



Crearea paginilor web folosind HTML (HyperText Markup Language)

~ Curs 3 ~

Ce înseamnă hypertext?

- Ted Nelson definește în articolul „Complex information processing: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate” (1965) conceptul de **hipertext**.
- Hipertext : „material scris sau grafic interconectat într-o manieră complexă, care în mod convențional nu poate fi reprezentat pe hârtie”.
- Conceptul de bază în definirea hipertextului este **legătura** (*link*-ul), fie în cadrul aceluiași document, fie către alt document.

Conceptele hypertextului

- datele sunt memorate într-o rețea de noduri și legături
- **Noduri** - un concept (o idee unică) ce conține orice fel de informație: text, grafică, imagini, animații, sunete, etc.
- Nodul sursă al unei legături se numește "referință", iar cel destinație "referent" sau ancoră.

Conceptele hypertextului

- **Legăturile** → reprezintă conexiuni între noduri dependente unul de altul, putând fi clasificate ori ca "bidirecționale", ori ca "unidirecționale".
- Legăturile definesc natura relației dintre noduri, putând să li se pot asocieze anumite tipuri (de exemplu legătură de specificare, de elaborare, de opoziție etc). De exemplu, la traversarea unei legături se poate deschide sursa unui document (dacă acțiunea asociată este de tipul "deschide sursa").

Alte definiții pentru hypertext?

→ o formă de document electronic, o metodă de organizare a informațiilor în care datele sunt memorate într-o rețea de noduri și legături, putând fi accesată prin intermediul programelor de navigare interactivă și manipulată de un editor structural.

Alte definiții pentru hypertext?

→ tehnică pentru organizarea informației textuale printr-o metodă complexă neliniară, în vederea facilitării explorării rapide a unei mari cantități de cunoștințe.

Alte definiții pentru hypertext?

→ mod de construcție a unui sistem de management și reprezentare a informației folosind legături pentru a crea o rețea de noduri.

Ce înseamnă HTML?

HyperText Markup Language (HTML) este un limbaj de marcare (o metodă de formatare a unui text de pe o pagină web, care combină textul cu informațiile suplimentare despre acel text – tag-urile) utilizat pentru crearea paginilor web ce pot fi afișate într-un browser.

Ce înseamnă HTML?

- HTML furnizează mijloacele prin care conținutul unui document poate fi adnotat cu diverse tipuri de metadata și indicații de redare.
- Indicațiile de redare pot varia de la decorațiuni minore ale textului, cum ar fi specificarea faptului că un anumit cuvânt trebuie subliniat sau că o imagine trebuie introdusă, până la scripturi sofisticate, hărți de imagini și formulare.
- Metadatale pot include informații despre titlul și autorul documentului, informații structurale despre cum este împărțit documentul în diferite segmente, paragrafe, liste, titluri etc. și informații cruciale care permit ca documentul să poată fi legat de alte documente pentru a forma astfel hiperlink-uri.

Ce înseamnă HTML?

- HTML poate fi citit și editat de oameni utilizând un editor de text simplu (de exemplu Notepad).
- Scrierea și modificarea paginilor în acest fel solicită cunoștințe solide de HTML și este consumatoare de timp.
- Editoarele grafice (de tip WYSIWYG - What-You-See-Is-What-You-Get) cum ar fi [Macromedia Dreamweaver](#), [Adobe GoLive](#) sau [Microsoft FrontPage](#) permit ca paginile web să fie tratate asemănător cu documentele Word.

Versiuni HTML

Anul	Versiunea
1991	HTML
1993	HTML+
1995	HTML 2.0
1997	HTML 3.2
1999	HTML 4.01
2000	XHTML
2012	HTML 5

HTML este standardizat de W3C (World Wide Web Consortium). În 2014 este recomandată folosirea HTML 5.0.

Principalul neajuns al XHTML era tratarea foarte aspră a erorilor - 99% din paginile de pe Web conțin cel puțin o eroare.

HTML 5

HTML5 = HTML + CSS + JavaScript

HTML = taguri / conținut

CSS = seturi de stiluri / aspect

JavaScript = limbaj de programare (interpretat în browser)

HTML5 este o colecție de caracteristici individuale. Nu se poate detecta „suportul pentru HTML5.”

Se poate descoperi suport pentru caracteristici individuale (elementul canvas, clipuri video, geolocalizare etc).

HTML4 este formatul care a avut cel mai mare succes. HTML5 pornește de la acest succes și suporta toate controalele din formularele din HTML4 însa include și noi controale pentru introducerea de date.

Permite folosirea noilor elemente semantice: <article>, <section>, <header>, <footer> .

HTML 5


`<header>`

`<section>`

`<article>`

`<aside>`

`<footer>`

- 
- Un document HTML este format dintr-o succesiune de blocuri de informație.
 - aceste blocuri pot fi incluse unul in altul.
 - Un bloc este delimitat de simboluri speciale, numite **tag-uri** (etichete).
 - Modul în care un document este marcat cu elemente și cu attribute ale acestor elemente se realizeaza în conformitate cu Document Type Definition (DTD – definiția tipului de document). Aceasta conține regulile ce caracterizează fiecare tip de document.

- Tag-ul este termenul consacrat pentru a defini elementele cu care sunt marcate textul și grafica într-o pagină web.
- Fiecare tag este încadrat de semnele "<" (**mai mic**) și ">" (**mai mare**).
- Majoritatea tagurilor sunt pereche, **una de deschidere <eticheta> și alta de închidere </eticheta>**.
- Browserul interpretează aceste etichete afișând rezultatul pe ecran.
- *HTML-ul nu este un limbaj case sensitive (nu face deosebirea între litere mici și mari).*
- Pagina principală a unui domeniu este fișierul index.html. Această pagină este setată a fi afișată automat la vizitarea unui domeniu.
- De exemplu la vizitarea domeniului www.nume.ro este afișată pagina www.nume.ro/index.html.



!!Există tag-uri care nu au și etichetă de închidere!!

- area
- base
 - br
 - col
- command
 - hr
 - img
 - Link
 - Meta
- param
- source
 - wbr

Elemente și atribute

- Primul cuvânt sau caracter ce apare în interiorul acestor paranteze poartă numele de **element**.

<p>Acesta este un paragraf.</p>

- Cuvântul sau cuvintele ce urmează după element și este despărțit de acesta printr-un spațiu, poartă denumirea de **atribute**, având rolul de a descrie proprietățile elementelor.
- Atributele sunt urmate de semnul "=" și pot avea diferite **valori**. Valoarea unui atribut este trecută, de obicei, între ghilimele. Se observă că atributele nu apar și în tag-urile de închidere.
- Semnul "=" pot fi omis dacă valoarea atributului este nulă.

Acest text va fi albastru

Elemente și atribute

- Tag-urile se închid în ordinea inversă deschiderii lor, sintaxa corectă a unei formătări cu mai multe tag-uri fiind reprezentată astfel:

`<TAG1><TAG2>...<TAGn> obiect formatat </TAGn>...</TAG2></TAG1>`

`<p>Acest paragraf este scris completgresit!</p>`

`<p>Acest paragraf este scris corect.</p>`

Componența unui document HTML

Componența unui document HTML este:

1. versiunea HTML a documentului
2. antetul documentului (head) cu etichetele <head> </head>
3. conținutul vizibil (body) cu etichetele <body> </body>

Declarația tipului de document HTML - DTD (document type definition)

DTD-ul HTML 4.01 Strict - include toate elementele și atributele care nu au fost depășite sau care nu apar în documentele frameset

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

DTD-ul HTML 4.01 Transitional - include tot ce există în DTD strict plus elementele și atributele depășite

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

DTD-ul HTML 4.01 Frameset - include tot ce există în DTD Transitional plus frame-urile

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

Toate paginile HTML trebuie să fie de forma:

```
<html>
  <head>
    <title> Titlul paginii </title>
    <meta>
  </head>
  <body>
    ... continut ...
  </body>
</html>
```

În tagul **head** mai pot apărea stiluri pentru formatarea textului, scripturi și linkuri către fișiere externe (de exemplu scripturi, fișiere de tip CSS, etc).

Etichetele de tip **meta** conțin cuvinte cheie, descrierea paginii, date despre autor, informații utile motoarelor de căutare.

```
<meta charset="UTF-8">
<meta name="description" content="Prezentare">
<meta name="keywords" content="HTML">
<meta name="author" content="Nume Prenume">
```

body găzduiește practic toate etichetele afișate de browser pe ecran.

BGCOLOR

Atributul **BGCOLOR** care se folosește cu tag-ul **<BODY>** indică ce culoare va avea fondul viitoarei pagini web. Fondul unei pagini web are în mod implicit culoarea alba.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body bgcolor="#7FFFD">

<h1>Hello world!</h1>

<p>Atributul bgcolor nu este folosit in HTML5. </p>

</body>
</html>
```

Hello world!

Atributul bgcolor nu este folosit in HTML5.

Paragraf

- Paragrafele vă permit să adăugați text în documentul web într-o asemenea manieră încât este ajustat în mod automat la dimensiunea ferestrei browser-ului în care este afișat.
 - Pentru a marca prezența unui paragraf se folosește tag-ul **<P>**. Acesta necesită tag de închidere **</P>**, însă nu este obligatoriu.
 - Spațiile multiple sunt ignorate.
 - Atributele acestui element sunt align – left, center, right, justify.
- `<p align="direcție"> Text paragraf </p>`

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p>
Acest paragraf
contine      o multime de spatii
in codul    sursa,
spatii care sunt ignorate.
</p>
</body>
</html>
```

Acest paragraf conține o multime de spații în codul sursă, spații care sunt ignorate.

 și <HR>

- Atunci când vrem ca textul din cadrul paginii noastre web să fie afișat pe mai multe rânduri vom folosi unul din tag-urile
 sau <P>. Tag-ul
 nu are tag de închidere.
- Tag-ul
 vine de la line break (întrerupere de linie) .
- Introducerea unei linii orizontale se realizează cu ajutorul tagului <hr>.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Exemplu 2</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>Acest text contine o rupere <BR> a randului </P>
<P> Contine de asemenea o linie orizontala <HR> inserata intr-un paragraf</P>
</BODY>
</HTML>
```

Acest text contine o rupere
a randului

Contine de asemenea o linie orizontala

inserata intr-un paragraf

Atribute pentru <hr> sunt următoarele: ALIGN - pentru alinierea liniei, COLOR - pentru culoarea liniei, SIZE - pentru grosimea liniei și WIDTH - pentru lungimea liniei.

<HR color="red" size="5" width="300" align="right">

Titluri

Atunci când avem nevoie să folosim un titlu în cadrul paginii noastre web putem apela la tag-urile `<H1>`, `<H2>`, `<H3>`, `<H4>`, `<H5>`, `<H6>`. Cu ajutorul acestor tag-uri, care au și tag-uri de închidere, vom scrie titlurile din cadrul paginilor noastre web. Astfel în cadrul codului HTML vom folosi tag-ul `<H1>`, de exemplu, urmat de textul titlului, iar la sfârșit vom folosi tag-ul de închidere `</H1>`. Tag-urile `<H1>` și `</H1>` permit scrierea unui titlu cu caracterele cele mai mari în timp ce textul încadrat de tag-urile `<H6>` și `</H6>` va fi afișat cu caracterele cele mai mici.

Acesta este un titlu cu `<H1>`

Acesta este un titlu cu `<H2>`

Acesta este un titlu cu `<H3>`

Acesta este un titlu cu `<H4>`

Acesta este un titlu cu `<H5>`

Acesta este un titlu cu `<H6>`

Pentru alegerea caracteristicilor unui text, putem folosi tag-ul ****. Acest tag acceptă mai multe atribute (color, face, size) care ajută în formatarea textelor. Atributul COLOR se referă la culoarea textului ce va fi încadrat de tag-urile **** și ****, atributul FACE arată tipul fontului, iar atributul SIZE arată mărimea fontului.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p><font size="3" color="red">Paragraf 1!</font></p>

<p><font face="arial black" size="5" color="blue">Paragraf 2!</font></p>

<p><font face="verdana" color="green">Paragraf 3!</font></p>

</body>
</html>
```

Paragraf 1!

Paragraf 2!

Paragraf 3!

Formatarea textului

- text aldin : `` și ``. Folosirea primului înseamnă importanță deosebită și al doilea este folosit pentru marcare vizuală.
- textul italic: `` și `<i>`. Primul este folosit pentru accenture, iar cel de-al doilea pentru a indica, de exemplu, un termen tehnic, o frază dintr-o altă limbă, un gând etc.
- text subliniat: `<u>`
- text scris mic: `<small>` `</small>`
- text scris mare: `<big>``</big>`
- text taiat cu o linie orizontală: `<s>``</s>` sau `<strike>``</strike>` sau ````
- subscript: `_{` `}`
- superscript `^{` `}`

Caractere speciale în HTML

Caracterele speciale și simbolurile care nu se găsesc, în mod obișnuit, pe tastatură, pot fi inserate în text prin secvențe de cod speciale. Aceste caractere se regăsesc într-un set internațional de caractere cunoscut și sub denumirea de ISOLatin-1 (ISO-8859-1). Caracterele speciale sunt recunoscute de limbajul HTML datorită faptului că încep cu semnul "&" (ampersand) și se încheie cu semnul ";" (punct și virgulă).

Caracterul special	Reprezentare	Simbolizare
ampersand	&	&
asterisk	∗	*
copyright	©	©
fraction one half	½	½
greater-than sign	>	>
less-than sign	<	<
non-breaking space	 	
quotation mark	"	"
registration mark	®	®
trademark sign	™	™

Caractere speciale în HTML

Times New Roman

Times New Roman	Î	Î	î	î	Ş	Ș	ş	Ş			
„	„	”	”	Ă	Ă	ă	ă	Ş	ș	ş	ş
«	«	»	»	Ă	Ă	ă	ă	Ț	Ț	ț	Ţ
-	-	-	–	Â	Â	â	â	ţ	ț	ț	ţ

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Prima mea pagina web</TITLE>
</HEAD>
<BODY>Bine a&#355;i venit!<BR>
Vom &#238;nv&#259;&#355;a &#238;mpreun&#259; limbajul HTML &#351;i alte lucruri utile.
Aceasta este prima mea pagin&#259; web!
</BODY>
</HTML>
```

Bine ați venit!

Vom învăța împreună limbajul HTML și alte lucruri utile. Aceasta este prima mea pagină web!

Inserarea de imagini în HTML

Browserserele recunosc, în cadrul paginilor web, mai multe formate ale imaginilor. Cele mai răspândite sunt cele cu extensia **.gif** și cele care au una din terminațiile **.jpg** sau **.jpeg**.

Formatul GIF (Graphics Interchange Format) este folosit pentru imaginile de dimensiuni mici: butoane, icon-uri, animații.

Butoane:



buton1.gif
marime: 877 bytes



buton2.gif
marime: 925 bytes



buton3.gif
marime: 921 bytes

Icon-uri:



icon1.gif
marime: 336 bytes



icon2.gif
marime: 245 bytes



icon3.gif
marime: 401 bytes

Formatul JPEG (Joint Photographic Expert Group) este folosit pentru fotografiile. Imaginile care aparțin acestui format au extensia **.jpg** sau **.jpeg**.

PNG: Portable Network Graphics

BMP: MS Windows BitMaP

TIFF: Tagged Image File Format

Inserarea de imagini în HTML

Pentru a folosi imagini se folosește tag-ul **** însoțit de atributul SRC (source) care indică adresa sau calea către imaginea pe care vrei să o folosești.

Forma generală a acestui tag va fi:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Utilizarea imaginilor</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p>Aceasta este o pagină ce conține o imagine.</p>
```

```

```

```
</body>
```

```
</html>
```

Aceasta este o pagină ce conține o imagine.



Legatura către o altă pagină

Pentru a folosi legături în paginile web se folosește perechea de tag-uri **<A>** și ****. Numele acestor tag-uri vine de la cuvântul anchor care se traduce ancora. Tag-ul **<A>** va trebui folosit împreună cu atributul HREF. Linia de cod pentru inserarea unei legături în cadrul unei pagini web va avea următoarea formă:

Textul legăturii

Crearea de legături în HTML

Legatura către un site

Se folosește următoarea linie de cod:

Textul legaturii

Pentru a deschide o nouă fereastră a browser-ului atunci când se dă click pe o legătură trebuie folosit atributul TARGET căruia i se atribuie valoarea “**_blank**”.

Dacă în plus se dorește ca atunci când utilizatorii paginii web vor trece cursorul mouse-ului deasupra legăturilor, să apară o mică notă explicativa, trebuie folosit atributul TITLE.

**
Facultatea de Inginerie Electrica**

Atunci când avem de-a face cu pagini mai lungi, putem împărți aceste pagini în mai multe secțiuni către care să adaugăm câte o legătură la începutul paginii pentru ca utilizatorii să ajungă mai repede la secțiunea care îi interesează.

Fiecare titlu al secțiunii trebuie definit ca ancoră:

`Titlul primei sectiuni`

`Titlul sectiunii a doua`

`Titlul sectiunii a treia`

Legatura către o adresă de e-mail

Forma generală a unei legaturi către o adresă de e-mail este următoarea:

Trimite-mi un e-mail

Utilizarea unei imagini ca legătura

Pentru a folosi o imagine ca legătură între tag-urile <A> și , va trebui scrisă adresa imaginii:

Crearea listelor în HTML

1. Liste neordonate (UL)

Pentru a putea face o lista neordonata trebuie să folosim tag-urile `` și ``. (denumirea acestor tag-uri vine de la "unordered list"). Fiecare element al listei trebuie introdus de tag-ul ``.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Liste neordonate</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <UL>Firma noastra va ofera urmatoarele servicii:
    <LI>printare
    <LI>laminare
    <LI>indosariere
    <LI>xerox
    <LI>tehnoredactare
  </UL>
</BODY>
</HTML>
```



Firma noastra va ofera urmatoarele servicii:

- printare
- printare
- indosariere
- xerox
- tehoredactare

Cu ajutorul atributului TYPE, putem schimba cercul plin din fața fiecărui element. Acesta este folosit în mod implicit atunci când folosim o listă neordonată. Astfel, prin atribuirea unei valori atributului TYPE, vom putea face ca elementele listei să fie precedate de un pătrat sau de un cerc gol.

-pentru cercuri goale: `<UL TYPE=circle>`

- pentru pătrate pline: `<UL TYPE=square>`

2. Liste ordonate (OL)

Listele ordonate se formează cu ajutorul tag-urilor **** și **** („ordered list”). Fiecare element trebuie introdus de tag-ul ****.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Liste neordonate</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <OL>Firma noastra va ofera urmatoarele servicii:
    <LI>printare
    <LI>laminare
    <LI>indosariere
    <LI>xerox
    <LI>tehnoredactare
  </OL>
</BODY>
</HTML>
```



Firma noastra va ofera urmatoarele servicii:

1. printare
2. laminare
3. indosariere
4. xerox
5. tehnoredactare

Atributul TYPE are o valoare implicita, dar în loc de numere putem folosi și alte caractere. Pentru a folosi aceste caractere este de ajuns sa utilizăm atributul TYPE cu valoarea potrivită.

- pentru litere mici: **<OL TYPE=a>**
- pentru litere mari: **<OL TYPE=A>**
- pentru cifre romane mici: **<OL TYPE=i>**
- pentru cifre romane mari: **<OL TYPE=I>**

3. Liste de definitii (DL)

Pentru a forma liste de definiții se utilizează tag-urile `<DL>` și `</DL>` („definition list”).

`<DD>` - describe each term in description , `<DT>` - define term

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Liste definitii</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<DL>
<DT><B>Teorema lui Pitagora</B>
<DD>&#206n orice triunghi dreptunghic suma p&#259tratelor catetelor este egal&#259 cu p&#259tratul ipotenuzei.
<DT><B>Teorema catetei</B>
<DD>&#206n orice triunghi dreptunghic p&#259tratul catetei este egal cu produsul dintre ipotenuz&#259 &#351;i
proiec&#355;ia catetei pe ipotenuz&#259.
<DT><B>Teorema &#238n&#259l&#355;imii</B>
<DD>&#206n orice triunghi dreptunghic p&#259tratul &#238n&#259l&#355;imii este egal cu produsul
proiec&#355;iilor celor dou&#259 catete pe ipotenuz&#259.
</DL>
</BODY>
</HTML>
```

Teorema lui Pitagora

În orice triunghi dreptunghic suma pătratelor catetelor este egală cu pătratul ipotenuzei.

Teorema catetei

În orice triunghi dreptunghic pătratul catetei este egal cu produsul dintre ipotenuză și proiecția catetei pe ipotenuză.

Teorema înălțimii

În orice triunghi dreptunghic pătratul înălțimii este egal cu produsul proiecțiilor celor două catete pe ipotenuză.

Crearea unui tabel

Pentru a crea un tabel, trebuie să folosim tag-urile `<TABLE>` și `</TABLE>`. Tot ce va fi scris între aceste tag-uri va forma un tabel. După tag-ul `<TABLE>` urmează tag-ul `<TR>` care vine de la "Table Row" (rândul tabelului) și reprezintă introducerea unui rând în cadrul tabelului. Tot ce va fi scris între tag-urile `<TR>` și `</TR>` va forma un rând al tabelului. După crearea unui rând, trebuie să adăugăm în cadrul acestuia, câteva celule, cu ajutorul tag-urilor `<TD>` și `</TD>`.

Pentru ca liniile unui tabel să fie vizibile tag-ul `<TABLE>` trebuie să fie însoțit de atributul BORDER având valoarea egală cu cel puțin 1. În plus se poate schimba culoarea liniilor unui tabel folosind atributul BORDERCOLOR însoțit de codul culorii dorite.

Pentru a stabili dimensiunea unui tabel, unui rând sau a unei celule, folosim attributele WIDTH pentru lățime și/sau HEIGHT pentru înălțime. Pentru alinierea datelor din cadrul tabelului folosim atributul ALIGN cu una dintre valorile "left", "center" sau "right". Pentru a alinia datele tabelului pe verticală folosim atributul VALIGN însoțit de una dintre valorile "top", "middle" sau "bottom".

Atributul CELLSPACING specifică distanța dintre celulele unui tabel - pentru a avea decât o singură linie vom folosi atributul cu valoarea "0". Alături de acest atribut putem folosi și atributul CELLPADDING care indică distanța dintre marginile celulelor și textul din cadrul acestora.

Mai trebuie să reținem încă două atribute foarte importante ale tag-ului <TD>: COLSPAN (numărul de coloane pe care se întinde celula) și ROWSPAN (numărul de linii pe care se întinde celula). De exemplu pentru crearea tabelului următor, am folosit pentru celula roșie atributul COLSPAN="2", deoarece se întinde pe două coloane, iar pentru celula albastră am folosit atributul ROWSPAN="3" deoarece se întinde pe trei rânduri.

Red	
Blue	Yellow
	Green
	Purple

Folosirea cadrelor într-o pagină web

Pentru a împărți o pagină web în mai multe cadre trebuie să folosim, înainte de tag-ul <BODY>, tag-ul <FRAMESET> însoțit de unul dintre atributele <COLS> sau <ROWS>, pentru a defini exact cum va fi împărțită pagina respectivă.

Astfel pentru a împărți pagina în două cadre orizontale vom folosi următoarea linie de cod:

```
<FRAMESET ROWS="70%,*">
```

Se folosesc procente pentru a defini mărimea rândurilor sau a coloanelor care vor forma cadrele. În exemplul de mai sus, primul cadrul va avea 70% din înălțimea paginii, iar al doilea cadru restul, adică "*" sau 30%.

Folosirea cadrelor într-o pagină web

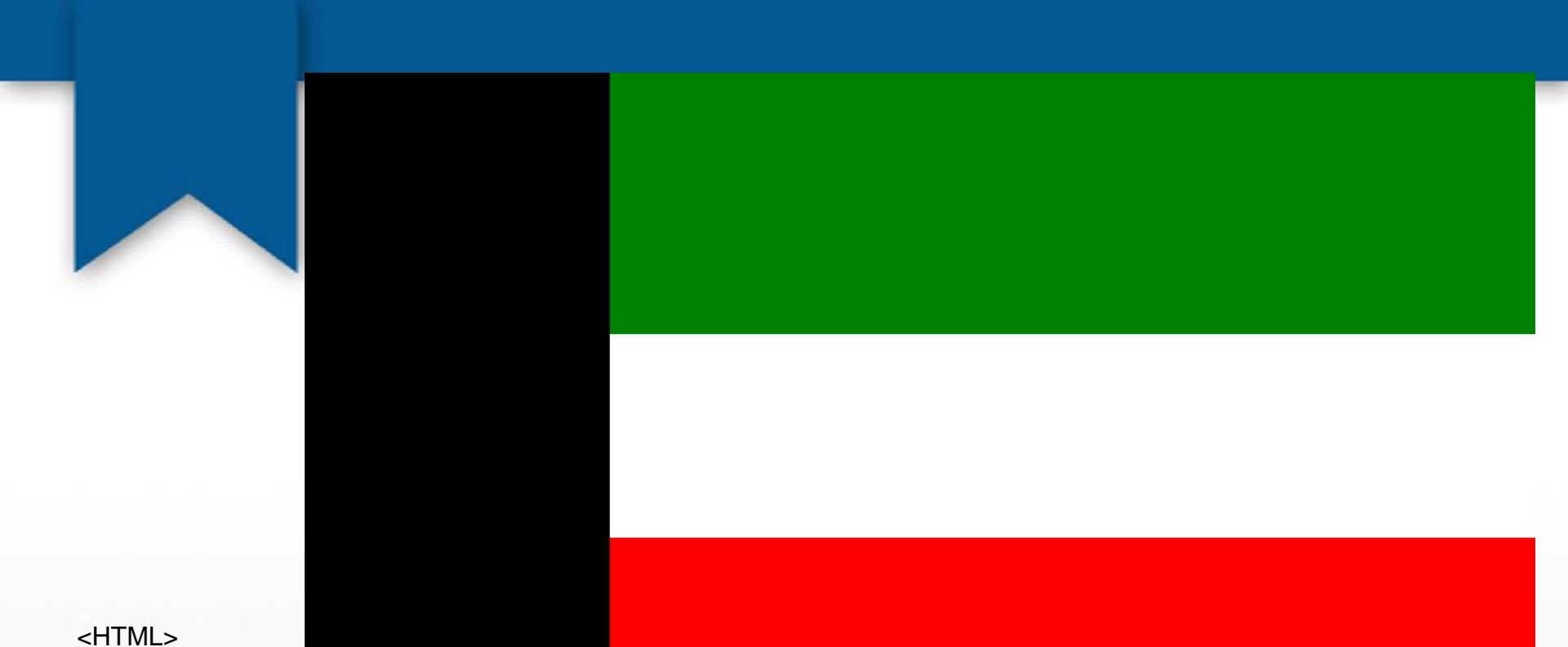
Alături de tag-ul <FRAMESET> se mai folosesc și attributele <FRAMESPACING>, pentru mărimea spațiilor dintre cadre și <FRAMEBORDER>, care se referă la cadrele definite, dacă au sau nu chenar, valorile sale fiind "yes" sau "no". Linia completă pentru definirea a două cadre orizontale este:

<FRAMESET ROWS="70%,*" FRAMEBORDER="no" FRAMESPACING="0">

Pentru a împărți pagina web în mai multe cadre orizontale, se vor asocia mai multe procente atributului ROWS, dar având grijă ca suma lor să nu depășească 100%. La fel se procedează și pentru împărțirea unei pagini web în cadre verticale singura deosebire fiind aceea că în locul atributului ROWS se folosește atributul COLS.

Dupa ce am stabilit împărțirea paginii în cadre, se trece la definirea cadrelor. Astfel între tag-urile <FRAMESET> și </FRAMESET> vom folosi tag-ul <FRAME>. Principalul atribut al tag-ului <FRAME> este SRC cu ajutorul căruia indicăm sursa cadrului. Astfel o linie de cod care definește un cadru ar putea fi următoarea:

<FRAME SRC="numelepaginii.html">



```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Cadre</TITLE>
  </HEAD>
  <FRAMESET COLS="25%,*" FRAMEBORDER="no" FRAMESPACING="0">
    <FRAME SRC="negru.html">
    <FRAMESET ROWS="45%,35%,*" FRAMEBORDER="no" FRAMESPACING="0">
      <FRAME SRC="verde.html">
      <FRAME SRC="alb.html">
      <FRAME SRC="rosu.html">
    </FRAMESET>
  </FRAMESET>
  <BODY>
  </BODY>
</HTML>
```

Crearea formularelor folosind HTML

Formularele reprezintă o metodă de interactivitate cu utilizatorii paginii web. Prin intermediul unui formular poți obține date importante de la vizitatorii paginii. După ce formularul a fost completat, utilizatorul apasă un buton de trimitere, iar datele introduse în formular sunt trimise sub forma unui e-mail sau datele vor fi procesate cu ajutorul unui limbaj de programare și adăugate într-o bază de date.

Pentru a folosi un formular se folosesc tag-urile **<FORM>** și **</FORM>**. Între aceste tag-uri vor fi introduse toate elementele formularului.

Tag-ul **<FORM>** are două atribute foarte importante: **ACTION** și **METHOD**.

Crearea formularelor folosind HTML

Cu ajutorul atributului ACTION îi spunem browser-ului ce se va întâmpla cu datele introduse în formular.

Valoarea atributului ACTION poate fi o adresa URL a unui script, scris într-un limbaj de programare, care va interpreta datele și le va introduce într-o bază de date, dacă este cazul, sau poate fi o adresă de email, caz în care datele introduse în formular vor fi trimise prin email la adresa respectivă.

Atributul METHOD precizează metoda de trimitere a datelor și poate avea două valori. Valoarea implicită a acestui atribut este *GET*, cu ajutorul acestei metode putând fi trimise cantități mici de date, cea mai folosită metoda fiind *POST*.

Elementele unui formular trebuie introduse, în majoritatea cazurilor, cu ajutorul tag-ului <INPUT>. Atributele cele mai importante ale acestui tag sunt următoarele:

- TYPE - tipul elementului
- NAME - numele elementului
- VALUE - valoarea elementului

Elementele ale unui formular pot fi:

- câmpurile de editare
- butoanele radio
- casetele de validare
- casetele de fișiere
- listele de selecție
- butoanele submit și reset

Câmpurile de editare

Pentru a introduce în cadrul unui formular un câmp de editare, trebuie să folosim pentru atributul TYPE, al tagului **<INPUT>**, valoarea text. Atributele cele mai folosite pentru tagul **<INPUT>** de tipul câmp de editare sunt:

- SIZE, care reprezintă lățimea câmpului de editare
- MAXLENGTH, specifică numărul maxim de caractere care pot fi introduse în câmpul de editare
- VALUE, valoarea inițială a câmpului de editare

<INPUT NAME="exemplu" TYPE="text" VALUE="Camp de editare" SIZE="20" MAXLENGTH="30">

Exemplu:

Camp de editare

Atunci când vrem să adăugăm în cadrul formularului nostru un câmp de editare în care să poată fi introduse mai multe rânduri, folosim câmpurile de editare de tip multilinie. Pentru a folosi un astfel de câmp de editare, avem nevoie de tag-urile **<TEXTAREA>** și **</TEXTAREA>**. Linia de cod HTML care introduce un câmp de editare multilinie:

<TEXTAREA COLS="10" ROWS="5"> Exemplu </TEXTAREA>

Am folosit atributul COLS pentru a stabili numărul de caractere al fiecărui rând, atributul ROWS pentru numărul de rânduri al câmpului de editare, iar atributul NAME pentru numele câmpului de editare. Rezultatul este:

Exemplu

Butoanele radio

Dacă avem o întrebare cu mai multe variante de raspuns, vom folosi butoanele radio. Pentru a introduce un buton radio, folosim tag-ul **<INPUT>**, iar la atributul TYPE, valoarea "radio". De exemplu:

Care este unitatea de măsură a rezistenței electrice?

- ohm
- volt
- amper
- watt
- siemens

Codul HTML este următorul:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Buton radio</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Care este unitatea de măsură a rezistenței electrice? <BR>
    <INPUT TYPE="radio" NAME="raspuns" VALUE="a" CHECKED >ohm<BR>
    <INPUT TYPE="radio" NAME="raspuns" VALUE="b">volt<BR>
    <INPUT TYPE="radio" NAME="raspuns" VALUE="c">amper<BR>
    <INPUT TYPE="radio" NAME="raspuns" VALUE="d">watt<BR>
    <INPUT TYPE="radio" NAME="raspuns" VALUE="e">siemens<BR>
  </BODY>
</HTML>
```

Cu ajutorul atributului CHECKED, fără alte valori, putem selecta un buton radio în mod prestabilit. Nu pot fi selectate mai multe butoane radio dintr-un grup, în același timp.

Casetele de validare

Pentru a introduce o caseta de validare (checkbox) se utilizează eticheta <INPUT> cu atributul TYPE având valoarea "checkbox". Casetele de validare permit selectarea sau deselectarea uneia sau mai multor opțiuni. Exemplu:

Unde vă petreceți vacanța de iarnă?

- La mare
- La munte
- În străinătate
- În țară
- Acasă

Asa cum se poate observa, în cazul casetelor de validare, spre deosebire de butoanele radio, pot fi selectate mai multe opțiuni. Codul casetelor de validare de mai sus este următorul:

```
<HTML>
<HEAD>    <TITLE>Casete validare </TITLE>    </HEAD>
<BODY>
Unde v&#259; petrece&#355;i vacan&#355;a de iarn&#259;?<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="optiunea1" CHECKED>La mare<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="optiunea2">La munte<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="optiunea3" CHECKED>&#206n str&#259;in&#259;tate<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="optiunea4">&#206n &#355;ar&#259;<BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="optiunea5">Acas&#259;
</BODY>
</HTML>
```

Casetele de fisiere

Pentru a trimite un fișier prin intermediul unui formular, folosim pentru atributul TYPE al tag-ului <INPUT>, valoarea "file".

Codul HTML este următorul:

```
<INPUT TYPE="file" NAME="file">
```

Listele de selecție

O lista de selecție permite utilizatorului să aleagă una sau mai multe opțiuni dintr-o listă. Listele de selecție pot fi introduse în cadrul unui formular cu ajutorul tag-urilor **<SELECT>** și **</SELECT>**.

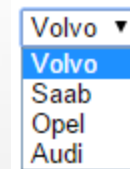
Atributele cele mai folosite pentru tag-ul **<SELECT>** sunt:

- **NAME**, atribuie listei de selecție un nume
- **SIZE**, specifică numărul de elemente din cadrul listei de selecție
- **VALUE**, atribuie o valoare de tip text care va fi expediată serverului, sub formă de perechi "name = value"
- **SELECTED** (fără alte valori), selectează în mod prestabilit un element al listei

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<select>
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="opel">Opel</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>

</body>
</html>
```



Butoanele de tip Submit și Reset

Pentru a putea expedia datele introduse în cadrul unui formular trebuie să folosim un buton de trimitere. Pentru a introduce un asemenea buton folosim tag-ul <INPUT>, cu atributul TYPE având valoarea "submit". Putem modifica și valoarea butonului, care în mod implicit este Submit, cu ajutorul atributului VALUE. Astfel, linia de cod pentru un buton de tip submit va fi următoarea:

<INPUT TYPE="submit" VALUE="Trimite">

Alături de butonul de tip Submit, putem folosi și un buton de tip Reset. Prin apăsarea acestui buton toate elementele formularului vor reveni la valoarea lor prestabilită, indiferent de valorile introduse de utilizator. Pentru a introduce un buton de tip Reset, se procedează la fel ca și la butonul de tip Submit, singura deosebire fiind că atributul TYPE va avea valoarea "reset". Linia de cod care introduce în cadrul unui formular un buton de tip Reset este:

<INPUT TYPE="reset" VALUE="Sterge">

Trimiterea datelor dintr-un formular prin e-mail

Pentru ca datele introduse într-un formular să fie trimise prin e-mail trebuie să folosim pentru atributul ACTION al tag-ului <FORM>, valoarea "mailto:email@domeniu.ro". În felul acesta, datele introduse în formular vor fi trimise la adresa de e-mail specificată.

De exemplu, pentru a trimite datele dintr-un formular la adresa `exemplu@elth.ro` vom folosi următoarea linie de cod:

<FORM ACTION="mailto: exemplu@elth.ro" METHOD="POST">

- În multe situații este necesară inserarea de comentarii în codul sursă al unui document web.
- Comentariile sunt ignorate de către browser.
- În interiorul comentariilor pot fi stocate informații specifice pentru anumite programe, care nu vor fi vizibile pentru utilizatori dar vor fi totuși interpretate de programele respective.
- Tag-urile care definesc un comentariu sunt `<!--` și respectiv `-->`.



Vă mulțumesc pentru atenție!