

# Laboratorul 1

## Limbajul HTML - Introducere

Limbajul HTML este un limbaj ce permite descrierea paginilor web.

- **HTML = Hyper Text Markup Language**
- HTML nu este un limbaj de programare, ci un limbaj de **descriere**
- Un limbaj de descriere reprezintă un set de etichete de descriere
- HTML utilizează etichete de descriere pentru a defini pagini web
- Documentele HTML conțin etichete **HTML** și text
- Extensia .HTM sau .HTML?

### Sintaxa elementelor HTML

- Etichetele HTML reprezintă cuvinte cheie încadrate de paranteze unghiulare (Ex: **<html>**)
- Etichetele HTML apar de obicei sub formă de perechi: **<b>** și **</b>**
- Un element HTML începe cu o **etichetă de deschidere/început**.
- Un element HTML se termină cu o **etichetă de închidere/sfârșit**
- Informația cuprinsă între eticheta de început și cea de sfârșit reprezintă **conținutul** elementului HTML
- Unele elemente HTML pot avea conținut vid (nu au eticheta de sfârșit)
- Marea majoritate a elementelor HTML pot avea atribute

Etichetă început	Conținutul elementului	Etichetă sfârșit
<code>&lt;p&gt;</code>	Acest element este un paragraf	<code>&lt;/p&gt;</code>
<code>&lt;a href="homepage.html" &gt;</code>	Legatura catre pagina mea	<code>&lt;/a&gt;</code>
<code>&lt;br /&gt;</code>		

### Elemente HTML imbricate și elemente HTML vide

Marea majoritate a elementelor HTML pot fi imbricate (pot conține alte elemente HTML)

Documentele HTML sunt formate din elemente HTML imbricate.

Elementele HTML ce nu au conținut se numesc elemente vide. Elementele vide **pot fi** închise în eticheta de start.

`<br> => <br />`

### Atribute HTML

- Elementele HTML pot avea atribute
  - Atribute obligatorii
  - Atribute opționale
- Atributele furnizează informații suplimentare despre un anumit element HTML
- Atributele sunt specificate în eticheta de start a unui element HTML
- Atributele sunt specificate prin intermediul perechilor nume/valoare:  
**nume="valoare"**

`<p align="right">Acest paragraf este aliniat la dreapta.</p>`

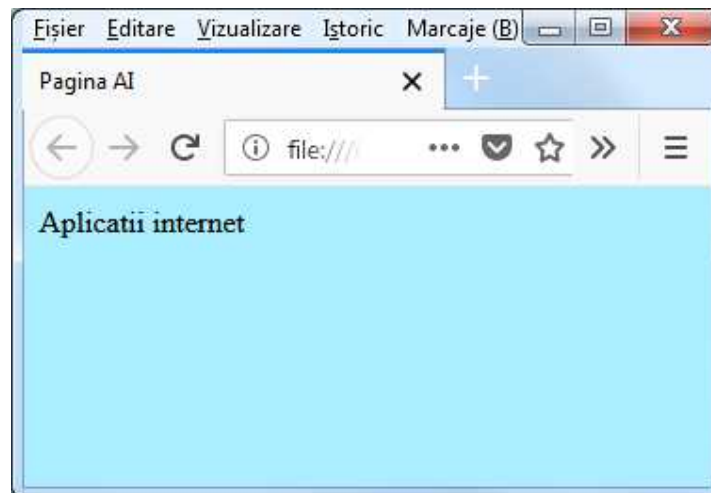
Elemente de bază	
<html>	Definește un document de tip HTML
<body>	Definește corpul unui document HTML
<h1> to <h6>	Definește titlul unei secțiuni din document
<p>	Definește un paragraf
 	Definește trecerea la linie nouă
<hr />	Definește o linie orizontală
<!--...-->	Definește un comentariu

Elemente de tip info	
<head>	Definește informații despre documentul HTML
<title>	Definește titlul documentului
<meta>	Definește informații despre documentul HTML
<base />	Definește adresa predefinită sau ținta predefinită pentru toate legăturile din pagină
<basefont />	<b>Uzat moral.</b> Definește culoarea și dimensiunea fontului folosit în mod predefinit

- **<html>** - definește un document de tip HTML
  - Toate elementele HTML dintr-un document sunt conținute de elementul **<html>**
  - Nu are attribute opționale
- **<body>** - definește corpul unui document HTML
  - Conține toate elementele vizibile ale unei pagini web
  - Attribute opționale (**uzate moral**):  
link, alink, vlink, text, bgcolor, background
- **<head>** - definește informații despre documentul HTML
  - Poate conține elemente de tip:  
<title>, <meta>, <base>, <link>, <script>, <style>
  - Trebuie să conțină cel puțin elementul <title>
- **<title>** - definește titlul documentului
  - Acest element determină afișarea titlului paginii web de către programele de navigare pe Internet în bara de titlu, în cazul salvării paginii ca pagină favorită și de către motoarele de căutare
  - Nu are attribute opționale
- **<meta>** - definește informații despre documentul HTML
  - Informațiile definite cu eticheta <meta> nu sunt afișate pe pagina web, ci sunt disponibile motoarelor de căutare sau altor servicii web
  - Informațiile definite pot fi de tipul: nume autor, cuvinte cheie, descrierea paginii ș.a.
  - Attribute obligatorii:
    - content – definește conținutul informației

- Atribute opționale (mai importante):
  - name – indică numele pentru informația din atributul content; poate avea valorile: author, description, keywords, generator, revised ș.a.

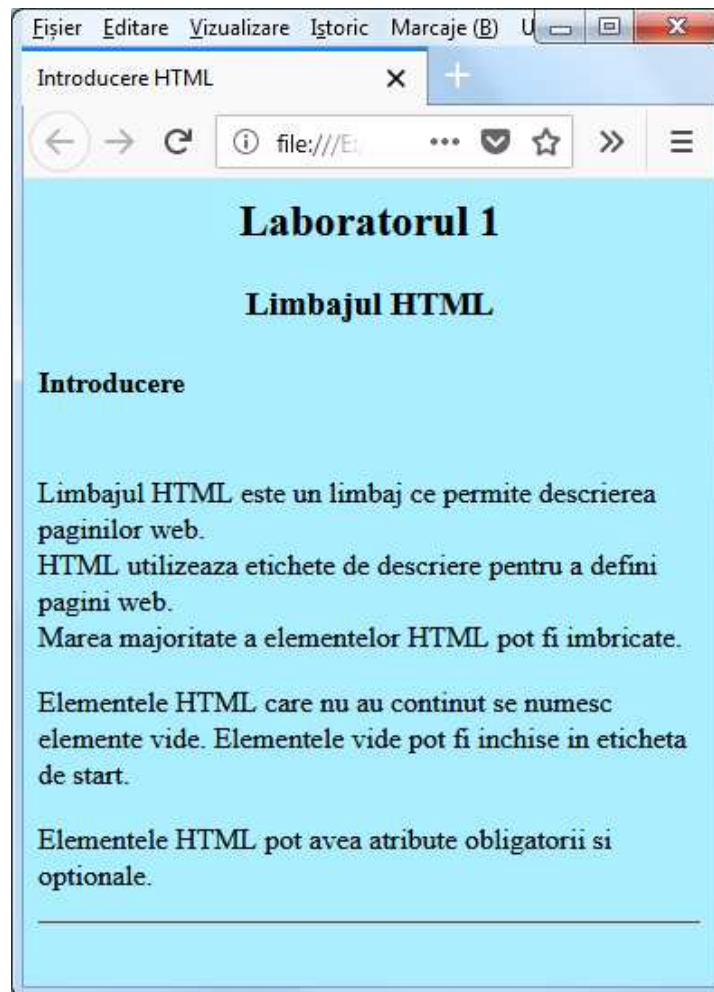
```
Pagina_AI.html
1 <html>
2 <head>
3   <meta name="description" content="Pagina AI"/>
4   <meta name="keywords" content="HTML,JavaScript,PHP"/>
5   <title> Pagina AI </title>
6 </head>
7
8 <body bgcolor="#AAEEFF">
9
10  Aplicații internet
11
12 </body>
13
14 </html>
```



- **<base>** - definește adresa predefinită sau ținta pentru toate legăturile din pagină
  - Atribute:
    - href – indică adresa de bază pentru toate adresele relative din document
    - target – indică unde anume vor fi deschise legăturile din document (fereastră nouă, fereastra curentă ș.a.)

- **<basefont>** - definește culoarea și dimensiunea fontului folosit în mod predefinit (uzat moral)
  - Atribute opționale (mai importante):  
color, face, size
- **<h1>, ..., <h6>** - definește titlul unei secțiuni din document
  - **<h1>** corespunde secțiunii cu importanța cea mai mare și titlul definit va avea mărimea cea mai mare
  - Atribute opționale (uzate moral): align
- **<p>** - Definește un paragraf
  - Atribute opționale (uzate moral): align
- **<br>** - Definește trecerea la o linie nouă
  - Nu are atribute opționale
- **<hr>** - Definește o linie orizontală
  - Linia este reprezentată diferit de navigatoare
  - Atribute opționale (uzate moral):  
align, noshade, size, width
- **<!-- ..... -->** - Definește un comentariu
  - Nu are atribute opționale

```
Pagina_AI_2.html
1 <html>
2 <head>
3 <title> Introducere HTML </title>
4 </head>
5 <body bgcolor="#AAEEFF">
6
7 <h2 align="center"> Laboratorul 1 </h2>
8 <h3 align="center"> Limbajul HTML </h3>
9 <h4 align="left"> Introducere </h4>
10
11 <!-- descrierea limbajului HTML-->
12 <br/> Limbajul HTML este un limbaj ce permite descrierea paginilor web.
13 <br/> HTML utilizeaza etichete de descriere pentru a defini pagini web.
14 <br/> Marea majoritate a elementelor HTML pot fi imbricate.
15
16 <!-- afisare paragrafe-->
17 <p> Elementele HTML care nu au continut se numesc elemente vide.
18 <!-- text scris de 2 randuri si afisat intr-un paragraf-->
19 Elementele vide pot fi inchise in eticheta de start. </p>
20 <p> Elementele HTML pot avea atribute obligatorii si optionale. </p>
21 <hr/>
22 </body>
23 </html>
```



Formatting	
<acronym>	Definește un acronim
<abbr>	Definește o abreviere
<address>	Definește un text ce reprezintă o adresă
<b>	Definește text de tip „bold”
<big>	Definește text de dimensiuni mari
<blockquote>	Definește un text ca fiind un citat lung (marcat ca un bloc de text separat și spațiat adecvat)
<center>	<b>Uzat moral.</b> Definește un text ca fiind centrat
<cite>	Definește un text ca fiind sursa unei informații (nume de lucrare, de carte)
<code>	Indică o porțiune de cod dintr-un program
<del>	Indică un fragment de text ce este eliminat dintr-un document
<dfn>	Indică definiția unui termen
<em>	Scoate în evidență un anumit text

<font>	<b>Uzat moral.</b> Definește font-ul, culoarea și dimensiunea textului
<i>	Definește text de tip „italic”
<ins>	Indică un fragment de text ce este adăugat într-un document
<kbd>	Definește un text ca fiind introdus de la tastatură
<pre>	Definește un text ca fiind pre-formatat (va fi afișat cu un font cu lățime fixă iar toate spațiile și trecerile la linie nouă sunt reprezentate exact cum apar în elementul <b>&lt;pre&gt;</b> )
<q>	Definește un text ca fiind un citat scurt (încadrat de ghilimele)
<s>	<b>Uzat moral.</b> Definește un text ce este tăiat (de tip “strikethrough”)
<samp>	Definește un text ca fiind un exemplu (asemănător cu <b>code</b> )
<small>	Definește text de dimensiuni mici
<strike>	<b>Uzat moral.</b> Definește un text ce este tăiat (de tip “strikethrough”)
<strong>	Scoate în evidență un anumit text
<sub>	Indică un text ce va fi scris mai jos decât textul normal (de tip „subscript”)
<sup>	Indică un text ce va fi scris mai sus decât textul normal (de tip “superscript”)
<tt>	Definește text de tip „teletype”
<u>	<b>Uzat moral.</b> Definește text subliniat
<var>	Indică o variabilă dintr-o sursă de program

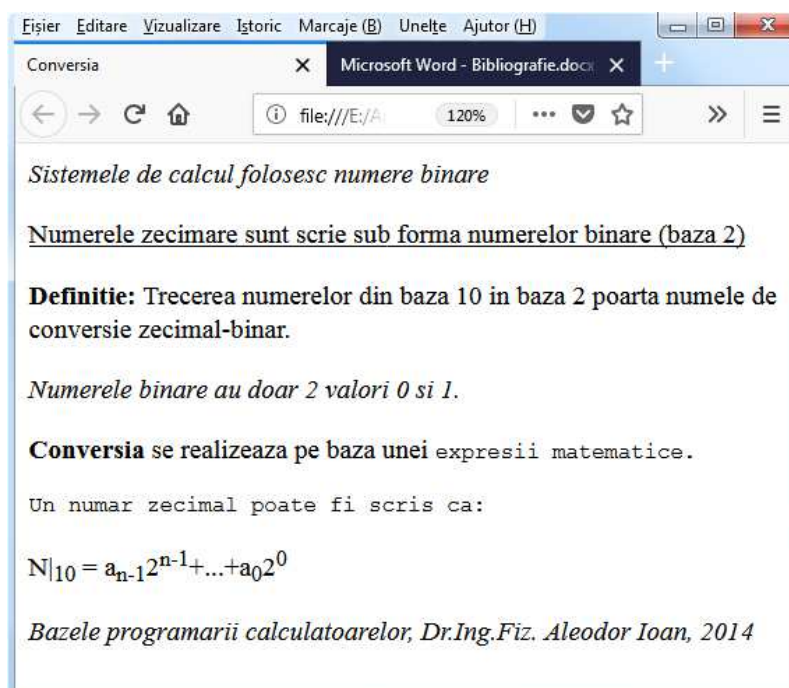
## Etichete pentru schimbarea stilului unui anumit font

- <i> - Definește text de tip „italic”
- <b> - Definește text de tip „bold”
- <big> - Definește text de dimensiuni mari
- <small> - Definește text de dimensiuni mici
- <tt> - Definește text de tip „teletype”
- <u> - **Uzat moral.** Definește text subliniat
  - Nu au atribute opționale
  
- <sub> - Indică un text ce va fi scris mai jos decât textul normal (de tip „subscript”)
- <sup> - Indică un text ce va fi scris mai sus decât textul normal (de tip “superscript”)
- <s> - **Uzat moral.** Definește un text ce este tăiat (de tip “strikethrough”)
- <strike> - **Uzat moral.** Definește un text ce este tăiat (de tip “strikethrough”)
  - Nu au atribute opționale

## Etichete pentru formatarea frazelor

- **<em>** - Scoate in evidență un anumit text
  - **<strong>** - Scoate in evidență un anumit text (mai tare decât **em**)
  - **<dfn>** - Indică definiția unui termen
  - **<code>** - Indică o porțiune de cod dintr-un program
  - **<samp>** - Definește un text ca fiind un exemplu (asemănător cu **code**)
  - **<kbd>** - Definește un text ca fiind introdus de la tastatură
  - **<var>** - Indică o variabilă dintr-o sursă de program
  - **<cite>** - Definește un text ca fiind sursa unei informatii (nume de lucrare, nume de carte etc.)
  - **<address>** - Definește un text ce reprezintă o adresă
- Nu au attribute opționale

```
Pagina_AI_3_1.html
1 <html>
2 <head>
3 <title> Conversia </title>
4 </head>
5 <body>
6
7 <p><i> Sistemele de calcul folosesc numere binare </i></p>
8 <p><u> Numerele zecimalare sunt scrie sub forma numerelor binare (baza 2) </u></p>
9 <p><b> Definitie: </b> Trecerea numerelor din baza 10 in baza 2 poarta numele de
10 conversie zecimal-binar.</p>
11 <p><em> Numerele binare au doar 2 valori 0 si 1. </em></p>
12 <p><strong> Conversia</strong> se realizeaza pe baza unei <kbd>expresii matematice.</kbd></p>
13 <p><tt> Un numar zecimal poate fi scris ca: </tt></p>
14 <p>N|<sub>10</sub> = a<sub>n-1</sub>2<sup>n-1</sup>+...+a<sub>0</sub>2<sup>0</sup>
15 <p><cite> Bazele programarii calculatoarelor, Dr.Ing.Fiz. Aleodor Ioan, 2014 </cite></p>
16 </body>
17 </html>
```



## Alte etichete...

- **<del>** - Indică un fragment de text ce este eliminat dintr-un document
- **<ins>** - Indică un fragment de text ce este adăugat într-un document
  - Atribute opționale:
    - `cite` – reprezintă o adresă URL către un document ce justifică eliminarea/adăugarea textului
    - `datetime` – indică data și ora când a fost eliminat/adăugat textul (YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD)
- **<font>** - definește font-ul, culoarea și dimensiunea textului (uzat moral)
  - Atribute opționale:  
`color, face, size`
- **<q>** - Definește un text ca fiind un citat scurt (încadrat de ghilimele)
- **<blockquote>** - Definește un text ca fiind un citat lung (marcat ca un bloc de text separat și spațiat adecvat)
  - Atribut opțional:
    - `cite` – reprezintă o adresă URL către un document ce reprezintă sursa citatului

```
<blockquote cite="http://en.wikiquote.org/wiki/Quotations">  
Life itself is a quotation, quotation is not life.  
</blockquote>
```

- **<abbr>** - Definește o abreviere
- **<acronym>** - Definește un acronim
  - Atribut:
    - `title` – indică semnificația completă a abrevierii sau a acronimului atunci când mouse-ul trece peste elementul respectiv
  - Atribute de tip eveniment acceptate:  
`onclick, ondblclick, onmousedown, onmousemove, onmouseout, onmouseover, onmouseup, onkeydown, onkeypress, onkeyup`
- **<center>** - Uzat moral. Definește un text ca fiind centrat
  - Nu are atribute opționale
- **<pre>** - Definește un text ca fiind pre-formatat (va fi afișat cu un font cu lățime fixă iar toate spațiile și trecerile la linie nouă sunt reprezentate exact cum apar în elementul **<pre>**)
  - Atribut opțional:
    - `width` – indică numărul maxim de caractere pe rând (uzat moral)



```
Pagina_AI_4.html
2 <head>
3 <title> Informatii </title>
4 </head>
5 <body>
6
7 <p><center>Masina mea este <del>Dacia</del> <ins>Renault</ins>!</center></p>
8 <p><font color="green" size="6px" face="Arial">Masina mea este<del datetime="2008-04-08T22:55:03z">
9 Dacia</del><ins>Renault</ins>!</font></p>
10
11 <pre>
12     Noile masini Dacia Duster    au urmatoarele motorizari:
13 - Duster cu motor 1.5dci
14 - Duster cu motor benzina de 1.6l
15 </pre>
16
17 <p> Can I get this <acronym title="as soon as possible">ASAP</acronym>? </p>
18
19 </body>
20 </html>
```

