

## 1.1. Limbajul HTML

Limbajul HTML (HyperText Markup Language) este destinat scrierii documentelor de tip hipertext care se pot vizualiza cu ajutorul navigatoarelor WWW (World Wide Web). Un document HTML este un fișier text care folosește numai caractere ASCII, și poate fi realizat cu orice editor de texte (de ex.: vi, pico, joe, emacs în sistemul de operare UNIX sau variantele acestuia, Notepad sau Notepad++ sub Windows, BBEDit pe calculatoare Macintosh etc). Există programe cu ajutorul cărora textele HTML pot fi vizualizate, de ex. HotMetal care poate fi utilizat pe mai multe platforme.

Există și programe cu ajutorul cărora se pot realiza pagini web fără a cunoaște limbajul HTML. Aceste editoare grafice, de tip WYSIWYG (What You See Is What You Get - "ceea ce vezi este ceea ce obții") funcționează asemănător editoarelor de texte, permit ca paginile web să fie tratate asemănător cu documentele Word și generează ele cod HTML pentru conținutul paginii, dar acest cod HTML este de multe ori prea încărcat. Amintim aici editorul navigatorului Netscape, programul FrontPage sau Macromedia Dreamweaver.

Un document HTML poate conține text și instrucțiuni. Instrucțiunile HTML sunt de forma

```
<INSTRUCȚIUNE> ... </INSTRUCȚIUNE>
```

Foarte rar partea finală, </INSTRUCȚIUNE>, poate să lipsească. Aceste instrucțiuni nu sunt sensibile la tipul literelor (majuscule sau minuscule). Aceasta înseamnă că, de exemplu, următoarele instrucțiuni reprezintă același lucru:

```
<HTML> ... </html>
<html> ... </HTML>
<Html> ... </hTmL>
```

Instrucțiunile HTML pot avea atribute cu sau fără valori. Atributele se scriu în felul următor:

```
<INSTRUCȚIUNE atribut_1[=valoare_1] atribut_2[=valoare_2]...>
```

unde elementele puse în paranteze drepte sunt opționale.

### 1.1.1. Structura unui document HTML

Există câteva instrucțiuni care sunt obligatorii într-un document HTML. Acestea sunt următoarele:

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

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

Un document HTML poate fi de forma:

```
<HTML>
```

```
    <HEAD>
```

aici apare textul antetului

```
    </HEAD>
```

```
    <BODY>
```

aici apare textul corpului documentului

```
    </BODY>
```

```
</HTML>
```

În textul unui document HTML spațiile nu au importanță, deci printr-o indentare potrivită textul poate fi mai lizibil. Este de remarcat faptul, că diferite navigatoare pot vizualiza textele în moduri diferite.

`<HTML> . . . </HTML>` Această instrucțiune are rolul de a delimita textul dintr-un document HTML.

`<HEAD> ... </HEAD>` Reprezintă antetul unui document HTML și conține o colecție de informații despre document. În interiorul acestuia pot să apară mai multe instrucțiuni. Aici le menționăm doar pe următoarele:

`<TITLE>... </TITLE>` Orice document HTML trebuie să aibă un titlu. Titlul este un șir de caractere arbitrar care identifică conținutul documentului. Titlul trebuie să apară în interiorul instrucțiunii `<HEAD>`.

`<META ...>` Instrucțiunea `<META>` este folosită în interiorul lui `<HEAD>` pentru a introduce informații care nu sunt definite de alte instrucțiuni HTML. Aceste informații pot fi extrase de servere/clienți pentru a fi utilizate în identificarea, indexarea și catalogarea documentelor. Dintre atributele care pot să apară în interiorul unei instrucțiuni `<META>` menționăm aici doar `NAME` și `CONTENT`. Iată câteva exemple:

```
<META NAME="description" content="Ion I. Ionescu este cercetător la  
Institutul X. Această pagină conține detalii despre activitatea sa">
```

```
<META NAME="keywords" CONTENT="cuvânt_cheie_1, cuvânt_cheie_2, etc.">
```

```
<META content="text/html; charset=iso-8859-2" http-equiv=Content-Type>
```

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

Conține întregul text și imaginile care formează pagina de Web, împreună cu toate instrucțiunile HTML care controlează formatarea paginii.

În interiorul instrucțiunii `<BODY>` pot să apară anumite atribute care controlează schema de culori a documentului. În continuare prezentăm cele mai importante atribute.

```
BACKGROUND="URL-al-unui-fișier-ce-conține-o-imagine"
```

Imaginea din fișierul specificat este pusă cap la cap și formează în acest fel fundalul documentului. În lipsa acestui atribut fundalul va avea culoarea specificată în BGColor.

BGColor="#rrvvaa" specifică culoarea fundalului documentului, unde frvaa este un triplet scris în hexazecimal care reprezintă ponderea culorilor roșu-verde-albastru în culoarea dorită (rr=00 înseamnă absența completă a culorii roșii, iar rr=FF înseamnă prezență totală a culorii roșii). Valoarea implicită este cea albă.

Text= "#rrvvaa" specifică culoarea textului normal din document.

Link, VLink, ALink

Un document HTML poate să conțină legături înspre alte documente HTML sau imagini. Aceste atribute controlează culorile textului care reprezintă legătura, astfel:

Link reprezintă culoarea textului corespunzător unei legături nevizitate,

VLink reprezintă culoarea textului corespunzător unei legături vizitate și

ALink reprezintă culoarea textului unei legături vizitate și active (documentul este deja în memoria Cache a navigatorului). Culorile implicite pentru aceste texte sunt, în ordinea menționată, albastru (#0000FF), roz (#400040) și roșu (#FF0000). Sintaxa acestor atribute este aceeași cu cea a atributului Text.

De menționat că se pot folosi și denumirile englezești ale culorilor, de ex. în loc de "#FF0000" se poate scrie red.

Un exemplu de document HTML:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Titlul documentului HTML</TITLE>
    <META NAME="description" CONTENT="Descrierea
      documentului HTML">
    <META NAME="keywords" CONTENT="lista de cuvinte cheie">
  </HEAD>
  <BODY>
    <H1> Titlul </H1>
    Textul propriu-zis al documentului HTML.
    Nu se tine cont de spatii între
    cuvinte, nici de
    linii goale.
  </BODY>
</HTML>
```

### 1.1.2. Instrucțiuni de formatare a documentului

Din punctul de vedere al formătărilor unui document HTML, textul se formatează exclusiv conform marcărilor de formatare incluse în text. Dacă sunt prezente, etichetele de formatare trebuie să apară exclusiv în corpul documentului (între <BODY> și </BODY>).

<BR> Forțează ruperea liniei. Textul care urmează se va scrie de la începutul liniei următoare.

<CENTER>...</CENTER> Toate liniile de text dintre <CENTER> și </CENTER> sunt centrate între marginile din stânga și dreapta, în loc să fie aliniate la stânga și la dreapta, cum este normal.

<FONT ...> ... </FONT> Permite setarea sau schimbarea dimensiunii fontului, culorii și tipului textului. Aceste operații se realizează prin intermediul câtorva atribute, pe care le vom prezenta în continuare:

SIZE=[+|-]valoare Permite modificarea dimensiunii fontului (valoare este un număr între 1 și 7). Dacă se folosește + sau - fontul se modifică relativ față de dimensiunea de bază.

COLOR=#rrvvaa Permite specificarea culorii textului.

FACE=nume [,nume ,nume ...] Permite specificarea unui tip de caractere pentru textul respectiv și, deasemenea, câteva tipuri alternative în caz că acesta nu este disponibil.

Exemplu:

<FONT SIZE=+1 COLOR=red> text </FONT>

<Hx> ... </Hx> unde x este un număr între 1 și 6, definește unul din cele șase nivele de titluri (de capitol, secțiune, subsecțiune ș.a.m.d.). Instrucțiunea <Hx> presupune schimbarea fontului, spații înainte și după titlu și declararea textului respectiv ca paragraf.

Unele navigatoare acceptă folosirea atributului ALIGN pentru alinierea textului în mod corespunzător. Acest atribut are forma

<Hx ALIGN=left> Titlu de nivelul x aliniat la stanga </Hx> sau

<Hx ALIGN=center> Titlu de nivelul x centrat </Hx> sau

<Hx ALIGN=right> Titlu de nivelul x aliniat la dreapta </Hx>

<HR> Desenează o linie orizontală ca separator între diferite secțiuni de text. Poate să aibă mai multe atribute, dintre care amintim:

<HR SIZE=numar> Grosimea liniei, în pixeli.

`<HR WIDTH=numar[%]>` Lungimea liniei, fie în pixeli (dacă nu există caracterul %), fie în procente din lățimea totală a paginii (dacă există caracterul %). (Semnele [ ] delimitează un text opțional)

`<HR ALIGN=left|right|center>` În cazul în care linia orizontală este mai mică decât lățimea paginii, acest atribut permite specificarea modului de aliniere a liniei. (Semnul | delimitează cuvintele care pot fi alese ca valoarea atributului).

`<NOBR>...</NOBR>` Textul dintre `<NOBR>` și `</NOBR>` nu poate fi rupt pe mai multe linii. Prin urmare, într-o astfel de situație ar fi posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ajusteze dimensiunea paginii navigatorului.

`<P>...</P>` Această instrucțiune indică un paragraf. Deoarece începutul unui paragraf este, în același timp, și sfârșitul paragrafului precedent, `</P>` se poate omite. De asemenea, are un atribut, `ALIGN`, care indică modul de aliniere a textului din paragraful respectiv:

`<P ALIGN=left|center|right> ... </P>`

`<PRE>...</PRE>` Textul dintre `<PRE>` și `</PRE>` este afișat așa cum este el redactat, fără a mai fi formatat de navigator (deci aici și spațiile sunt luate în considerare). De exemplu, această instrucțiune se poate folosi pentru introducerea de texte sursă într-un document HTML. Are un singur atribut, `WIDTH`, care indică numărul de caractere dintr-o linie, cu valoarea implicită de 80:

`<PRE WIDTH=număr> ... </PRE>`

### ***Instrucțiuni de specificare a tipului și formatului caracterelor***

În secțiunea de față descriem două tipuri de instrucțiuni de formatare:

**Instrucțiuni de formatare logică.** Acestea sugerează navigatorului că decizia de formatare a textului respectiv trebuie luată de către acesta, și nu de către autorul documentului HTML.

**Instrucțiuni de formatare fizică.** Aceste instrucțiuni impun navigatorului un anumit tip de formatare.

În cele ce urmează vom trece în revistă cele mai importante instrucțiuni de formatare. Vom începe cu instrucțiunile de formatare logică:

`<!-- Comentarii -->` Textul dintre șirul `<!--` și următoarea apariție a șirului `-->` nu este procesat navigator. Se acceptă spații între `--` și `>` la delimitatorul de sfârșit al comentariului, dar nu între `<!` și `--` la delimitatorul de început.

În continuare prezentăm instrucțiunile de formatare fizică:

<B> ... </B> Textul se scrie în bold.

<I> ... </I> Textul se scrie în italic.

<U> ... </U> Textul se scrie subliniat.

<STRIKE> ... </STRIKE> Textul se scrie cu o linie orizontală suprapusă.

<SUB> ... </SUB> Textul se scrie ca indice inferior și cu dimensiune mai mică.

<SUP> ... </SUP> Textul se scrie ca indice superior și cu dimensiune mai mică.

<BIG> ... </BIG> Textul se scrie utilizând un font de o dimensiune mai mare.

<SMALL>...</SMALL> Textul se scrie utilizând un font de o dimensiune mai mică.

### 1.1.3. Legături hipertext

<A...> ... </A> Instrucțiunea ancoră este esențială într-un document HTML. Textul dintre <A...> și </A> este textul de activare a legăturii respective. Acest text se numește hipertext. Utilizatorul va da click cu mouse-ul pe hipertextul respectiv, iar în urma acestei operații navigatorul va executa una din acțiunile specificate de attributele prezente în <A...>. Dintre toate attributele, fie NAME fie HREF sunt obligatorii. Iată în continuare cele mai importante attribute:

```
<A HREF="url"> ... </A>
```

La selectarea acestui hipertext navigatorul va afișa documentul specificat prin URL-ul respectiv. În loc să ne deplasăm la un alt document, putem să ne deplasăm la un anumit punct al acelui document sau al documentului curent. Aceste puncte se numesc ancore și se pot defini folosind atributul NAME:

```
<A NAME="ancoră"> ... </A>
```

Admițând că această ancoră a fost creată în documentul specificat prin URL-ul "url", referirea la această ancoră se va face astfel:

```
<A HREF="url#ancoră"> ... </A>
```

Dacă însă ancora a fost creată în documentul curent, referirea se va face astfel:

```
<A HREF="#ancoră"> ... </A>
```

Mai amintim aici că formele pe care le poate lua URL-ul "url" în cadrul atributului HREF sunt cele definite de sintaxa URL. Le menționăm doar pe cele mai interesante:

```
<A HREF="http://..."> Salt la un alt document HTML
```

```
<A HREF="ftp://..."> Realizează o conexiune prin ftp anonim la un  
server ftp.
```

```
<A HREF="ftp://login:pass@...">
```

Conexiunea la serverul ftp se face utilizând contul "login" și parola "pass"; dacă parola lipsește, se va cere explicit.

```
<A HREF="mailto:user@domeniu.ro">
```

Activarea acestei legături deschide aplicația de redactare și expediere a unui mesaj electronic către user@domeniu.ro.

```
<A HREF="news:..."> Realizează o legătură la un newsgroup.
```

```
<A HREF="telnet:..."> Activarea acestei legături inițiază o sesiune telnet cu mașina specificată. [2]
```

Din aplicațiile dezvoltate împreună cu elevii am extras câteva exemple de utilizare a legăturilor hipertext aplicate textului:

```
<A HREF="index.htm" target="_self">Inceput </a> |  
<A HREF="oferta.htm" target="_self"> Oferta </a> |  
<A HREF="activit.htm" target="_self"> Activitati </a> |  
<A HREF="joc.htm" target="_self"> Jocuri </a> |  
<A HREF="partener.htm" target="_self"> Parteneriat </a> |  
<A HREF="contact.htm" target="_self"> Contact </a> <br><br>
```

#### 1.1.4. Liste

HTML suportă câteva tipuri de liste. Toate acestea pot fi imbricate, și trebuie să apară în corpul unui document HTML.

`<DL>...</DL>` Reprezintă o listă de definiții. Fiecare termen de definit se precede de `<DT>`, iar definiția respectivă se precede de `<DD>`. Se folosește după modelul următor:

```
<DL>  
  <DT> Termen 1 <DD> Definiția termenului 1.  
  <DT> Termen 2 <DD> Definiția termenului 2.  
</DL>
```

Rezultatul va fi:

Termen 1

Definiția termenului 1.

Termen 2

Definiția termenului 2.

`<OL>...</OL>` Reprezintă o listă numerotată. Fiecare element al listei se precede de `<LI>`. Se folosește după modelul următor:

```
<OL>  
  <LI> Primul termen;  
  <LI> Al doilea termen.  
</OL>
```

Rezultatul va fi:

1. Primul termen;
2. Al doilea termen.

În mod normal numerotarea începe de la 1 și numărul de ordine se afișează folosind numerele obișnuite: 1, 2, 3, .... Dacă dorim modificarea acestor lucruri, putem folosi atributele `START` și `TYPE`:

`<OL START=număr>` Specifică numărul de început al numerotării.

`<OL TYPE=caracter>` Specifică modul de numerotare. Caracterul poate fi A (la numerotare se folosesc litere mari: A, B, C,...), a (litere mici: a, b, c,...), I (numere romane mari: I, II, III,...), i (numere romane mici: i, ii, iii,...), 1 (numere obișnuite: 1, 2, 3,...).

`<UL>...</UL>` Reprezintă o listă nenumerotată. Fiecare element al listei se precede de `<LI>`. Se folosește după modelul următor:

```
<UL>
  <LI> Primul termen;
  <LI> Al doilea termen.
</UL>
```

Rezultatul va fi:

- Primul termen;
- Al doilea termen.

În mod normal fiecare element al listei se precede de un caracter special care variază în funcție de nivelul listei: disc solid, cerc, pătrat etc. Pentru modificarea acestui caracter special se poate folosi atributul `TYPE`:

`<UL TYPE=disc|circle|square>`

`<MENU>...</MENU>` Reprezintă o listă de elemente, câte una pe linie. Este foarte asemănător cu `<UL>...</UL>`, deosebirea constând în faptul că lista `<MENU>` este mai compactă decât lista `<UL>`. Se folosește după modelul următor:

```
<MENU>
  <LI> Primul termen.
  <LI> Al doilea termen.
</MENU>    [2]
```

Listele pot fi imbricate. De exemplu:

```
<UL>
  <LI>element 1</LI>
</UL>
```



```

        <LI>element 1.1</LI>
        <LI>element 1.2</LI>
    <UL>
        <LI>element 1.2.1</LI>
        <LI>element 1.2.2</LI>
    </UL>
    <LI>element 1.3</LI>
</UL>
<LI>element 2</LI>
<LI>element 3</LI>
<UL>
    <LI>element 3.1</LI>
</UL>
</UL>

```

Rezultatul va fi:

- element 1
  - element 1.1
  - element 1.2
    - element 1.2.1
    - element 1.2.2
  - element 1.3
- element 2
- element 3
  - element 3.1

#### 1.1.5. Tabele

Într-un document HTML se pot introduce și tabele. Vom prezenta marcasele necesare și apoi vom vedea și un exemplu.

`<TABLE...>...</TABLE>` Este marcajul principal care definește un tabel. Toate celelalte marcase trebuie să apară în interiorul acestuia. Are următoarele atribute mai importante:

`BORDER=nr` grosimea bordurii în pixeli; valoarea implicită este 0, adică fără bordură;

`CELLSPACING=nr` controlează spațiul dintre celulele tabelului; valoarea este dată în pixeli;

`CELLPADDING=nr` controlează spațiul dintre datele din celulă și pereții celulei; valoarea este dată în pixeli;

`WIDTH=nr[%]` specifică lățimea tabelului, fie în pixeli, fie în procente de lățime a ferestrei;

`HEIGHT=nr[%]` specifică înălțimea tabelului, fie în pixeli, fie în procente de înălțime a ferestrei;

`<TR...>...</TR>` Specifică un rând de celule al tabelului. Numărul de rânduri este dat de numărul de perechi `<TR>...</TR>`. Are următoarele atribute mai importante:

`ALIGN=left|center|right` controlează modul de aliniere pe orizontală a textului în interiorul celulelor;

`VALIGN=top|middle|bottom|baseline` controlează modul de aliniere pe verticală a textului în celule;

`<TD...>...</TD>` Specifică o celulă de date a tabelului. Trebuie să apară doar în interiorul unui rând (între `<TR>` și `</TR>`). Dintre atributele mai importante menționăm:

`ALIGN=left|center|right` controlează modul de aliniere pe orizontală a textului în interiorul celulei; valoarea implicită este left;

`VALIGN=top|middle|bottom|baseline` controlează modul de aliniere pe verticală a textului în interiorul celulei; valoarea implicită este middle;

`WIDTH=nr[%]` specifică lățimea tabelului, fie în pixeli, fie în procente de lățime a tabelului; `HEIGHT=nr[%]` specifică înălțimea tabelului, fie în pixeli, fie în procente de înălțime a tabelului;

`NOWRAP` rândurile lungi nu se pot rupe;

`COLSPAN=nr` specifică numărul de coloane peste care se va întinde celula aceasta;

`ROWSPAN=nr` specifică numărul de rânduri peste care se va întinde celula aceasta.

`<TH...>...</TH>` Specifică o celulă antet a tabelului. Este absolut identică cu o celulă `<TD>` cu singurele diferențe că textul din interiorul celulei `<TH>` este bold și este implicit aliniat cu `ALIGN=center`. `<CAPTION...>...</CAPTION>` Este titlul tabelului. Trebuie să apară în interiorul lui `<TABLE>`, dar nu în interiorul rândurilor sau celulelor. Acceptă atributul `ALIGN=top|bottom` controlează locul unde se va scrie titlul respectiv (deasupra sau sub tabel). [2]

Codul sursă de mai jos împreună cu tabelul afișat în fereastra navigatorului reprezintă un exemplu util pentru înțelegerea modalității de realizare a tabelelor și a dispunerii celulelor în cadrul rândurilor de către elevii începători în studierea elementelor de limbaj html.

```

<TABLE ALIGN="center" WIDTH="80%" CELSPACING="2"
CELLPADDING="2" BORDER="1">
    <TR>
        <TD><B>Nume</B></TD>
        <TD><B>Prenume</B></TD>
        <TD><B>Varsta</B></TD>
        <TD><B>Telefon</B></TD>
    </TR>
    <TR>
        <TD>Popescu</TD>
        <TD>Ioana</TD>
        <TD>27</TD>
        <TD>176238</TD>
    </TR>
    <TR>
        <TD>Munteanu</TD>
        <TD>Cornel</TD>
        <TD>42</TD>
        <TD>220022</TD>
    </TR>
</TABLE>

```

Rezultatul va fi:

Nume	Prenume	Varsta	Telefon
Popescu	Ioana	27	176238
Munteanu	Cornel	42	220022

#### 1.1.6. Inserarea imaginilor

Navigatoarele actuale permit utilizarea formatelor grafice .GIF și .JPG pentru încărcarea de imagini. Microsoft Internet Explorer permite în plus utilizarea formatelor grafice .PNG (portable network graphics) și .BMP. Netscape și Internet Explorer permit utilizarea fișierelor grafice multi-imagine .GIF, ceea ce permite crearea de secvențe animate.

Imaginile posibile într-un document HTML sunt de două tipuri:

Imagini *inline*, care apar direct în pagină odată cu încărcarea paginii. O astfel de imagine se specifică fie printr-o instrucțiune <IMG ... >, fie printr-un alt mecanism, de

exemplu într-o instrucțiune `<INPUT ...>` dintr-un formular. De exemplu, o specificare de forma: `<IMG src = "poza.gif">` provoacă inserarea imaginii specificate în pagină.

Imagini *externe*, care vor fi încărcate la cererea utilizatorului, printr-o ancoră corespunzătoare. De exemplu, o specificare de forma: `<A href = "poza.gif">poza</A>` provoacă afișarea aceleiași imaginii, într-o pagină separată, atunci când utilizatorul dă clic pe cuvântul *poza*.

`<IMG ...>` Se utilizează la introducerea de imagini. De remarcat că instrucțiunea nu are un element de genul `</IMG>`. Iată, în continuare, attributele mai importante:

`SRC="url"` Specifică URL-ul fișierului ce conține imaginea de afișat.

`WIDTH=număr` Specifică lățimea imaginii în pixeli.

`HEIGHT=număr` Specifică înălțimea imaginii în pixeli.

De remarcat că, deși nu este necesar, este bine să se folosească aceste ultime două attribute, deoarece astfel utilizatorul nu va aștepta preluarea completă a imaginii înainte de afișarea textului. La aceste ultimele două attribute se poate folosi și % după număr, în acest caz imaginea se mărește (număr peste 100%) sau se micșorează (număr sub 100%) corespunzător.

`BORDER=număr` Specifică grosimea bordurii imaginii, în pixeli. Valoarea implicită este 0 (fără bordură).

`ALT="text"` Specifică un text alternativ care se afișează în navigatoare negrafice, sau când navigatorul grafic are anulată facilitatea de încărcare a imaginilor.

`ALIGN=valoare` Specifică diferite moduri de aliniere a imaginii. Dintre toate valorile posibile, prezentăm aici următoarele:

`left` Deplasează imaginea la marginea stângă.

`right` Deplasează imaginea la marginea dreaptă.

`top` Se aliniază cu marginea de sus a elementului cel mai înalt din linia curentă.

`Absmiddle` Aliniază mijlocul liniei curente cu mijlocul imaginii.

`Absbottom` Aliniază partea de jos a liniei curente cu partea de jos a imaginii.

La vizualizare încărcarea unei imagini poate dura mai mult. În acest caz putem opta pentru includerea unei imagini mici, care se poate mări făcând un clic pe ea. De exemplu:

```
<A HREF="mare.gif"> <IMG SRC="mic.gif"> </A>
```

Aici `"mic.gif"` reprezintă o imagine de mărime mică care se vizualizează automat (dacă nu este decuplată opțiunea respectivă), și se încarcă imaginea `"mare.gif"`,

care este aceeași imagine dar de mărime mai mare, și care se încarcă în urma unui clic pe imaginea mică. [2]

Mai jos este prezentat un exemplu de utilizare a tabelelor, imaginilor de dimensiuni mici, și hiperlegăturilor pentru încărcarea rapidă în pagină utilizat la realizare site-ului:

```
<TABLE>
  <TR>
    <TD>
      Dacă vreți să știți mai multe despre copilul dumneavoastră,
      <b>veniți alături de noi</b> la
      cursurile organizate în colaborare cu
      Fundația Copiii noștri din Olanda, M.E.C. și UNICEF!<br>
    </TD>
  </TR>
  <TR ALIGN="center">
    <TD>
      <A HREF="foto/parinti2.jpg">
        <IMG SRC="Foto/parintil.jpg" ALT="Poza
        parteneriat" WIDTH="290" HEIGHT="170"></a>
    </TD>
  </TR>
</TABLE>
```

Rezultatul va fi:



Imaginea inițială este una de dimensiune mică inserată într-o celulă de tabel prin intermediul unui link se deschide pentru vizualizare o imagine identică dar de dimensiune și calitate mai mare.

### 1.1.7. Formulare

Din cele descrise mai sus privind limbajul HTML, se poate observa că de la client nu se poate trimite nimic spre server, cu excepția comenzilor de încărcare de noi documente prin intermediul ancorelor. Formularele asigură construirea unor pagini Web care permit utilizatorilor să introducă efectiv informații și să le transmită serverului. Un formular este un ansamblu de zone active alcătuit din butoane, casete de selecție, câmpuri de editare etc. De cele mai multe ori formularele HTML sunt create pentru a fi folosite împreună cu alte programe și scripturi web, cum sunt PHP, JavaScript și altele.

Pentru a crea un formular în HTML se folosește eticheta `<FORM> ... </FORM>`, în cadrul acesteia se vor adăuga celelalte elemente specifice.

Elementul `<FORM> ... </FORM>` nu conține atribute pentru format. Dintre atribute, menționăm aici doar două: `ACTION` și `METHOD`.

`ACTION= "url"` specifică URL-ul la care se vor trimite datele. În mod normal va fi un script CGI care știe să prelucreze formularele.

`METHOD="GET" | "POST"` specifică o metodă HTTP de preluare a datelor de către server. Metoda implicită este `GET`.

`<INPUT ... >` Specifică un câmp al cărui conținut poate fi editat de utilizator. Dintre atributele sale, le amintim aici pe următoarele:

`NAME="nume"` specifică numele utilizat la transmiterea datelor;

`SIZE= "număr"` specifică lungimea câmpului;

`MAXLENGTH=" nr"` specifică numărul maxim de caractere ce poate fi introdus în câmp;

`TYPE= "valoare"` specifică tipul de dată pe care îl acceptă câmpul. Valoare poate fi una din următoarele:

`TEXT` text de cel mult o linie;

`TEXTAREA` text de mai multe linii; se folosește împreună cu `SIZE` și `MAXLENGTH`;

`PASSWORD` text de cel mult o linie, dar se introduce fără ecou pe ecran;

`CHECKBOX` atribute `boolene` sau cu valori multiple: se poate selecta sau deselecta;

`RADIO` atribut care acceptă o singură valoare dintr-un set de alternative;

`RESET` generează un buton care, dacă este apăsat, resetează câmpurile la valorile lor inițiale;

`SUBMIT` generează un buton care, dacă este apăsat, trimite formularul la server.

`VALUE="val"` Valoarea inițială a câmpului, dacă câmpul ia valori numerice sau text, valoarea de returnat dacă câmpul este selectat (ex. `TYPE="CHECKBOX"` și `TYPE="RADIO"`) , sau textul care se va scrie pe buton (vezi `TYPE="RESET"` sau `TYPE="SUBMIT"`) în locul textului standard.

`CHECKED` Indică faptul că un buton `CHECKBOX` sau `RADIO` este implicit selectat.

`<SELECT...>...</SELECT>` Permite utilizatorului să selecteze una dintr-o mulțime de alternative descrise prin șiruri scurte de caractere. Fiecare alternativă este reprezentată de o instrucțiune `<OPTION>`. Instrucțiunea `<SELECT>` are următoarele atribute:

`NAME="nume"` numele care va fi transmis;

`MULTIPLE` permite selectarea mai multor opțiuni; implicit, se permite selectarea unei singure opțiuni;

`SIZE="număr"` numărul de elemente vizibile; dacă este mai mare ca 1, forma care va rezulta este o listă.

`<OPTION>` Poate să apară doar în interiorul unei instrucțiuni `<SELECT>`. Are câteva atribute:

`VALUE="val"` indică valoarea care trebuie returnată dacă se selectează această opțiune; implicit, valoarea este chiar textul opțiunii;

`SELECTED` indică faptul că dintre toate opțiunile aceasta este inițial selectată.

De menționat că această instrucțiune nu are o instrucțiune-sfârșit de genul `</OPTION>`. Sfârșitul textului care reprezintă opțiunea este delimitat fie de instrucțiunea `<OPTION>` următoare, fie de finalul instrucțiunii `</SELECT>`.

`<TEXTAREA... >...</TEXTAREA>` Permite utilizatorului introducerea mai multor linii de text. Textul dintre `<TEXTAREA>` și `</TEXTAREA>` se introduce inițial în fereastră. Are câteva atribute, care sunt descrise în continuare:

`NAME=" nume"` numele sub care va fi trimis textul către server;

`ROWS=" număr"` numărul de linii ale ferestrei de text;

`COLS=" număr"` numărul de coloane ale ferestrei de text;

`WRAP="val"` descrie modul în care vor fi rupte liniile lungi; val poate lua următoarele valori:

`OFF` nu rupe liniile; este valoarea implicită;

`VIRTUAL` liniile sunt rupte pe ecran, dar liniile lungi sunt transmise ca o singură linie;

`PHYSICAL` liniile sunt rupte pe ecran și sunt transmise ca linii rupte.

Prin exemplul următor creăm un formular din care putem expedia la apăsarea butonului (obiect de tip `SUBMIT`) datele introduse de utilizator în cele două câmpuri: unul de tip `TEXT` și celălalt de tip `TEXTAREA` prin metoda `POST` către fișierul `prelucrare.php`

```
<form action="test.php" method="POST">
  <table>
    <tr>
      <td><b>Numele: </b></td>
      <td><input type="text" name="nume"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td valign="top"><b>Adresa: </b></td>
      <td><textarea name="adresa" rows="6"
"></textarea></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td><INPUT type="submit" value="Trimite comanda!"
"></td>
    </tr>
  </table>
</form>
```

### 1.1.8. Cadre

Cadrele extind flexibilitatea paginilor de Web permițând suprafeței vizibile a ecranului să fie împărțită în mai multe regiuni (sau cadre). Fiecare dintre aceste regiuni are câteva proprietăți:

Poate încărca un document HTML, independent de celelalte regiuni.

Poate primi un nume și în felul acesta se pot da instrucțiuni de încărcare a unor documente direct în această regiune particulară.



Se redimensionează automat ca răspuns la schimbările de dimensiune ale suprafeței vizibile; se poate alege ca acestea să se poată sau să nu se poată redimensiona manual de către utilizator.

Cadrele sunt generate prin trei lucruri: instrucțiuni `<FRAMESET>`, instrucțiuni `<FRAME>` și documente `FRAME`.

Documentul `FRAME` Are o structură foarte asemănătoare cu un document normal, cu deosebirea că instrucțiunea `<BODY>` se înlocuiește cu o instrucțiune `<FRAMESET>`, care va descrie cadrele care formează pagina.

`<FRAMESET...>...</FRAMESET>` Este instrucțiunea principală a unui cadru. În interiorul acestei instrucțiuni pot să apară fie alte instrucțiuni `<FRAMESET>`, fie instrucțiuni `<FRAME>`, fie instrucțiuni `<NOFRAMES>`, Instrucțiunea `<FRAMESET>` acceptă câteva atribute: `ROWS="lista"`, lista este o listă de valori separată de virgule; valorile sunt înălțimea cadrelor-rânduri și pot fi date astfel:

număr înălțimea absolută în pixeli;

număr% procent din înălțimea totală a ferestrei sau a cadrului de nivel superior;

număr \* dimensiune relativă; spațiul rămas se împarte între cadrele de dimensiune relativă direct proporțional cu numărul specificat; numărul are valoarea implicită 1.

`COLS= "lista"` lista este o listă de valori separată de virgule; valorile sunt lățimile cadrelor-coloane și pot fi date în același fel ca mai sus;

`BORDER=număr` grosimea bordurii dintre cadre, în pixeli;

`FRAMEBORDER=yes | no` specifică dacă bordura se desenează sau nu;

`<FRAME...>` Definește un singur cadru dintr-un `<FRAMESET>`. Nu are instrucțiune de sfârșit `</FRAME>`. Are următoarele atribute:

`SRC="url"` specifică URL-ul documentului care se va afișa în acel cadru;

`NAME= " nume"` atribuie un nume cadrului respectiv; pentru a se afișa un document în această fereastră se va folosi instrucțiunea `<A...>` cu atributul `TARGET= "nume-cadru"`.

`MARGINWIDTH="val"` specifică spațiul liber în pixeli dintre obiectul din interiorul cadrului și marginile stângă și dreaptă a cadrului;

`MARGINHEIGHT="val"` specifică spațiul liber în pixeli dintre obiectul din interiorul cadrului și marginile de sus și de jos a cadrului;

`SCROLLING="yes|no|auto"` indică dacă cadrul are un scrollbar;

`NORESIZE` indică faptul că dimensiunea cadrului nu se poate modifica;

`FRAMEBORDER=yes|no` specifică dacă bordura dintre două cadre se desenează sau nu; bordura nu se va desena dacă acest parametru are valoarea `no` pentru ambele cadre implicate;

De remarcat că sunt câteva nume de cadre predefinite:

<code>_blank</code>	se încarcă într-o fereastră nouă;
<code>_self</code>	se încarcă în cadrul/fereastra curentă;
<code>_parent</code>	se încarcă în cadrul părinte;
<code>_top</code>	se încarcă în cadrul de la nivelul cel mai de sus.

În plus, dacă un nume de cadru începe cu caracterul “\_” se va presupune că este nume predefinit și trebuie să fie între cele patru de mai sus.

`<NOFRAMES>...</NOFRAMES>` Dacă o pagină cu cadre se vizualizează cu un navigator care nu poate interpreta cadrele, atunci singurul lucru pe care acestea îl vor vedea este conținutul instrucțiunii `<NOFRAMES>`. Pe de altă parte, navigatoarele care pot interpreta cadrele ignoră instrucțiunea `<NOFRAMES>`. [2]