pard\plain \qc\widct1par\adjustright
\Fs20\lang1040\cgrid \Fs36
\par
\par }{\b\Fs56 WORD
\par }{\b\Fs44
\par }{\pard\widct1par\adjustright {\Fs44 Non usa il concetto di
markup
\par \c8 un elaboratore di testi di tipo WYSIWYG
\par What You See Is What You Get
\par
\par Quello che si vede sul video \e8 esattamente quello che
\uerr\e0 stampato.
```

RTF è un formato solo testo in cui si distinguono informazioni legate alla presentazione del documento e informazioni che fanno parte del contenuto

7

File in formato PostScript (.prn)

```
markup.prn - Blocco note
File Modifica Cerca ?
%!-12345XG@PJL JOB@PJL SET RESOLUTION = 600@PJL ENTER
LANGUAGE=POSTSCRIPT
%!PS-Adobe-3.0
%%Title: Microsoft Word - MARKUP.rtf
%%Creator: PSCRIPT.DRU versione 4.0
%%CreationDate: 12/18/00 16:12:57
%%BoundingBox: 14 13 581 829
%%Pages: (atend)
%%PageOrder: Special
%%Requirements:
%%DocumentNeededFonts: (atend)
%%DocumentSuppliedFonts: (atend)
%%DocumentData: Clean7Bit
%%LanguageLevel: 2
%%EndComments

%%BeginProlog
%%BeginProcSet: Pscript_Min_ErrorHandler 1.0 1
/currentpacking where{pop/oldpack currentpacking def/setpacking
where{pop
false setpacking}if{/$brkpage 64 dict def $brkpage begin/prnt{dup
type
/stringtype ne{string cvs}if dup length 6 mul{tx exch def/ty 10
def
currentpoint/toy exch def/tox exch def 1 setgray newpath tox toy 2
sub moveto
0 ty rlineto tx 0 rlineto 0 ty neg rlineto closepath fill tox toy
moveto 0
setgray show}bind def/nl{currentpoint exch pop lmargin exch moveto
0 -10
rmoveto}def/=/={/cp 0 def typeprint nl}def/typeprint{dup type
```

Questo è un formato usato per la stampa. Anche in questo caso si distinguono informazioni legate alla presentazione del documento e informazioni che fanno parte del documento stesso

8

HTML

- gli ipertesti del Web sono scritti usando il linguaggio Hypertext Markup language (HTML)
- HTML NON è un linguaggio di programmazione!
- HTML è un linguaggio di markup e permette di descrivere la disposizione di tutti gli elementi presenti all'interno di un documento

9

HTML

- i documenti HTML sono dei file in formato testo (codice ASCII)
- si possono creare con degli editor di testo (ad es. WordPad) dando l'estensione .htm o .html
- i browser leggono i documenti HTML e li visualizzano interpretando le specifiche di formattazione in modo sequenziale

10

HTML

The image shows a screenshot of the WordPad application window. The title bar reads "Documento - WordPad". The menu bar includes "File", "Modifica", "Visualizza", "Inserisci", and "Formato". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The text area contains the following HTML code:

```
<<HTML>
<<HEAD>
<<TITLE>Documento di prova<</TITLE>
<<HRAD>
<</TITLE>

<<BODY>
Documento HTML di prova <<BR>
Ricordarsi di salvare in formato solo testo e di
dare l'estensione opportuna
<</BODY>
<</HTML>
```

Annotations with arrows point to:

- "WordPad" pointing to the application title bar.
- "documento HTML" pointing to the code in the text area.
- "finestra di dialogo per salvare il file" pointing to the "Salva con nome" dialog box.

The "Salva con nome" dialog box is open, showing the "Salva in:" field set to "Desktop". The "Nome file:" field contains "prova.html". The "Salva come:" dropdown menu is open, showing options: "Documento in formato solo testo", "Word per Windows 6.0", "Rich Text Format (RTF)", "Documento di testo - formato MS-DOS", and "Documento di testo - formato Unicode". The "Documento di testo - formato MS-DOS" option is selected.

Text at the bottom left: "scegliere il formato solo testo e salvare con estensione .htm (.html)" with an arrow pointing to the selected option in the dialog box.

Page number: 11

HTML: sintassi

`<nome comando>`
informazioni
`</nome comando>`

un documento HTML inizia sempre con il tag
`<html>` e termina sempre con il tag `</html>`

NB: il linguaggio HTML è case-insensitive e quindi `<HTML>`, `<html>`, `<Html>` sono tutti tag leciti (lo stesso vale per gli altri tag)

HTML: sintassi

```
<html>
  <head>
    caratteristiche del documento
  </head>

  <body>
    documento
  </body>
</html>
```

13

HTML: <head>

```
<html>

<head>
<title>titolo del documento</title>
<meta name="keywords" content="parole chiave qui">
< meta name="author" content = "nome e cognome qui">
</head>

.....
.....

</html>
```

14

HTML: <body>

```
<html>  
  <head>  
    <title>titolo del documento</title>  
  </head>
```

<body lista di opzioni>

documento vero e proprio

```
</body>  
</html>
```

15

HTML: <body>

```
<body  
  bgcolor="colore sfondo"  
  background="nome file con l'immagine"  
  text="colore testo"  
  link="colore link da visitare"  
  vlink="colore link visitato"  
  alink="colore link selezionato"  
>
```

NB: l'ordine con cui si scrivono gli attributi non è importante

16

HTML: <body>

- bgcolor="red"
- bgcolor="yellow"
- bgcolor="#00ffff"
- text="#eeeeee"
- link="#ffffff"
- background="images/sfondo.gif"

```
<body text="white" link="#cc0000"  
background="images/sabbia.gif">
```

17

HTML: RGB

- ogni colore può essere codificato mediante tre numeri compresi tra 0 e 255 che rappresentano le quantità di ROSSO VERDE e BLU presenti nel colore stesso
- ogni numero compreso tra 0 e 255 deve essere trasformato nella rappresentazione esadecimale corrispondente (base 16)
- con questa codifica si possono rappresentare più di 16.000.000 di colori diversi

18

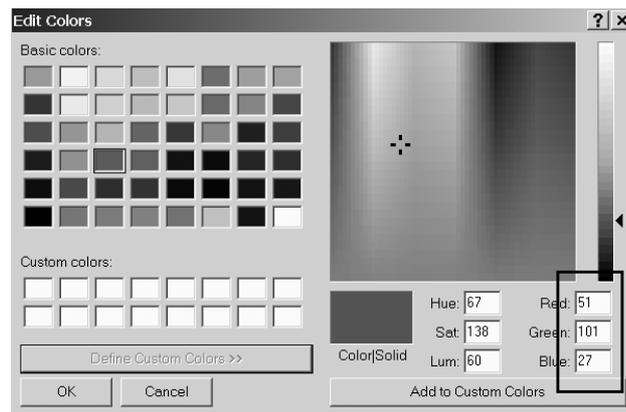
HTML: RGB

	decimale	esadecimale
nero	0 0 0	#000000
blu	0 0 255	#0000ff
verde	0 255 0	#00ff00
rosso	255 0 0	#ff0000
bianco	255 255 255	#ffffff

NB: le codifiche non si possono imparare a memoria; nei file HTML le codifiche esadecimali vanno scritte senza lasciare spazi vuoti tra le cifre

19

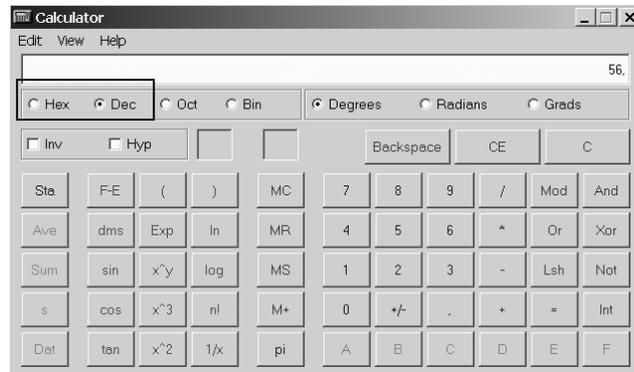
HTML: come si trovano i colori?



Si può trovare il codice RGB di un colore usando la tavolozza dei colori di un programma di grafica, in questo caso Paint

20

HTML: come si trovano i colori?



Una volta trovata il codice RGB del colore in notazione decimale, si può usare la calcolatrice per trovare la codifica esadecimale corrispondente

21

HTML: sintassi

il documento inserito nel `<body>` viene visualizzato secondo le direttive di formattazione

per scrivere titoli
si possono usare

```
<h1> titolo1 </h1>  
<h2> titolo2 </h2>  
...  
<h6> titolo6 </h6>
```

per andare a capo

```
<br>  
<p>
```

22

HTML: esempio

```
<html>
<head>
<title>Prova di documento</title>
</head>
<body bgcolor="green" text="white">
<h1>Titolo importante</h1>
<h2>Titolo meno importante</h2>
<br><br>
Hello world hello world hello world hello world
<br><br>
Hello world hello world hello world hello world
</body>
</html>
```

23

HTML: esempio



24

HTML: caratteri

- formato dei caratteri
 - `` grassetto ``
 - `<i>` corsivo `</i>`
 - `` enfaticizzato ``
 - `<code>` codice `</code>`
 - `` grassetto ``
 - `` testo ``
 - `` ...``
 - `` ...``

25

HTML: allineamento

- allineamento
 - `<p align="center">`
 - `<p align="right">`
 - `<p align="justify">`
 - `<center>`testo da centrare`</center>`

26

HTML: elenchi

- `` e `` (unordered list)
``
 `primo elemento`
 `secondo elemento`
``
- `` e `` (ordered list)
``
 `primo elemento`
 `secondo elemento`
``

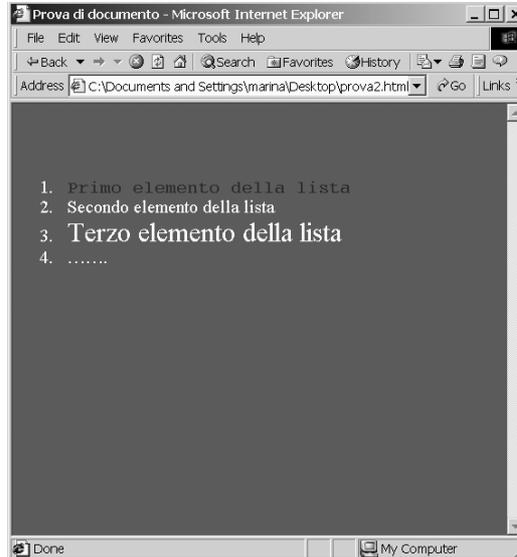
27

HTML: esempio

```
<html>
<head>
<title>Prova di documento</title>
</head>
<body bgcolor="green" text="white">
<br><br><br>
<ol>
<li><font color="#dd0000" face="Courier">Primo
    elemento della lista</font></li>
<li>Secondo elemento della lista</li>
<li><font size="+2">Terzo elemento della lista</font></li>
<li>.....</li>
</ol>
</body>
</html>
```

28

HTML: esempio



29

HTML: sintassi

- linee orizzontali `<hr>`
`<hr width="90%" size="3">`
- testo lampeggiante (solo per Netscape)
`<blink>` questo testo lampeggia `</blink>`
- testo scorrevole (solo per Explorer)
`<marquee>` questo testo scorre `</marquee>`
- commenti
`<!--` questo testo non viene visualizzato `-->`

30

HTML:

```

```

NB: l'immagine deve essere su un file a parte e deve essere in formato GIF, PNG o JPEG (BMP solo per Explorer)

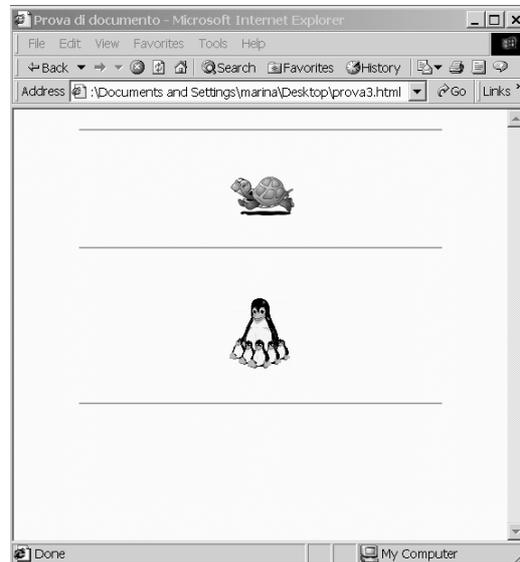
31

HTML: esempio

```
<html>  
<head>  
<title>Prova di documento</title>  
</head>  
<body bgcolor="white" text="green">  
<center>  
<hr size="2" width="400">  
<br><br>  
  
<br><br>  
<hr size="2" width="400">  
<br><br>  
  
<br><br>  
<hr size="2" width="400">  
<br><br>  
</center>  
</body>  
</html>
```

32

HTML: esempio



33

HTML: <a>

- link `<a> ... `

```
<a href="URL servizio da attivare">  
testo del link  
</a>
```

```
<a href="http://www.unige.it">Università di Genova</a>
```

```
<a href="info.html">Programma di Informatica</a>
```

34

HTML: <a>

- label

```
<a name="nome1"></a> testo
```

```
<a href="#nome1">vai al testo identificato con nome1</a>
```

```
<a href="pippo.html#nome1">vai al testo identificato con  
nome1 nel file pippo.htm</a>
```

35

HTML: audio

- formati audio .au .aiff .mid .wav

```
<a href="nome file audio">clicca qui</a>
```

```
<bgsound src="nome file audio" loop="10">
```

NB: bgsound fa partire l' audio quando si entra nella pagina ma funziona solo in Explorer

36

HTML: video

- formati video .mpg .avi .mov

```
<a href="nome file video">clicca qui</a>
```

```

```

NB: dynsrc fa partire automaticamente il video ma funziona solo in Explorer

37

HTML: esempio

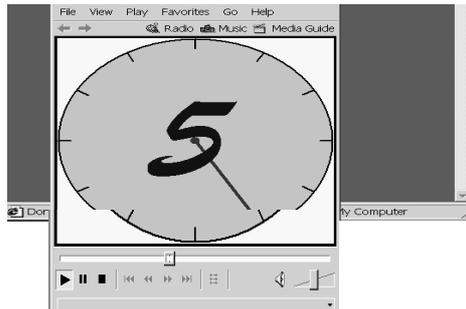
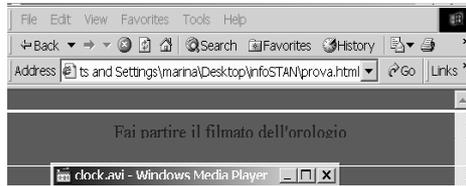
```
<html>
<head>
<title>Prova di documento</title>
</head>

<body bgcolor="green" text="white"
      link="yellow" vlink="#eeeeee">

<br>
<center>
<a href="audio/clock.avi">Fai partire il filmato
dell'orologio</a>
</center>
</body>
</html>
```

38

HTML: esempio



39

HTML: tabelle

40

HTML: <table>

```
<table>
  <tr>
    <th>Uno</th>
    <th>Due</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>aaaaaaaa</td>
    <td>bbbbbbbb</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>ccccccc</td>
    <td>dddddd</td>
  </tr>
</table>
```

Uno	Due
aaaaaaaa	bbbbbbbb
ccccccc	dddddd

41

HTML: <table>

```
<table
  width="larghezza della tabella"
  cellpadding="numero"
  cellspacing="numero"
  border="numero"
  bgcolor="colore sfondo tabella"
  >
```

```
<table width="80%" cellpadding="5" bgcolor="#ff3300">
```

42

HTML: <td> <th>

<td (th)

width="dimensione della cella"

colspan="numero"

rowspan="numero"

bgcolor="colore sfondo cella"

align="right" | "left" | "center"

valign="top" | "bottom" | "middle"

nowrap

>

```
<td width="100" bgcolor="#0033aa" align="right">
```

43

HTML: esempio

.....

```
<center>
```

```
<table border="4">
```

```
<tr>
```

```
<td bgcolor="#ff0000">... una tartaruga</td>
```

```
<td align="center"></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align="center"></td>
```

```
<td bgcolor="#00ff00" align="right">... dei pinguini</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</center>
```

.....

44

HTML: esempio



45