

Realizarea paginilor WEB

- suport curs –

Disciplina: Tehnologia Informației și a Comunicațiilor (TIC)

Nivel de învățământ: Liceu – clasa a IX-a, toate profilurile și specializările.

Competențe vizate: Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativ al elevilor.

Acest suport de curs este un material didactic de documentare pentru elevi și profesori pentru inițierea în realizarea paginilor și site-urilor WEB, cu referire la operațiile de bază, cum ar fi: inserarea și formatarea textului, inserarea și prelucrarea imaginilor, realizarea listelor, inserarea și prelucrarea tabelelor, legături, realizarea cadrelor și formularelor.

Prof. Alexandru Mureșan – Colegiul Tehnic „Alesandru Papiu Ilarian” Zalău

Cuprins:

1. Pașii realizării paginilor Web	3
2. Concepte și termeni utilizați.....	3
3. Principiile limbajului HTML	4
4. Aplicații utilizate pentru crearea paginilor Web	4
5. Secțiunile unei pagini Web	6
6. Introducerea și formatarea textului	8
7. Modificarea culorilor.....	10
8. Marcaje pentru realizarea listelor.....	10
9. Inserarea și prelucrarea imaginilor.....	13
10. Marcaje pentru realizarea legăturilor.....	19
11. Realizarea tabelelor.....	23
12. Realizarea cadrelor (frames).....	26
13. Marcaje pentru realizarea formularelor	30

1. Pașii realizării paginilor Web

2. Stabilirea subiectului/temei;
3. Culegerea informațiilor necesare (text, imagini, secvențe audio, etc);
4. Organizarea și gruparea informațiilor în secțiuni, fiecare secțiune făcând ulterior obiectul unei pagini Web ;
5. Scrierea codului sursă prin inserarea marcajelor HTML (*HyperText Markup Language*) ;
6. Adăugarea imaginilor (referințe la fișiere care conțin imagini) ;
7. Legarea paginilor între ele prin adăugarea în fiecare pagină a referințelor spre alte pagini ;
8. Testarea site-ului;
9. Publicarea (transferul) pe un server Web.

2. Concepte și termeni utilizați

Rețeaua INTERNET = ansamblu de milioane de calculatoare interconectate în vederea schimbului de informații ;

Comunicația prin Internet :

- poșta electronică (e-mail) ;
- informare, documentare, jocuri ;
- comerț ;
- grupuri de discuție.

World Wide Web (WWW, Web) : Parte din Internet constând dintr-un număr imens (miliarde!) de documente memorate pe discurile unor calculatoare aflate undeva, în lume, accesibile prin intermediul rețelei cu ajutorul unui program de navigație (browser).

URL : Fiecare document are o adresă unică (*Uniform Resource Locator, URL*) folosită pentru accesarea sa de către programul de navigație. Ea se scrie fără spații și este compusă din 3 părți : protocolul folosit, numele calculatorului gazdă și calea la fișier :

http://www.zdnet.com/pcmag/special/web100

Pagină Web : Fișier (document) aparținând WWW. O pagină poate conține text, imagini, sunete și secvențe animate.

Server Web : calculator care memorează pagini Web și le pune la dispoziția utilizatorilor rețelei.

Site Web (Web site) : o colecție de pagini Web întreținută de o firmă, o instituție de învățământ, o agenție guvernamentală sau chiar de un individ.

Referințe (hyperlinks) : șiruri de caractere sau imagini a căror selectare provoacă afișarea unei alte pagini, aflată pe același calculator sau undeva, în rețea.

Programe de navigație (Web browsere) : aplicații destinate afișării paginilor Web. Cele mai uzuale : *Microsoft Internet Explorer* și *Netscape*. Sunt gratuite.

Furnizorul de servicii Internet (Internet Service Provider, ISP) : firmă care oferă acces la Internet. După încheierea contractului, furnizorul de servicii comunică numărul de telefon, numele de utilizator (sub care se va realiza conectarea) și o parolă.

3. Principiile limbajului HTML

Limbajul HTML este destinat realizării de pagini Web. Cu ajutorul lui se descrie modul de afișare a informațiilor conținute în paginile Web. Versiunea utilizată în prezent este 4.

Comenzile de formatare se transmit folosind *marcaje*. Un marcaj constă dintr-o succesiune de caractere cuprinse între semnele < >. Dacă efectul unei comenzi date trebuie anulat, se utilizează un marcaj de anulare de forma </...>.

Exemplu : <H1>Titlul lucrării </H1>

Unele marcaje au atribute opționale. De exemplu marcajul , permite definirea mărimii fontului dar și a culorii caracterelor :

```
<FONT SIZE=4 COLOR="#0000FF"> <I><B> Pagina principala...  
</B> </I> </FONT>
```

Marcajele informează programul de navigație asupra modului de afișare a conținutului unei pagini, dar diferitele aplicații pot da interpretări oarecum diferite marcajelor introduse. Marcajele se pot scrie cu litere mari sau mici. Este bine ca aspectul paginilor să fie testat cu diferite programe de navigație.

Afișarea codului HTML al unei pagini din Internet se realizează selectând în programul de navigație opțiunea *View / Page Source* :

4. Aplicații utilizate pentru crearea paginilor Web

Pentru realizarea paginilor HTML, orice programator caută să aibă cel mai bun editor de text pentru o programare cât mai eficientă și mai ușoară. Astfel, mai jos vă prezentăm o listă cu 10 editoare de text pentru programare și programatori.

NotePad++



Probabil cel mai folosit și mai cunoscut editor de text pentru programare, NotePad++ este un programel destul de simplu ce combină atât stilul clasicului NotePad cu cel al WordPad-ului, oferind posibilitatea programatorului de a avea o muncă mult mai ușoară și mai eficientă.

De menționat faptul că NotePad++ se poate descărca gratuit, însă poate fi folosit doar pe Windows. Nu în ultimul rând, NotePad++ este un program destinat în special începătorilor în lumea programării.

Vim

Chiar dacă nu este un program destinat începătorilor, Vim poate fi o soluție foarte bună pentru programatorii cu o experiență îndelungată în domeniul programării. Ca și NotePad++ este un program gratuit, ce poate fi instalat pe cea mai mare parte a sistemelor de operare, inclusiv Windows.

Sublime Text

Sublime Text este probabil cel mai folosit editor de text, ținând cont că ne oferă câteva plugin-uri pentru o varietate de limbaje de programare, iar, căutarea unui anume text se face cu ușurință, programul având mai multe shortcut-uri.

Sublime Text este un editor de text ce se poate descărca gratuit pentru o scurtă perioadă de timp, iar după ce această perioadă se termină, îl poți achiziționa definitiv în schimbul sumei de 70 dolari. Ca sisteme de operare pe care poate fi instalat acest editor, avem Windows, Linux, Mac.

Atom

GitHub sunt cei ce s-au ocupat de crearea editorului Atom, iar asta poate spune tot. De altfel, aceștia au ținut să menționeze că Atom este “editorul de text pentru secolul 21”.

Un lucru inedit, Atom este editorul ce poate fi personalizat după cum dorește programatorul, însă, din nefericire acesta este momentan disponibil doar pe Mac, de la versiunea 10.8, însă, se promite că în viitorul apropiat acesta va fi disponibil atât pe Windows cât și pe Linux, însă în schimbul unei sume de bani.

Emacs

Emacs este cel mai mare competitor al editorului Vim și este pe piață de o foarte lungă perioadă de timp, fiind unul dintre veterani. Este singurul editor disponibil pe absolut orice sistem de operare, de la Windows și Mac până la cel mai nefolosit și necunoscut sistem de operare, fiind și gratuit. Odată descărcat, te bucuri și de câteva tutoriale ce te învață cum să îl folosești.

UltraEdit

Probabil unul dintre cele mai vândute și mai apreciate editoare de text este UltraEdit, fiind un editor de text dar și un editor PHP, fiind ideal pentru

programatorii ceva mai avansați. UltraEdit este disponibil atât gratuit pentru o scurtă perioadă de timp, însă, dacă dorești să beneficiezi de acest program pentru totdeauna, trebuie să scoți din buzunar în jur de 100 de dolari.

Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver este un editor de text a celor de la Adobe Systems cunoscut și sub numele de Macromedia Dreamweaver, fiind un editor disponibil atât pe Windows cât și pe Mac, iar, noile update-uri ale programului oferă și suport pentru CSS, PHP sau Cold Fusion.

Adobe Dreamweaver poate fi achiziționat pentru prețul de aproximativ 24 euro pentru o lună.

TextEdit

TextEdit este un editor de text, după cum spune și numele acestuia, creat de cei de la Apple și se poate obține doar prin achiziționarea unui pachet NeXT de la Apple Inc. Fiind o aplicație creată de cei de la Apple, se poate folosi doar pe sistemul de operare Mac OS.

Brackets

Brackets este un editor de text open-source și ne oferă suport atât pentru HTML, CSS sau JavaScript, punând accent pe dezvoltare. Este tot un program creat de cei de la Adobe Systems licențiat de către MIT. Brackets se poate folosi atât pe Windows, cât și pe Linux sau Mac.

De menționat și faptul că se poate descărca gratuit de pe site-ul acestora.

Visual Studio Code

Visual Studio Code este un editor de text realizat de cei de la Microsoft ce a fost lansat în 29 aprilie 2015, ultima actualizare a acestuia fiind chiar pe 11 ianuarie 2018. Visual Studio Code este disponibil pe mai multe sisteme de operare, de la Windows la Ubuntu sau MacOS. Acesta este gratuit.

5. Secțiunile unei pagini Web

În general o pagina conține două secțiuni :

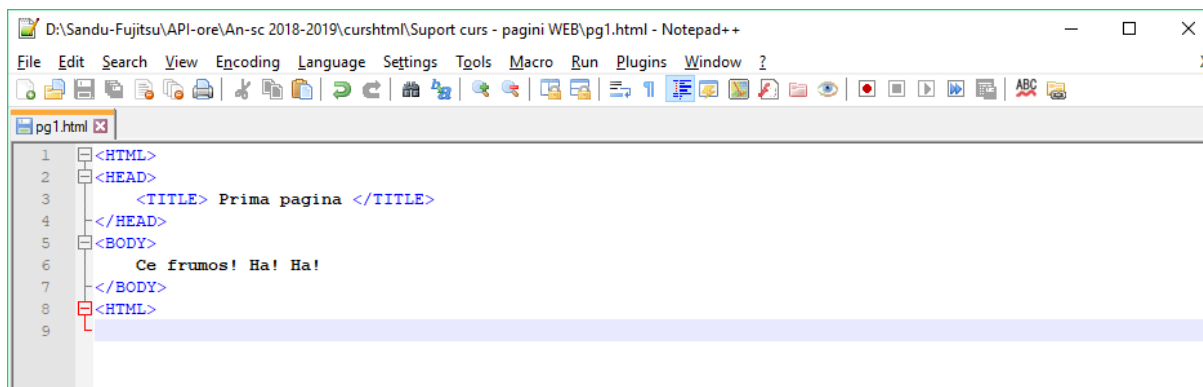
Secțiunea head (cuprinsă între <HEAD> și </HEAD>) conține antetul paginii. Această secțiune furnizează un ansamblu de informații legate de pagina Web, de exemplu: titlul paginii, cuprins între marcasele <TITLE> și </TITLE>, afișat pe bara de titlu a ferestrei browserului, fișierul conținând secvența sonoră care va fi reprodușă în momentul încărcării paginii, indicat cu ajutorul marcajului BGSOUND : <BGSOUND SRC="lotd.wav" LOOP="-1">, etc.

Secțiunea body (cuprinsă între <BODY> și </BODY>) conține corpul paginii.

Cele două secțiuni menționate sunt cuprinse între marcajele `<HTML>` și `</HTML>` care desemnează începutul respectiv sfârșitul paginii.

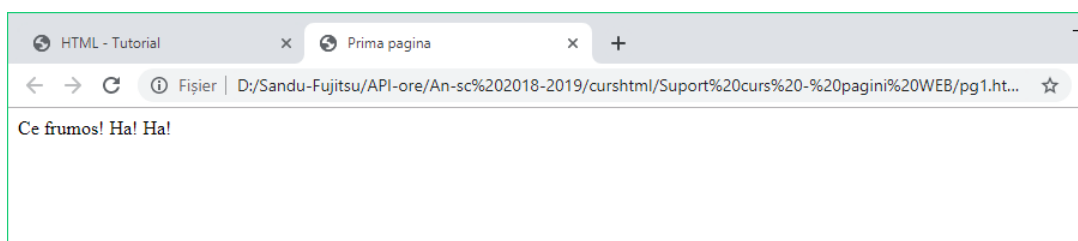
Exemplu fundamental:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Prima pagina </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Ce frumos! Ha! Ha!
  </BODY>
</HTML>
```



Salvăm fișierul în folderul propriu obligatoriu cu extensia ***.html**, de exemplu ***pg1.html***.

După salvare, minimizăm fereastra editorului de texte, ne poziționăm în folderul propriu și vom observa un fișier cu denumirea ***pg1.html*** care are pictograma browserului de Internet implicit. Dublu clic pe pictograma și browserul va afișa pe ecran textul *Ce frumos! Ha! Ha!*. Pentru a face modificări sau adăugarea altor coduri html, maximizăm fișierul Notepad de pe taskbar, facem modificările, salvăm și lansăm iar browser-ul să vedem efectul modificărilor.



6. Introducerea și formatarea textului

Marcajele (tag-urile) uzuale pentru formatarea textului sunt :

**
** - marcaj trecere forțată la linie nouă ;

<NOBR> ... </NOBR> - interzice trecerea la linie nouă

ex : **<NOBR> 096 125236 </NOBR>**

<P> ... </P> - marcaj paragraf. Acest marcaj admite atributul **ALIGN** prin care se impune tipul de aliniere a textului dorit (**LEFT** – stânga, **CENTER** – centrat, **RIGHT** – dreapta sau **JUSTIFY** – între marginile din stânga și dreapta ale ferestrei programului de navigare).

Exemplu :

<P ALIGN=CENTER> Contactati-ne la 096 123 234</P>

<H1> ... </H1> - marcaj titlu (heading). Ca și în Word se pot folosi marcaje diferite pentru titluri de diferite nivele : H1, H2, ..., H6. Nivelul 4 coincide cu textul normal. Mărimea caracterelor pentru nivelele 5 și 6 este mai mică decât cea normală. Și acest marcaj admite atributul **ALIGN** :

<H1 ALIGN=CENTER>Cresterea cailor de rasa</H1>

<CENTER> ... </CENTER> - determină centrarea textului cuprins între marcaje. Titlul de mai sus se poate scrie și folosind acest marcaj :

<H1><CENTER> Cresterea cailor de rasa</CENTER></H1>

<PRE> ... </PRE> - se folosește pentru a transmite programului de navigație că pentru zona de text cuprinsă între marcaje spațiile și caracterele CR (RETURN sau ENTER) trebuie respectate. De regulă programele de navigație ignoră aceste caractere, formatarea realizându-se numai prin informațiile furnizate de marcaje. Pentru tastarea textului nu se va folosi un font proporțional ci fontul *Courier New*, pentru care toate caracterele au aceeași lățime.

Exemplu :

<PRE>

Canitități :

Lapte 2 l

Făină 650 g

Ouă 4 buc.

</PRE>

Adăugarea de spații suplimentare în alte cazuri se va realiza prin includerea pentru fiecare spațiu suplimentar a șirului de caractere " ";

Pentru adăugarea unui caracter special, de exemplu a caracterelor românești, tastați :

î - pentru î

â - pentru â

ã - pentru ă (în loc de ă)

Â - pentru Â

Î - pentru Î.

Astfel textul "doi români într-o gară" va fi scris : "doi români
într-o garâ".

Exercițiu : Scrieți sub formă de pagină Web poezia de mai jos. Fiecare strofă va fi un paragraf, astfel asigurându-se spațierea dintre strofe.

NUMAI UNA!

George Coșbuc

Pe umeri pletele-i curg râu
Mlădie ca un spic de grâu,
Cu șorțul negru prins în brâu,
O pierd din ochi de dragă.

Și când o văd, îngălbenesc ;
Și când n-o văd, mă-mbolnăvesc,
Iar când merg alții de-o pețesc,
Vin popi de mă dezleagă.

Marcajul <!-- . . . --> permite scrierea în pagina Web a unui comentariu.

Exemplu :

<!--Mai trebuie doar o poza si e gata -->

Marcaje pentru modificarea aspectului textului :

<**B**> . . . </**B**> - pentru marcarea textului de scris bold ;

<**I**> . . . </**I**> - pentru marcarea textului de scris înclinat (italic) ;

<**STRIKE**> . . . </**STRIKE**> pentru marcarea textului care se scrie
barat ;

<**U**> . . . </**U**> - pentru marcarea textului care se scrie subliniat ;

<**SUP**> . . . </**SUP**> pentru marcarea textului care va fi scris ca
exponent (indice superior) ;

<**SUB**> . . . </**SUB**> pentru marcarea textului care va fi scris ca
indice inferior ;

<**BIG**> . . . </**BIG**> pentru marcarea textului care va fi scris mărit ;

<**SMALL**> . . . </**SMALL**> pentru marcarea textului care va fi scris
micșorat ;

<**FONT FACE**=" . . . "> . . . </**FONT**> determină schimbarea
fontului curent. Între ghilimele se introduce numele fontului dorit și eventual
unul sau mai multe fonturi de substituție dacă pe calculatorul care afișează
pagina primul font specificat nu este instalat.

Exemplu :

 Scrisoare din armata
 va afișa scrisul fie cu fontul *CountryBlueprint* fie cu *Arial*.

<**BASEFONT SIZE='n'**> - se introduce înaintea textului paginii și impune mărimea fontului. Numărul n este o valoare între 1 (scrisul cel mai mic) și 7 (cel mai mare scris). Textele marcate ca și titluri (cu <H>) nu sunt afectate.

<**FONT SIZE='n'**>... determină scrierea textului cuprins între marcaje cu caractere de mărimea n. Mărimea este o valoare între 1 (caracterele cele mai mici) și 7 (caracterele cele mai mari). Valoarea 3 este cea implicită.

<**TT**>... </TT> determină afișarea textului dintre marcaje cu caractere de aceeași lățime, ca și cele imprimare cu o mașină de scris.

7. Modificarea culorilor

<**BODY TEXT='#rrgbb'**>... </BODY> schimbă culoarea textului pentru toată pagina. Codul "#rrgbb" arată combinația de roșu (rr) verde (gg) și albastru (bb) care se va folosi. Valorile sunt în hexazecimal, deci cuprinse între 00 și FF.

<**BODY BGCOLOR='#rrgbb'**>... </BODY> schimbă culoarea fondului pe toată pagina.

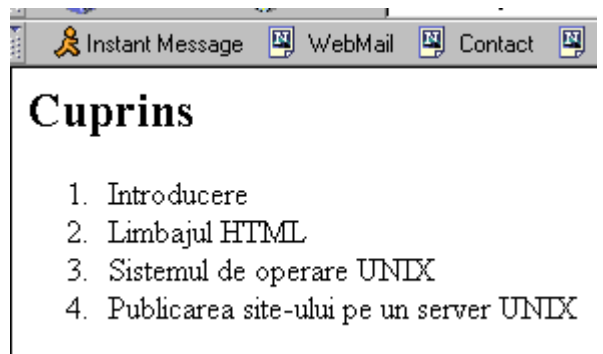
<**FONT COLOR='#rrgbb'**>... impune pentru textul dintre marcaje culoarea "#rrgbb".

8. Marcaje pentru realizarea listelor

Marcajele HTML permit definirea mai multor tipuri de liste.

- a. **Lista ordonată** este declarată prin marcajul (*ordered list*) și are rândurile numerotate. Fiecare linie este precedată de un marcaj .

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Cuprins</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H2> Cuprins</H2>
<OL>
<LI>Introducere
<LI>Limbajul HTML
<LI>Sistemul de operare UNIX
<LI>Publicarea site-ului pe un server UNIX
</OL>
</BODY>
</HTML>
```



Numerotarea liniilor este automată. Pentru a începe numerotarea de la o valoare diferită de 1, marcajului `` i se va adăuga atributul `START=n`, n fiind numărul dorit pentru prima linie a listei:

```
<OL START=4>
<LI> Introducere
...
</OL>
```

Cuprins

4. Introducere
5. Limbajul HTML
6. Sistemul de operare UNIX
7. Publicarea site-ului pe un server UNIX

Lista ordonată poate fi numerotată folosind litere sau cifre romane. Pentru aceasta se va adăuga marcajului `` atributul `TYPE=s`, s fiind unul dintre simbolurile :

TYPE	Rezultat
TYPE=A	A, B, C
TYPE=a	a, b, c
TYPE=I	I, II, III
TYPE=i	i, ii, iii
TYPE=1	1, 2, 3

```
<H2> Cuprins</H2>
<OL TYPE=i START=3>
<LI>Introducere
<LI>Limbajul HTML
<LI>Sistemul de operare UNIX
<LI>Publicarea site-ului pe un server UNIX
</OL>
```

Cuprins

- iii. Introducere
- iv. Limbajul HTML
- v. Sistemul de operare UNIX
- vi. Publicarea site-ului pe un server UNIX

b. Lista neordonată este declarată prin marcajul `` (*unordered list*) și are rândurile precedate de puncte. Fiecare linie este precedată de un marcaj ``.

```
<UL>
<LI>Introducere
<LI>Limbajul HTML
<LI>Sistemul de operare UNIX
<LI>Publicarea site-ului pe un server UNIX
</UL>
```

Cuprins

- Introducere
- Limbajul HTML
- Sistemul de operare UNIX
- Publicarea site-ului pe un server UNIX

Aspectul punctului din fața fiecărei linii poate fi schimbat prin folosirea atributului `TYPE=v`, v fiind *circle*, *disc* sau *square*.

<H2> Cuprins</H2>

Introducere

<UL TYPE=square>

Limbajul HTML

Sistemul de operare UNIX

<UL TYPE=circle>

Publicarea site-ului pe un server UNIX

Cuprins <ul style="list-style-type: none">• Introducere■ Limbajul HTML■ Sistemul de operare UNIX○ Publicarea site-ului pe un server UNIX
--

Listele pot avea în interior alte liste :

Introducere

<OL TYPE=a>

Limbajul HTML

Sistemul de operare UNIX

Publicarea site-ului pe un server UNIX

Cuprins <ol style="list-style-type: none">1. Introducere<ol style="list-style-type: none">a. Limbajul HTMLb. Sistemul de operare UNIX2. Publicarea site-ului pe un server UNIX

c. **Lista conținând definiții** este declarată prin marcajul <DL> (definition list) și are rândurile precedate de marcate <DT> pentru titluri și <DD> pentru definiții.

<H2> Definitii</H2>

<DL>

<DT>Pagină Web

<DD>Fișier (document) aparținând WWW.

<DT>Server Web

<DD>Calculator care memorează pagini Web și le pune la dispoziția utilizatorilor rețelei.

<DT>Site Web

<DD>O colecție de pagini Web
o agenție guvernamentală

</DL>

Definitii <p>Pagina Web Fișier (document) aparținând WWW.</p> <p>Server Web Calculator care memoreaza pagini Web si le pune la dispozitia utilizatorilor rețelei.</p> <p>Site Web O colecție de pagini Web întreținută de o firmă, o instituție de învățământ, o agenție guvernamentală sau chiar de un individ.</p>

d. Indentarea textului se realizează folosind tot marcajul `` :

`<H2>`Descoperirile maritime după 1492`</H2>`

În secolul al XV-lea popoarele Europei Occidentale cunosteau doar Africa de Nord și o parte a Asiei.

Necesitățile economice sunt cele care determină descoperirea de noi teritorii.

``Cristofor Columb (1451-1506) a fost fiul unui țesător genovez. Plecat în Portugalia pentru a studia astronomia, geografia și fizica, decide să călătorească spre Indii folosind drumul ce mergea spre vest.``

Descoperirile maritime după 1492

În secolul al XV-lea popoarele Europei Occidentale cunosteau doar Africa de Nord și o parte a Asiei. Necesitățile economice sunt cele care determină descoperirea de noi teritorii.

Cristofor Columb (1451-1506) a fost fiul unui țesător genovez. Plecat în Portugalia pentru a studia astronomia, geografia și fizica, decide să călătorească spre Indii folosind drumul ce mergea spre vest.

Un efect asemănător se poate obține folosind marcajul `<BLOCKQUOTE>` ... `</BLOCKQUOTE>`, cu deosebirea că `<BLOCKQUOTE>` determină o dublă indentare, una față de marginea din stânga și una față de marginea din dreapta. Și din punct de vedere al definirii de liste marcajele `` și `<BLOCKQUOTE>` operează identic (vezi cursul 7).

9. Inserarea și prelucrarea imaginilor

Imaginile incluse în paginile Web pot proveni din diferite surse : alte pagini Web, scanate, desenate cu ajutorul unei aplicații.

Rezoluția imaginii, cuprinsă uzual între 72 DPI (*dots per inch*, puncte pe inci) și 600 DPI, influențează mărimea fișierului care conține imaginea. Monitoarele uzuale afișează punctele la 0.25-0.28 mm, deci au rezoluția cuprinsă între 90 și 100 DPI. Dacă imaginile nu trebuie ulterior imprimate, se recomandă folosirea rezoluției de 100 DPI, iar unele surse bibliografice recomandă 72 DPI.

Lățimea imaginii nu se recomandă să depășească 620 pixeli (puncte) deoarece nu va putea fi afișată pe monitoare care au o rezoluție mai scăzută.

Formatul fișierului în care s-a memorat imaginea trebuie să fie GIF (extensia .gif, imagini având până la 256 culori) sau JPEG ($2^{24} = 16777216$ culori, fișiere având extensia .jpg).

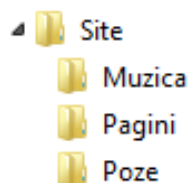
Dacă aceeași imagine este folosită pe mai multe pagini, programul de navigație o va încărca și memora temporar pe disc reducând timpii de încărcare a paginilor.

Adăugarea unei imagini într-o pagină se realizează folosind marcajul `` :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Cinema</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H2>Actorul preferat :</H2>
<IMG SRC="mark.jpg">
</BODY></HTML>
```



În cazul în care site-ul vostru va conține mai multe fișiere, este indicat să grupați fișierele de același tip în subdirectoare. Astfel, vom ajunge să avem în directorul "Site" un subdirector intitulat "Poze", un subdirector "Pagini" și așa mai departe.



În cazul în care folosiți modelul de mai sus, liniile de cod în care ii vom spune browserului unde se află imaginea are formatul următor:

- dacă pagina va fi salvată în subfolderul Pagini și imaginea va fi în subfolderul Poze.

```

```

- dacă pagina va fi salvată în folderul Site și imaginea va fi în subfolderul Poze.

```

```

Inserarea imaginilor animate (gif-uri animate) în paginile Web se realizează identic.

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

Utilizate cu discernământ imaginile animate pot “însufleți” site-urile Web într-o manieră care permite manifestarea personalității creatorilor acestora.

Includerea unui banner :

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Cuprins</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<CENTER><IMG SRC="banner.gif"></CENTER>  
<H2>Actorii anului 1999 :</H2>  
...  
</BODY>  
</HTML>
```

Marcajul *<CENTER>* va centra imaginea pe pagină în momentul afișării.

Încadrarea unei imagini (adăugarea unui cadru) se indică prin adăugarea atributului *BORDER = n*, *n* fiind lățimea cadrului, în pixeli.

```
<IMG SRC="mark.gif" BORDER=8>
```

Programele de navigație permit suprimarea afișării imaginilor paginilor. În acest mod se câștigă în viteză. În marcajul **, folosind opțiunea *ALT*, se poate include ca și atribut textul care să fie afișat în locul imaginii, dacă afișarea imaginilor a fost inactivată :

```
<IMG SRC="mark.gif" ALT="Poza actorului">
```

Disponerea imaginii față de un text, se indică prin atributul *ALIGN*. Acesta poate lua valorile *left* care plasează imaginea în stânga textului, sau *right*, care o plasează în dreapta textului. :



Toulouse-Lautrec, Henri de (1864-1901), French postimpressionist painter, lithographer, and illustrator, who documented the bohemian nightlife of late-19th-century Paris. Toulouse-Lautrec was born in Albi into one of the oldest aristocratic families. He broke both legs as an adolescent, and because of a congenital calcium deficiency, they remained stunted for the rest of his life. During his convalescence, his mother encouraged him to paint. He subsequently studied with French academic painters L. J. F. Bonnat and Fernand Cormon. Toulouse-Lautrec frequented the Moulin Rouge and other cabarets of the Montmartre district of Paris, where his wit attracted a large group of artists and intellectuals, including Irish author Oscar Wilde, Dutch painter Vincent

Pentru a întrerupe dispunerea textului la dreapta figurii, în text se va include un marcaj
 cu atributul *CLEAR*, valorile posibile ale acestuia fiind *left*, *right* sau *all*.

<BODY>

<H2>Toulouse-Lotrec</H2>



 La Goulue and Her Sister at the Moulin Rouge <BR CLEAR=left>

Toulouse-Lautrec, Henri de (1864-1901), French postimpressionist painter, lithographer, and illustrator, who documented the bohemian nightlife of late-19th-century Paris.

Toulouse-Lautrec was born in Albi into one of the oldest aristocratic

Se pot pune dispune și două imagini având textul dispus între ele :

Toulouse-Lautrec, Henri de (1864-1901), French postimpressionist painter, lithographer, and illustrator, who documented the bohemian

	<p>Toulouse-Lautrec, Henri de (1864-1901), French postimpressionist painter, lithographer, and illustrator, who documented the bohemian nightlife of late-19th-century Paris. Toulouse-Lautrec was born in Albi into one of the oldest aristocratic families. He broke both legs as an adolescent, and because of a congenital calcium deficiency, they remained stunted for the</p>	
<p>rest of his life. During his convalescence, his mother encouraged him to paint. He subsequently studied with</p>		

Disponerea imaginilor pe verticală presupune combinarea dispunerii acestora în paragrafe separate și utilizarea atributului *ALIGN* având valorile *top*, *middle* sau *bottom* :

```
<BODY>
<P><IMG SRC="Lotrec.jpg" ALIGN=top> La Goulue and Her Sister at the
Moulin Rouge (1892)</P>
<P><IMG SRC="Gogh.jpg" ALIGN=middle> A Wheatfield, with Cypresses
(1889)</P>
<P><IMG SRC="Gauguin.jpg" ALIGN=bottom> Spirit of the Dead Watching
(1892)</P>
</BODY>
```

Mărirea spațiului dintre marginea unei imagini și text se realizează folosind pentru marcajul ** attributele *HSPACE* (la dreapta sau la stânga) și *VSPACE* (sus sau jos). Valoarea introdusă reprezintă mărimea spațiului în pixeli.

```
<IMG SRC="Lotrec.jpg" ALIGN=left HSPACE=20 VSPACE=20>
```

Adăugarea unei imagini ca fond al paginii se realizează adăugând marcajului *<BODY>* atributul *BACKGROUND* :

```
<BODY BACKGROUND="valuri.jpg">
```

Imaginea astfel indicată va fi repetată în pagină până la umplerea acesteia. Imaginea va fi astfel aleasă încât să nu se observe trecerea de la o copie a acesteia la alta.

Pentru a nu afecta timpul de afișare al paginii este bine ca imaginea să fie de mici dimensiuni.

Includerea unei linii orizontale se realizează folosind marcajul *<HR>*. Lățimea liniei se indică prin atributul *SIZE* :

Text deasupra liniei		Text deasupra liniei
<HR>	→	<hr/>
Text sub linie		Text sub linie
<HR SIZE=5>	→	<hr/>
Text sub linia lată		Text sub linia lata.

Lungimea liniei orizontale se poate indica folosind *<HR>* cu atributul *WIDTH* :

```
<HR WIDTH="60%">
```

Pentru a dispune o linie orizontală cadrată la stânga sau la dreapta se folosește marcajul `<HR>` cu atributul `ALIGN` având una dintre valorile : *left*, *center* sau *right*.

Liste cu imagini în locul bulinelor se pot realiza plasând la începutul fiecărei linii un marcaj `` :

```
<UL>
<BR><IMG SRC="bulina.jpg" ALIGN=middle HSPACE=15>Rachete
de tenis de c&acirc;mp
<BR><IMG SRC="bulina.jpg" ALIGN=middle HSPACE=15>Biciclete
<BR><IMG SRC="bulina.jpg" ALIGN=middle HSPACE=15>Mingi
</UL>
```

Puteți găsi imagini utilizabile ca și buline la adresele www.abcgiant.com, www.grapgolina.com/Graphics sau www.theshockzone.com .

La inserarea unei imagini într-o pagină Web se pot seta dimensiunile pe care aceasta le va ocupa în pagină (atributele `WIDTH` și `HEIGHT`). Acestea determină dimensiunea în pixeli a zonei ocupată de imagine.

```
<IMG SRC="liberty.jpg" WIDTH=223 HEIGHT=335>
```

Dacă zona ocupată are dimensiuni diferite de cele ale imaginii se va produce o deformare (scalare) a imaginii. Deformarea poate fi uniformă (dacă dimensiunile zonei în care se va afișa imaginea sunt proporționale cu cele ale imaginii) sau neuniformă. Mărirea exagerată a unei imagini poate conduce la alterarea calității acesteia.

Când este necesară încărcarea unei imagini de dimensiuni mari, frecvent se practică includerea în pagină a unei imagini reduse, iar o selectare a acesteia cu mouse-ul provoacă încărcarea imaginii de mărime normală.

10. Marcaje pentru realizarea legăturilor

Una dintre caracteristicile care dau putere Web-ului constă în posibilitatea includerii de referințe la alte pagini, din același site sau aflate undeva în rețea și indicate prin *URL*. Selectarea cu mouse-ul a legăturii provoacă afișarea paginii referite.

Pentru includerea unei referințe se va folosi marcajul `<A>` (ancoră):
`Entitate de selectat `

```
<HTML><HEAD><TITLE>Referinte</TITLE></HEAD>
<BODY LINK="#0000FF" VLINK="#800080">
<H1>MICHELANGELO</H1>
<OL TYPE=I>
<LI><A HREF="Introd.html">INTRODUCTION</A>
<LI><A HREF="Early.html">EARLY LIFE IN FLORENCE</A>
<LI><A HREF="First.html">FIRST ROMAN SOJOURN</A>
<LI><A HREF="Retour.html">FIRST RETOURN TO FLORENCE</A>
<LI><A HREF="Sistine.html">THE SISTINE CHAPEL CEILING</A>
<LI><A HREF="Juliii.html">THE TOMB OF JULIUS II</A>
<LI><A HREF="Laurent.html">THE LAURENTIAN LIBRARY</A>
<LI><A HREF="Medici.html">THE MEDICI TOMBS</A>
<LI><A HREF="Last.html">THE LAST JUDGMENT</A>
<LI><A HREF="Campido.html">THE CAMPIDOGLIO</A>
</OL>
<HR>
<A HREF="http://sunsite.unc.edu/wm/paint/auth/michelangelo/">
WebMuseum, Paris: Michelangelo</A>
<I>Biographical information and images of several of his works
on the Web.</I>
</BODY>
</HTML>
```

MICHELANGELO

- I. [INTRODUCTION](#)
- II. [EARLY LIFE IN FLORENCE](#)
- III. [FIRST ROMAN SOJOURN](#)
- IV. [FIRST RETOURN TO FLORENCE](#)
- V. [THE SISTINE CHAPEL CEILING](#)
- VI. [THE TOMB OF JULIUS II](#)
- VII. [THE LAURENTIAN LIBRARY](#)
- VIII. [THE MEDICI TOMBS](#)
- IX. [THE LAST JUDGMENT](#)
- X. [THE CAMPIDOGLIO](#)

[WebMuseum, Paris: Michelangelo](#) *Biographical information and images of several of his works on the Web.*

Atributul *LINK* din marcajul *BODY* servește la declararea culorii în care apar caracterele șirului care specifică o legătură. Atributul *VLINK* din marcajul *BODY* servește la declararea culorii în care apar caracterele șirului care specifică o legătură după ce aceasta a fost selectată ("vizitată").

Folosirea imaginilor pentru specificarea legăturilor

În același fel în care sunt atașate șirurilor de caractere, referințele pot fi atașate și imaginilor dintr-o pagină Web:

```
<A HREF=http://www.tigerworld.com><IMG SRC="tiger.jpg"></A>
```

Imaginea folosită pentru specificarea legăturii va fi afișată într-un chenar.

Este utilă plasarea unei mici imagini într-o pagină având o legătură spre o imagine mărită. De exemplu o pagină din situl despre Michelangelo poate avea în pagina despre Capela Sixtină (*Sistine.html*) câteva astfel de imagini:

Legătura către o adresă de e-mail

Legaturile către o adresă de e-mail permit lansarea aplicațiilor de expediere a mesajelor electronice. Pentru a aceasta se utilizează codul:

```
<a href="mailto:adresa_email "> Trimite mail </a>
```

Pentru ca acest cod să funcționeze este nevoie ca pe calculator sa fie instalată o aplicație de expediere a mesajelor electronice (ex. Outlook Express, Thunderbird, etc.) și adresa să fie validă.

Prezentări multimedia (realizate de exemplu cu PowerPoint și salvate în format PowerPoint Show *.pps)

```
<A HERF="prezentare.pps">Start prezentare PowerPoint Show</A>
```

Internet Explorer lansează direct în execuție fișierul "prezentare.pps", iar Netscape va lansa întâi PowerPoint, care va controla derularea prezentării.

Secvențe de film

```
<A HERF="film.wmv">Start film</A>
```

```
<A HERF="film.avi">Start film</A>
```

În momentul selectării acestor referințe, browserul determină lansarea în execuție a Windows Media Player (componentă Windows) care va derula filmeme menționate.

Secvențe de sunet (fișiere wav sau melodii – fișiere mp3)

```
<A HREF="sunet.wav">Start secventa sonora</A>
```

La selectarea unei asemenea referințe se va deschide o fereastră “File Download”, care solicită alegerea uneia din opțiunile “*Open the file from its current location*” sau “*Save this file to disc*”. Prima opțiune permite ascultarea secvenței sonore, iar a doua determină copierea fișierului “sunet.wav” pe hard discul calculatorului care a selectat referința spre acest fișier.

```
<A HREF="melodie.mp3">Start melodie mp3</A>
```

La selectarea unei asemenea referințe se va lansa în execuție un program (Winamp de exemplu) care va putea reda fișierul mp3.

Încărcarea unei aplicații existente pe server se comandă tot prin referințe :

```
<A HREF="test.exe">Testare calculator</A>
```

Aplicația astfel încărcată se va lansa automat în execuție pe calculatorul care a încărcat pagina. Desigur, execuția unei aplicații pune probleme mai complicate decât încărcarea unui fișier conținând o imagine sau o pagină Web.

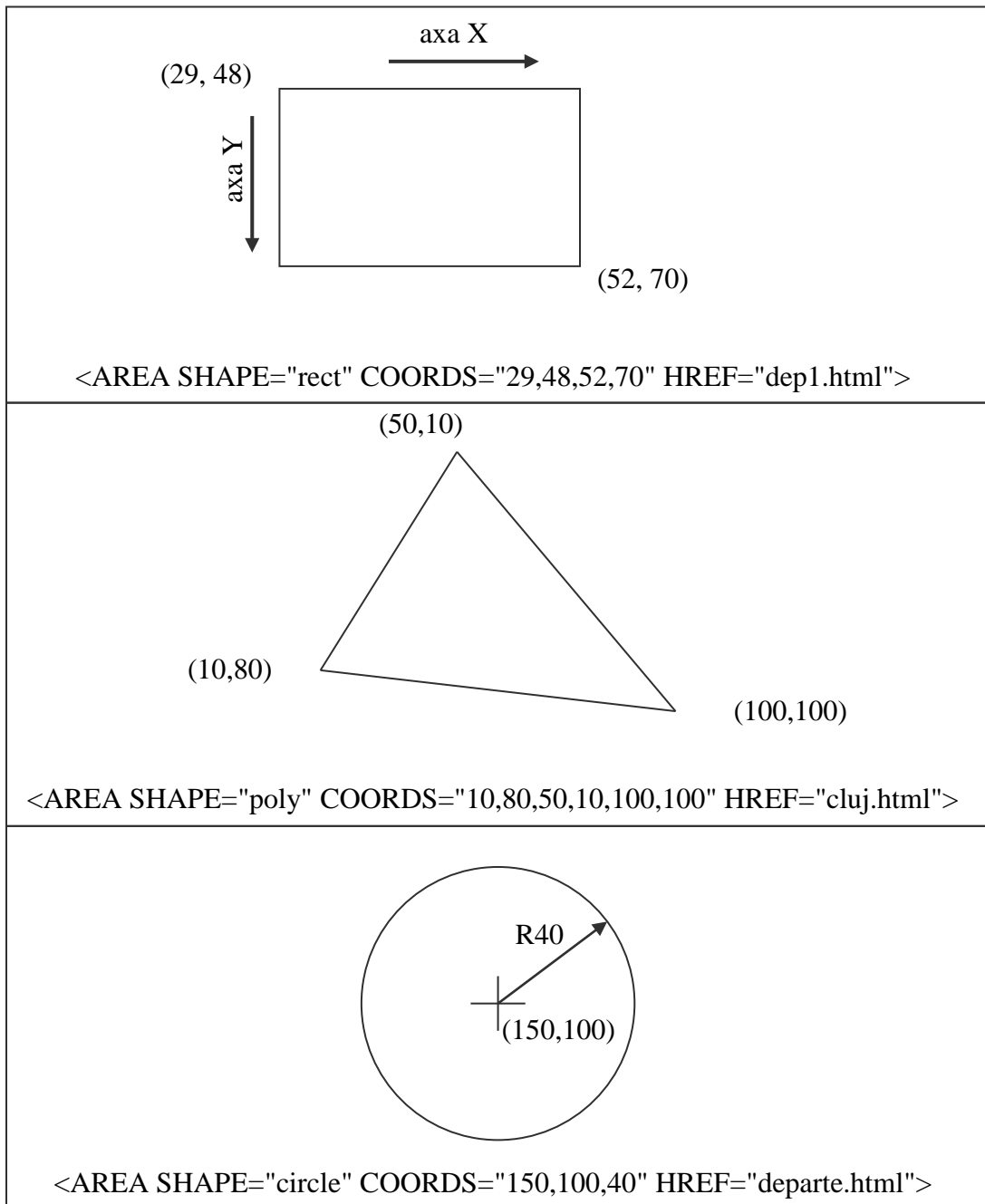
Hărți de imagini

Se poate crea o imagine având mai multe regiuni, fiecare legată de o pagină Web diferită. Zonele sensibile la selectarea cu mouse-ul pot fi rectangulare, poligonale sau circulare. Determinarea coordonatelor punctelor care definesc regiunile se poate realiza folosind aplicația Paint Shop Pro, care afișează în permanență coordonatele cursorului. Marcajele care se vor folosi în acest caz sunt <MAP> și <AREA>. Numele hărții se declară cu ajutorul atributului USEMAP="#nume" introdus în cadrul marcajului ..

Exemplu:

```
<IMG SRC="londra.gif" USEMAP="#depozite">  
<MAP NAME="depozite">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="29,48,52,70" HREF="dep1.html">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="39,78,152,120" HREF="dep2.html">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="190,38,252,70" HREF="dep3.html">  
</MAP>
```

Pentru declararea zonelor sensibile se va folosi *rect* pentru zonele dreptunghiulare, *circle* pentru zonele circulare și *poly* pentru zonele poligonale având un contur neregulat.



Atributul ONMOUSEOVER

Într-o pagină Web se pot afișa imagini care să se modifice la trecerea mouse-ului peste ele. Această facilitate ar permite de exemplu schimbarea culorii unui buton înainte acționării sale efective.

Exemplu:

```
<A HREF="egipt.html" ONMOUSEOVER='rollover.src="ramses.jpg"'
ONMOUSEOUT='rollover.src="piramida.jpg"'>
<CENTER><IMG SRC="piramida.jpg" NAME="rollover"> </CENTER> </A>
```

La trecerea cursorului mouse-ului peste imaginea conținută în fișierul "piramida.jpg" aceasta este înlocuită cu imaginea conținută în fișierul "ramses.jpg". Deplasarea cursorului în afara zonei imaginii provoacă revenirea la imaginea inițială. Selectarea cu mouse-ul a imaginii ("ramses.jpg") provoacă desigur afișarea paginii Web "egipt.html".

Observație : atributul ONMOUSEOVER necesită folosirea atât a ghilimelelor cât și a apostrofului.

11. Realizarea tabelelor

Tabelele sunt realizate folosind marcajul `<TABLE>`. Liniile încep cu marcajul `<TR>`. Fiecare celulă este marcată cu `<TD>`. Celulele în care se dorește scrierea textului cu *bold* (de obicei prima poziție a fiecărei coloane) se marchează cu `<TH>`.

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Tabele</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>Lista de preturi</H1>
Preturile practicate de firma noastra sunt prezentate &icirc;n
tabelul 1: <BR><BR>
<TABLE>
<TR> <TH>Produs</TH>
      <TH>Pret</TH>
      <TH>Cantitate disponibila</TH>
</TR>
<TR> <TD>Pantofi Lux</TD>
      <TD>560000</TD>
      <TD>243</TD>
</TR>
<TR> <TD>Pantofi Carmens</TD>
      <TD>740000</TD>
      <TD>189</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Lista de preturi

Preturile practicate de firma noastra sunt prezentate în tabelul 1:

Produs	Pret	Cantitate disponibila
Pantofi Lux	560000	243
Pantofi Carmens	740000	189

Formatarea tabelului :

- Centrarea în pagină se realizează cuprinzând declararea tabelului între marcaje <CENTER> ... </CENTER>.
- Adăugarea liniilor separatoare se realizează adăugând marcajului <TABLE> atributul BORDER :

```
<TABLE BORDER=4>
```

- Cadrarea textului în cadrul celulei se realizează folosind împreună cu marcajul <TH> sau <TD> atributul ALIGN=center (sau ALIGN=right) respectiv VALIGN=top / middle / bottom :

```
<CENTER>
<TABLE BORDER=4>
<TR>
  <TH>Produs</TH>
  <TH>Pret</TH>
  <TH>Cantitate disponibila</TH>
</TR>
<TR>
  <TD ALIGN=center>Pantofi Lux</TD>
  <TD ALIGN=center>560000</TD>
  <TD ALIGN=center>243</TD>
</TR>
<TR>
  <TD ALIGN=center>Pantofi Carmens</TD>
  <TD ALIGN=center>740000</TD>
  <TD ALIGN=center>189</TD>
</TR>
</TABLE>
</CENTER>
```

Produs	Pret	Cantitate disponibila
Pantofi Lux	560000	243
Pantofi Carmens	740000	189

- Culoarea fondului unei linii sau a unei celule se impune adăugând marcajului <TR> sau <TD> (sau <TH>) atributul BGCOLOR:

```
<TR BGCOLOR="#AAAAAA">
  <TH>Produs</TH>
  <TH>Pret</TH>
  <TH>Cantitate disponibila</TH>
</TR>
<TR>
  <TD ALIGN=center>Pantofi Lux</TD>
  <TD ALIGN=center BGCOLOR="#FF0000">560000</TD>
```



```
<TD ALIGN=center>243</TD>
</TR>
```

Produs	Pret	Cantitate disponibila
Pantofi Lux	560000	243
Pantofi Carmens	740000	189

- Afișarea unei imagini pe fundalul unui tablou se realizează adăugând marcajului <TABLE> atributul BACKGROUND:
<TABLE BORDER=5 BACKGROUND="stele.gif"> . . .
- Mărirea distanțelor dintre liniile tabelului și text se realizează adăugând marcajului <TABLE> atributul CELLPADDING:
<TABLE BORDER=8 CELLPADDING=10> . . .
- Mărirea lățimii liniilor tabelului se realizează adăugând marcajului <TABLE> atributul CELLSPACING:
<TABLE CELLSPACING=8> . . .
- Includerea unei imagini într-o celulă a tabelului:
<TD></TD>
- Unirea mai multor celule de pe aceeași linie se realizează adăugând marcajului <TH> sau <TD> atributul COLSPAN=n. Celula va fi unită cu următoarele n celule:
<TD COLSPAN=3>Zona de est</TD>
- Unirea mai multor celule de pe aceeași coloană se realizează adăugând marcajului <TH> sau <TD> atributul ROWSPAN=n. Celula va fi unită cu cele n celule de sub ea :
<TD ROWSPAN=3>Valori</TD>
- Adăugarea unui titlu deasupra unui tabel, în poziție centrală, se realizează adăugând după marcajul <TABLE> marcajul <CAPTION>, ca mai jos :

```
<TABLE BORDER=8>
<CAPTION>Studiul comparativ al preturilor companiilor West si
International</CAPTION>
<TR> . . .
```

- Alinierea pe verticală a textului dintr-o celulă poate fi modificată adăugând marcajulu <TH> sau <TD> atributul VALIGN cu valorile posibile top, middle sau bottom. Valoarea implicită este middle.
- Indicarea mărimii zonei ocupate de tabel în pagină se realizează adăugând marcajului <TABLE> atributele WIDTH și HEIGHT. Mărimile se introduc în pixeli.

<TABLE BORDER=5 WIDTH=600 HEIGHT=450> <TR> . . .

- Indicarea mărimii unei celule se realizează adăugând marcajului <TH> sau <TD> atributele WIDTH și HEIGHT. Mărimile se introduc în pixeli.

Exemplu : Realizați o pagină Web care afișează tabelul din figura de mai jos :

Produse	Cod	West Trading			International		
		Pret vechi	Pret nou	%	Pret vechi	Pret nou	%
	12437	345000	378000	9.57	352000	380000	7.95
	12438	127000	155000	22.05	125000	152000	21.60
	12439	312000	366000	17.31	320000	365000	14.06
	1243A	12500	14300	17.31	12000	14500	20.83
	1243B	85000	104000	22.35	83000	99000	19.28

Pe lângă utilizarea prezentată deja a tabelelor, acestea sunt frecvent folosite pentru a realiza pagini sau zone din pagini în care informația este dispusă pe mai multe coloane. Un astfel de tabel va avea deci o linie și mai multe coloane.

12. Realizarea cadrelor (frames)

Fereastra afișată de un program de navigație poate fi divizată în mai multe secțiuni, fiecare afișând o pagină Web diferită. Multe dintre site-urile Web afișează o pagină conținând un banner în partea superioară și un cuprins în stânga sau în dreapta, restul paginii modificându-și conținutul în funcție de linia din cuprins selectată.

Pentru a putea realiza un astfel de site Web se parcurg următorii pași :

- se crează paginile care vor apărea în cadre
- într-o primă pagină se definesc cadrele (dimensiuni, dispunere) ; pagina aceasta nu va conține informații vizibile pe ecran. Ea va conține secțiunea *HEAD* dar nu va conține secțiunea *BODY*.

Specificarea dimensiunii unui cadru se poate face în pixeli (de exemplu 200), ca procent din întreaga pagină (de exemplu 34%), sau printr-un asterisc (*) dacă se dorește extinderea unui cadru până la limita ferestrei.

Realizarea cadrelor se bazează pe marcajele **<FRAMESET>** și **<FRAMES>**.

Fiecare cadru are un nume prin care va fi ulterior referit pentru a i se modifica pagina afișată în interior. Numele se definește prin atributul NAME al marcajului **<FRAME>**.

Exemplu :

```

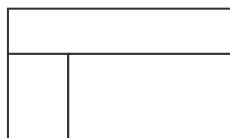
index - WordPad
File Edit View Insert Format Help
[Icons]
Courier New (Western) 10 [B] [I] [U] [List]
<HEAD>
<TITLE>Cresterea albinelor</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET ROWS="150, *">
    <FRAME NAME="banner" SRC="banner.html">
    <FRAME NAME="main" SRC="princ.html">
</FRAMESET>
</HTML>
For Help, press F1 [NUM]

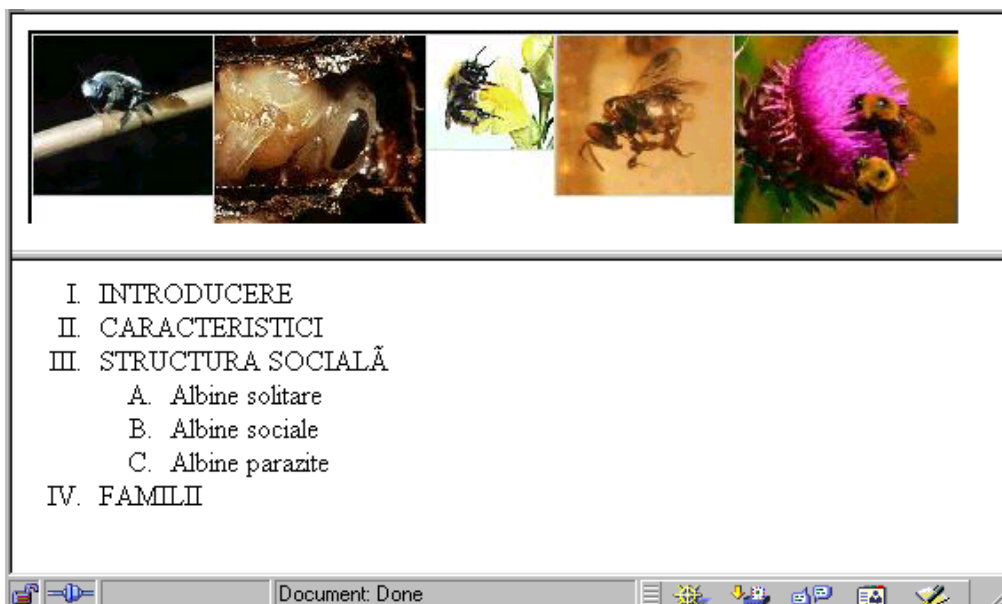
```

Dacă un cadru este prea mic pentru a afișa în întregime pagina specificată i se vor atașa automat bare de defilare (scroll).

Pagina precedentă cuprinde două cadre dispuse pe două linii (ROWS), primul de lățime 150 pixeli și al doilea până la marginea de jos a ferestrei.

Dacă sub primul cadru se dorește afișarea a două cadre pe linie, ca în figură, se va modifica descrierea paginii ca mai jos :





```
<HTML>
<HEAD> <TITLE>Cresterea albinelor</TITLE></HEAD>
<FRAMESET ROWS="150, *" >
  <FRAME NAME="banner" SRC="banner.html" >
  <FRAMESET COLS="30%, *" >
    <FRAME NAME="cuprins" SRC="cuprins.html" >
    <FRAME NAME="main" SRC="princ.html" >
  </FRAMESET >
</FRAMESET >
</HTML >
```

Paginile din cadre conțin numai secțiunea BODY.

O pagină dintr-un cadru poate comanda ce pagină să fie afișată într-un alt cadru. Pentru aceasta se folosește marcajul <A> cu atributul *TARGET* care specifică numele cadrului în care se va realiza afișarea.

Există două utilizări particulare ale atributului *TARGET*:

Target=" _top" – determină ieșirea din frame și afișarea paginii referite în locul frame-ului.

```
<A HREF="pagina.html" TARGET="_top">Iesire din frame</A>
```

Target=" _new" – determină afișarea paginii într-o fereastră nouă care se deschide deasupra frame-ului curent afișat pe ecran.

```
<A HREF="pagina.html" TARGET="_new">Fereastra noua</A>
```

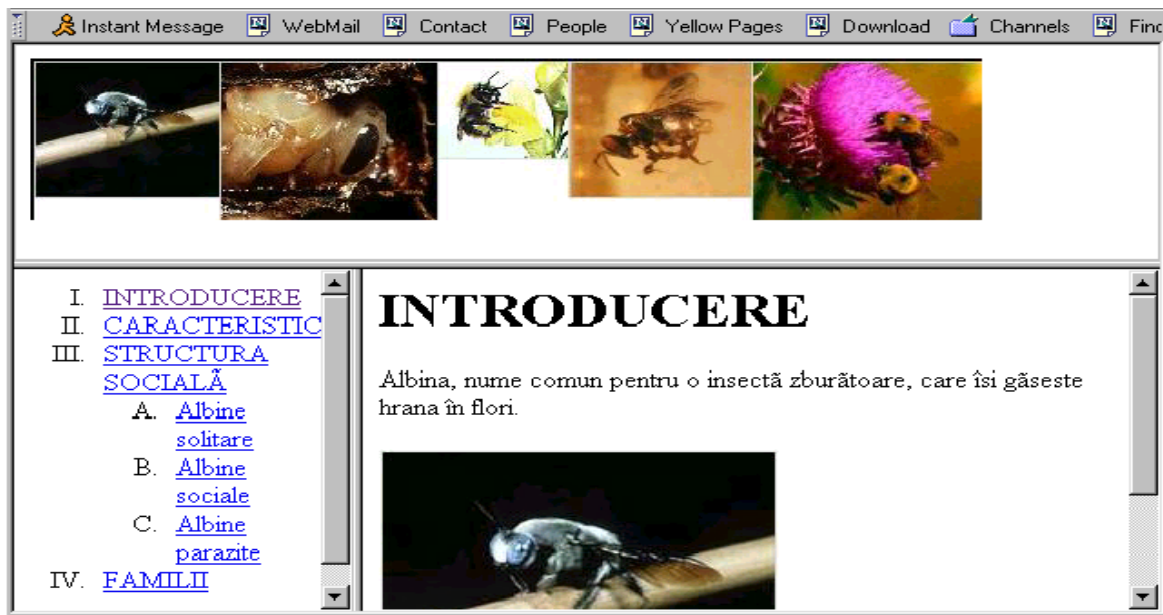
Pagina "cuprins.html" ar putea avea de exemplu următorul conținut :

```
<HTML >
<BODY >
<OL TYPE=I >
<LI > <A HREF = "introd.html" TARGET="main"> INTRODUCERE </A>
```

```

<LI> <A HREF = "caract.html" TARGET="main"> CARACTERISTICI </A>
<LI> <A HREF = "struct.html" TARGET="main"> STRUCTURA
SOCIAL&Atilde;</A>
<OL TYPE=A>
<LI> <A HREF = "solit.html" TARGET="main"> Albine solitare</A>
<LI> <A HREF = "soci.html" TARGET="main"> Albine sociale</A>
<LI> <A HREF = "parazi.html" TARGET="main"> Albine parazite</A>
</OL>
<LI> <A HREF = "famili.html" TARGET="main"> FAMILII</A>
</OL>
</BODY>
</HTML>

```



Alte atribute legate de descrierea cadrelor :

- *FRAMEBORDER* permite specificarea lățimii liniilor despărțitoare ale cadrelor. Valoarea implicită este 10.
- *SCROLLING* controlează apariția barelor de defilare. Poate lua două valori, *yes* sau *no*.

Exemplu :

```

<FRAME SRC="Frames/Introd.html" FRAMEBORDER=5
SCROLLING=yes>

```

Marcajul <NOFRAMES>

Unele navigatoare vechi nu au posibilitatea de a afișa cadre. Pentru acest caz, în pagina care conține descrierea dispunerii cadrelor se include marcajul <NOFRAMES> . . . </NOFRAMES>. Conținutul uzual inclus între marcaje este un avertisment care sugerează celui care dorește deschiderea paginii să-și actualizeze programul de navigație. Aplicațiile actuale vor ignora marcajul.

Exemplu :

<NOFRAMES>

In order to view this page you should have a browser able to use frames. You could get one at <http://netscape.com>. If you use MS Internet Explorer try at <http://msn.com>.

</NOFRAMES>

13. Marcaje pentru realizarea formularelor

Formularele sunt pagini Web speciale, având rubrici care trebuie completate sau validate. Conținutul rubricilor (câmpurilor) este transferat serverului Web. Procesul de transfer este comandat prin apăsarea unui buton (*submit*) existent în orice formular. Când primește fluxul de informații, serverul Web lansează o aplicație asociată formularului denumită *script CGI (Common Gateway Interface)* care prelucrează datele primite. Pentru a putea lucra cu formulare autorul paginii trebuie să obțină autorizația instalării pe serverul Web a scriptului CGI asociat. Implicațiile executării unui script CGI eronat pot fi grave, din această cauză verificarea și testarea acestuia trebuie realizate cu grijă.

Scriptul CGI poate trimite informațiile primite prin e-mail, le poate stoca pe server într-o bază de date existentă sau într-un fișier.

Marcajul <FORM> . . . </FORM>

Zona din pagina Web care cuprinde câmpurile formularului este cuprinsă între marcaje <FORM> . . . </FORM>. Marcajul <FORM> are două atribute obligatorii :

- *METHOD* definește modul în care sunt transmise datele serverului. Atributul poate lua două valori: *METHOD=post* dacă datele vor fi trimise scriptului CGI ca și fișier standard de intrare (*stdin* în limbajul C); *METHOD=get* dacă datele introduse vor fi transmise serverului într-o variabilă de mediu a acestuia (*QUERY_STRING*).
- *ACTION* specifică scriptul CGI care prelucrează informația.

Exemplu :

```
<FORM METHOD="post" ACTION="http://dnt.ro/cgi-bin/international/transport/formul">
```

Marcajul <INPUT> . . . </INPUT> definește caracteristicile unui câmp al formularului. Atributele marcajului <INPUT> sunt :

- *TYPE=tip* definește tipul câmpului

- *NAME=nume* definește numele simbolic al valorii câmpului
- *VALUE=valoare* definește conținutul prestabilit al câmpului
- *CHECKED=opt* buton/casetă validată în mod prestabilit
- *SIZE=n* numărul de caractere al casetei de text afișate
- *MAXLENGTH=m* numărul maxim de caractere acceptate.

HTML 4 permite definirea a nouă tipuri de câmpuri.

1. Tipul *TEXT* împreună cu atributul *SIZE* permite definirea unui câmp pentru introducerea unui șir de caractere :

```
<INPUT TYPE=text SIZE=25 NAME="nume">
```

2. Tipul *PASSWORD* (parolă) permite introducerea unei parole. Caracterele introduse nu vor fi afișate, în câmp apărând doar caractere * :

```
<INPUT TYPE=password NAME="parola" SIZE=10>
```

3. Tipul *CHECKBOX* (casetă de validare) permite desenarea unei casete izolate de validare :

```
<INPUT TYPE=checkbox NAME="clientnou" VALUE="da">
```

Efectul validării casetei va fi transmiterea spre server a valorii *da*.

4. Tipul *RADIO* permite generarea unui ansamblu de butoane cu interblocare având același nume (*NAME="valoare"*)

```
<INPUT type=radio name="semestrul" checked value="0"> I  
(octombrie-februarie)  
<INPUT type=radio name="semestrul" value="1"> II (martie-  
iunie)
```

5. Tipul buton *SUBMIT* are ca și efect transmiterea spre server a valorilor introduse în câmpurile formularului.

Exemplu de pagină Web :

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Formular</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY link="#0000FF" vlink="#800080" background="Image4.gif">  
<H1 ALIGN=center>Intrarea &icirc;n magazinul virtual</H1>  
<CENTER>
```

```

<FORM action="http://dnt_cj.ro/cgi-bin/magavirt/intrare"
METHOD="POST">
<BR><B>Numele : &nbsp;&nbsp;&nbsp;</B><INPUT TYPE=text size=25 name="nume">
<BR><B>Prenumele : &nbsp;&nbsp;&nbsp;</B><INPUT TYPE=text size=25
name="prenume">
<BR><BR>
<B>Codul de acces : <INPUT TYPE=password size=10
name="cod_acces">
<BR><BR>
<INPUT TYPE=checkbox NAME="clinou">Intru prima dat&atilde;
&icirc;n magazin
<BR><BR>
Pl&atilde;tesc cu : <INPUT TYPE=radio NAME="plata"
VALUE="0"><B>Card VISA</B>
<INPUT TYPE=radio NAME="plata" VALUE="1"><B>Cec</B>
<INPUT TYPE=radio NAME="plata" VALUE="2"><B>Mandat postal</B>
<BR><BR>
<INPUT TYPE=submit value ="Intr&atilde;m &icirc;n magazin!">
</CENTER>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

Alinierea mai elegantă a câmpurilor pentru nume și prenume se poate realiza introducându-le într-un tabel :

```

<TABLE>
<TR>
<TH>Numele :</TH>
<TD><INPUT TYPE=text size=25 name="nume"></TD>
</TR><TR>
<TH>Prenumele : </TH>
<TD><INPUT TYPE=text size=25 name="prenume"></TD>

```



```

</TR><TR>
<TH>Codul de acces : </TH>
<TD><INPUT TYPE=password size=10 name="cod_acces"></TD>
</TR>
</TABLE>

```

6. *RESET* permite utilizatorului să șteargă toate câmpurile formularului

```
<INPUT TYPE =reset VALUE="Anulare">
```

7. *FILE* permite transmiterea spre server a unui fișier. Este recunoscut numai de NETSCAPE.

```
<INPUT TYPE=file ENCTYPE="form-data" NAME="fisier" SIZE=30>
```

8. *IMAGE* permite folosirea în locul butonului de tip *SUBMIT*, pe care îl înlocuiește, a unei imagini:

```
<INPUT TYPE=image SRC="poza.gif" ALT="Validez" BORDER=0>
```

9. *HIDDEN* permite transmiterea informațiilor spre server fără ca utilizatorul să le vadă pe ecran.

Marcajul *<TEXTAREA>* permite definirea unei zone în care se poate scrie un text mai mare, dispus de regulă pe mai multe linii. În acest mod se definesc de exemplu zonele în care cel care a deschis o pagină își poate scrie impresiile despre aceasta. Marcajul *<TEXTAREA>* va avea trei atribute, NAME, ROWS (linii) și COLS (coloane).

```
<TEXTAREA NAME=rezumat ROWS=5 COLS=45></TEXTAREA>
```

```
<TABLE>
```

```
<TR> <TH ALIGN=left>Impresia dv. :</TH></TR>
```



```
<OPTION VALUE=electro>Articole electrocasnice
<OPTION VALUE=gradina>Articole pentru
    gr&atilde;din&atilde;rit
</SELECT>
<BR><BR>
```

Astfel se pot construi de exemplu meniuri derulante de pagini Web:

```
<SELECT NAME=url>
    <OPTION SELECTED VALUE=niciunde>(alegeti un site Web)
    <OPTION VALUE=http://www.cnn.com/>CNN Online
    <OPTION VALUE=http://www.yahoo.com/>Yahoo
</SELECT>
```

Aplicația de pe server va primi adresa selectată și va putea apoi afișa pagina cerută.

În cazul în care trebuie să se poată selecta mai multe opțiuni se va utiliza atributul *multiple*. Pentru a selecta valorile se va ține tasta "Ctrl" apăsată.

Exemplu:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
Ce marcă de mașină ati dori să aveți (puteti selecta mai multe)?
<SELECT NAME="cars" multiple size=4 align=top>
<OPTION VALUE="dacia"> Dacia
<OPTION VALUE="renault"> Renault
<OPTION VALUE="wv"> Volkswagen
<OPTION VALUE="audi"> Audi
<OPTION VALUE="opel"> Opel
<OPTION VALUE="fiat"> Fiat
<OPTION VALUE="seat"> Seat
</SELECT>
</body>
</html>
```

Atributul *size=4* provoacă afișarea pe ecran a 4 dintre opțiunile indicate iar *align=top* controlează modul de plasare a casetei în raport cu textul. Dacă atributul *size* lipsește, caseta va conține toate valorile din lista de opțiuni.

Formularele prezentate au atributul *METHOD=post*. Atributul *METHOD=get* oferă posibilitatea lansării unor scripturi CGI aflate pe servere de căutare (Yahoo, Excite, AltaVista etc.).

Exemplu :

```
<TABLE>
```

```

<TR>
  <TD> Yahoo </TD>
  <TD><FORM ACTION=http://search.yahoo.com/bin/search METHOD=get>
    <INPUT TYPE=text SIZE=35 NAME=p>
    <INPUT TYPE=submit VALUE="Cauta"></FORM> </TD>
</TR>
<TR>
  <TD> Excite </TD>
  <TD><FORM ACTION = http://www.excite.com/search.gw
    METHOD=get>
    <INPUT TYPE=hidden NAME=trace VALUE=a>
    <INPUT TYPE=text SIZE=35 NAME=search>
    <INPUT TYPE=submit VALUE="Cauta"></FORM> </TD>
</TR>
<TR>
  <TD> AltaVista </TD>
  <TD><FORM ACTION = http://www.altavista.digital.com/cgi-bin/query
    METHOD=get>
    <INPUT TYPE=hidden NAME=pg VALUE=q>
    <INPUT TYPE=hidden NAME=what VALUE=web>
    <INPUT TYPE=hidden NAME=kl VALUE=en>
    <INPUT TYPE=text SIZE=35 MAXLENGTH=800 NAME=q WRAP=virtual>
    <INPUT TYPE=submit VALUE="Cauta"></FORM> </TD>
</TR>
</TABLE>

```

Yahoo	<input type="text" value="Michelangelo"/>	<input type="submit" value="Cauta"/>
Excite	<input type="text"/>	<input type="submit" value="Cauta"/>
AltaVista	<input type="text"/>	<input type="submit" value="Cauta"/>

Întrucât șirul de caractere ce trebuie trimis scriptului CGI are o structură diferită, pentru fiecare dintre serverele de căutare menționate, este esențială transcrierea corectă a textului paginii.

Bibliografie:

1. Sz. Enyedi, L. Miclea, I. Hoka, I. Popa, A. Gut, Dezvoltarea aplicațiilor Web cu unelte open-source, Eikon, 2007, ISBN 978-973-757-054-3;
2. C. Ginghina et al., Aplicații Web la cheie: studii de caz implementate în PHP, Ed. Polirom, 2003, ISBN 973-681-456-4;
3. R.W. Sebesta, Programming the world wide web, Addison Wesley, 2008, ISBN 978-0132665810;
4. F. Leon, Explorarea datelor web: aplicații, Ed. Tehnopress, 2008, ISBN 978-973-702-530-2;
5. C. I. Acu, Optimizarea paginilor Web, Ed. Polirom, 2003, ISBN 973-683193X.

<https://www.code-it.ro/top-10-editoare-de-text-pentru-programare/>

https://developer.mozilla.org/ro/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics

<https://www.idownload.ro/modules/wfdownloads/viewcat.php?cid=62>