

Curs 5

# Tehnologii Web

# Colocviu

- **Dupa** ultimul curs (21-23 ianuarie)
- Sambata 22.01.2010, 10-12, P8
  - Alternativa – Vineri 21.10.2010, 18-20, I.4-I.6
- Problema (scris)
  - exemplu -> Curs 6
- Test grila
  - scris
- **Tema pentru acasa -> Curs 5**
  - Subiect la examen: Retele de socializare

# HTML

# HTML

- Hyper Text Markup Language
- bazat pe SGML - Standard Generalized Markup Language (ISO 8879:1986 SGML)
- Tim Berners Lee, 1989
- Mosaic – 1993
- HTML 2.0 – Noiembrie 1995
  - IETF – Internet Engineering Task Force -> 1996
- HTML 3.0 Draft 1995
- HTML 3.2
  - WWW Consortium <http://www.w3c.org> ->1996
- HTML 4.0 – 18.12.1997
- HTML 4.01 – 24.12.1999
- HTML 5.0 Draft – Ianuarie 2008 (12 – ianuarie 2011)

# XHTML

- bazat pe XML - Extensible Markup Language
- XHTML 1.0 – Ianuarie 2000 o reformulare a HTML 4.01 cu mici corectii pentru concordanta cu regulile XML
- XHTML 1.1 – Mai 2001
- XHTML 2.0 Draft
  - 2008 – versiunea 9
  - lipsit de suport din partea browser-elor
  - nu mentine compatibilitatea in urma cu HTML
- XHTML 5.0 Draft
  - in paralel cu HTML 5.0

# HTML/XHTML vs XML

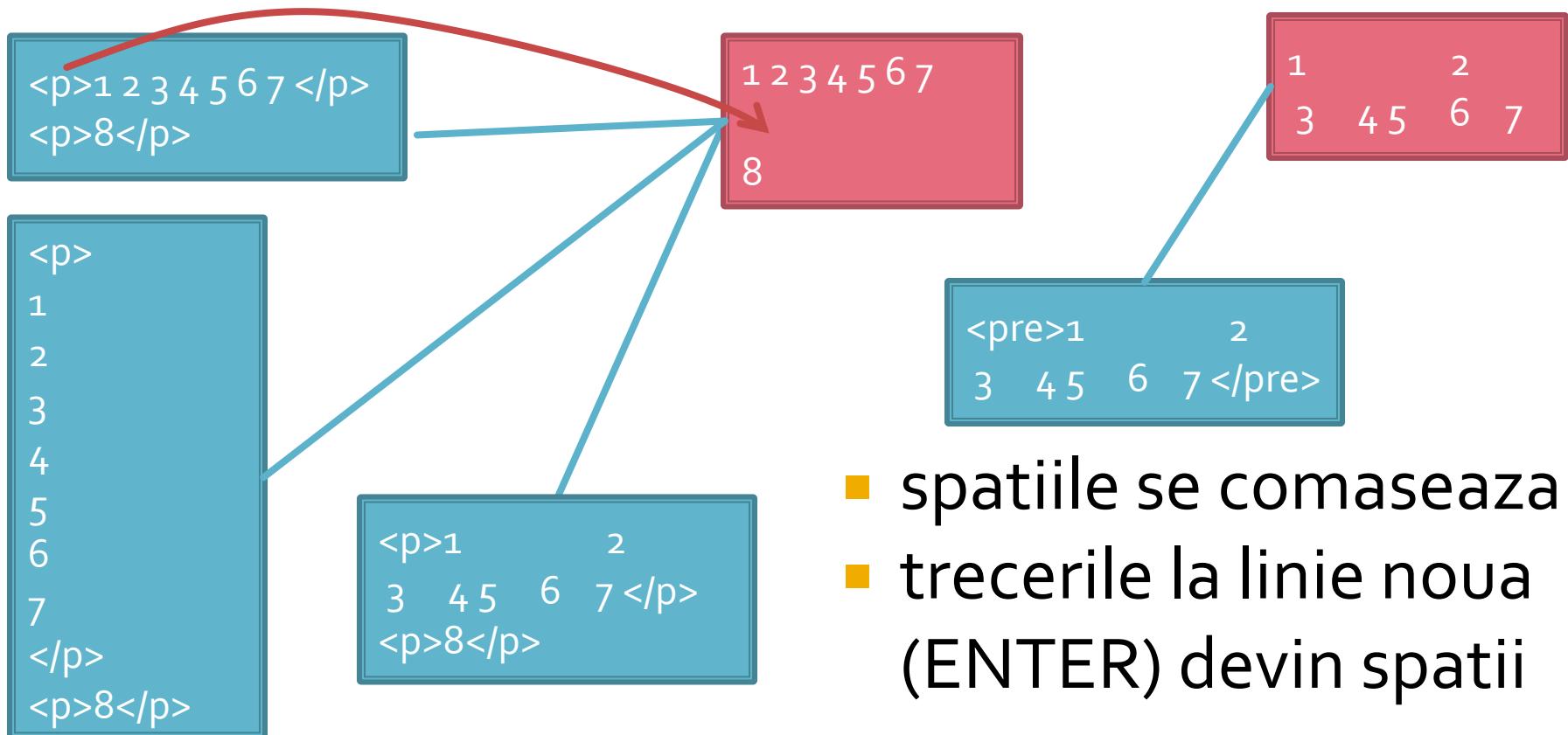
- XML
  - proiectat pentru a **descrie** datele
  - orientat spre **continutul** datelor respective
  - o metoda de a transmite informatiile **independent** de platforma si hardware
- HTML/XHTML
  - proiectat pentru a **afisa** datele
  - orientat spre **forma** pe un ecran a datelor respective
  - o metoda de a **afisa uniform** datele indiferent de platforma si hardware

# HTML Concepte

- Un document HTML e un document ASCII (Notepad) care contine etichete, interpretat si afisat de browser (View Source)
- Tags: etichete, marcaje, <>
  - individuale: <X>
    - ex: <br/> (<br> - HTML)
  - pereche (container): <X> Continut\_oarecare</X>
    - ex: <p>Un paragraf</p>
    - Eticheta X afecteaza cu sensul ei modul in care apare pe ecran Continut\_oarecare
      - majoritatea etichetelor sunt pereche
- Litere mari/mici (Case sensitivity):
  - HTML: indiferent - <html>=<HTML>=<HtML>
  - XHTML: obligatoriu cu litere mici <html>
- Comentarii:
  - <!-- ..... -->
  - fara “--” sau “>”

# Formatare

- Nu recunoaste aranjarea documentului ASCII sursa
  - singura exceptie: <pre>....</pre>



# Document HTML minimal

```
<!DOCTYPE .....>  
<html>  
<head>  
....  
</head>  
<body>  
....  
</body>  
</html>
```

```
<!DOCTYPE .....>  
<html>  
<head>  
....  
</head>  
<frameset>  
....  
</frameset>  
</html>
```

# Atribute

- Optiuni ale etichetelor utilizate pentru detalierea efectului etichetei
- Apar in eticheta de inceput in cazul perechilor
  - <p id="un\_id" align="left">ceva </p>
- Ca si etichetele sunt cuvinte cheie care trebuie respectate (XML permite definirea atributelor dar HTML si XHTML nu)

# Diferente majore HTML/XHTML

- Incluziunea etichetelor e obligatorie
  - <X>....<Y>....</Y>.....</X> 
  - <X>....<Y>....</X>.....</Y> 
- Etichetele trebuie inchise intotdeauna
  - <p>....</p><p>.... </p>, <br />, <meta .... /> 
  - <p>....<p>...., <br>, <meta .... > 
- Etichetele trebuie scrise cu litere mici
  - <p>, <br />, <frameset> 
  - <P>, <BR />, <FrAmesET> 
- Atributele trebuie scrise cu minuscule si valorile lor intre ghilimele
  - <p align="left">, <table width="100">, <font color="red"> 
  - <p Align="left">, <table width=100>, <font COLOR=red> 
- Toate informatiile trebuie sa apară în interiorul etichetei <html>... </html>

HTML

# **1. Structura documentului**

# Structura unui document HTML

- 1 linie cu informatii despre document
- Documentul: inserat intre <html> si </html>
  - Antet
    - sectiune declarativa, in general fara efect vizual
    - <head> </head>
  - Cuprins
    - datele ce se afiseaza pe ecran
    - <body> </body>
    - <frameset> </frameset>

# DTD

- Document Type Definition
- Prima linie in orice document HTML conform
  - **HTML 4.0 Strict DTD**
    - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
    - fara elemente depreciate
  - **HTML 4.0 Transitional DTD**
    - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
    - cu elemente depreciate
  - **HTML 4.0 Frameset DTD**
    - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset //EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
    - cu elemente depreciate si cadre (frames)
- **Elemente deprecate** – elemente existente in standard dar “pe cale de disparitie” (nu este recomandata utilizarea lor)

# Document HTML minimal

```
<!DOCTYPE .....>  
<html>  
<head>  
....  
</head>  
<body>  
....  
</body>  
</html>
```

```
<!DOCTYPE .....>  
<html>  
<head>  
....  
</head>  
<frameset>  
....  
</frameset>  
</html>
```

# Sectiunea Antet – HEAD

- <head>...</head>
- Atribute:
  - lang: limba documentului <head lang="ro"> ...
  - dir: directia de afisare a textului
    - RTL <head dir="RTL">
    - LTR: implicit
- Contine
  - Obligatoriu
    - TITLE: <title>...</title>
    - META: <meta ... />
  - Uzual
    - LINK: <link ... />
    - SCRIPT: <script>...</script>

# Sectiunea Antet

- **TITLE**
  - <title>...</title>
  - in mod normal **NU** apare pe pagina
  - browser-ele afiseaza tipic titlul respectiv
  - Extrem de important pentru motoarele de cautare
    - Untitled document = 😞
- **LINK**
  - <link ... />
  - defineste fisierile suport ale documentului necesare pentru afisare corecta: css (stiluri), js (JavaScript)
    - <link rel="stylesheet" type="text/css" href="ea.css" />
    - <link rel="icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon" />
- **SCRIPT**
  - <script>...</script>
  - introducerea “on-line” a script-urilor
    - ```
<script language="JavaScript1.2" type="text/javascript">
<!--
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
  var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}
//-->
</script>
```

# Sectiunea Antet - META

- <meta ... />
- Specificarea a diverse informatii despre document
- Atribute
  - name:
    - defineste tipul informatiei
    - standard / nestandard
  - http-equiv
    - controlul protocolului HTTP
  - scheme
    - scheme standard
  - content
    - defineste continutul informatiei denumite anterior prin unul din cele trei atribute anterioare

# Sectiunea Antet - META

- <meta name="Author" content="Radu Damian" />
- < meta http-equiv="Expires" content="Tue, 15 Oct 2008 14:25:27 GMT" />
- <meta scheme="ISBN" name="identifier" content="0-8230-2355-9" />
- <meta name="keywords" content="ceva1, ceva2, ceva3, Romania">
- <meta name="description" content="Pagina cu ceva-uri">
- <meta name="robots" content="index,follow" />
- <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
- <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-5" />
- <meta http-equiv="Content-Type" content="image/jpeg" />
- <meta http-equiv="Content-Type" content="text/plain" />

# Sectiunea Cuprins – BODY

- <body>...</body>
- Atribute specifice:
  - background: imagine fundal
    - <body background = “/images/ceva.jpg”>...
  - bgcolor: culoare uniforma de fundal
    - <body bgcolor=“white”> ...
  - text: culoarea textului
    - <body text= “red”>...
  - link, vlink, alink: culoare legaturi (general, vizitata, activa)
    - < body link=“red” alink=“fuchsia” vlink=“maroon”> ...

# Sectiunea Cuprins – BODY

- Atribute generale:
  - lang
  - dir
  - id: nume individual al elementului
    - utilizat cu script-uri in general, modelul DOM
    - <p id="un nume dupa care sa il gasesc la nevoie">...
  - title: informatii despre element
    - tooltip in browser-e
    - <p title = "ceva despre element">...
  - class: apartenenta la o clasa cu caracteristici comune
    - utilizat in combinatie cu stiluri: CSS
    - <p class="numele clasei ale carei caracteristici vizuale le folosesc">...
  - Evenimente
    - specifice: onload, onunload
    - generale:  
onclick, ondblclick, onmousedown, onmouseup, onmouseover, onmousemove, onmouseout, onkeypress, onkeydown, onkeyup
    - <body onload="preloadImages('images/about\_f2.gif')">

# Culori

## ■ Specificarea culorii:

- nume:
  - <p color= "black">...
- cod numeric - # Rosu (0-256=oo-FF), Verde, Albastru
  - <font color = "#FFoooo">...

 Black = "#000000"

 Silver = "#C0C0C0"

 Gray = "#808080"

 White = "#FFFFFF"

 Maroon = "#800000"

 Red = "#FF0000"

 Purple = "#800080"

 Fuchsia = "#FF00FF"

 Green = "#008000"

 Lime = "#00FF00"

 Olive = "#808000"

 Yellow = "#FFFF00"

 Navy = "#000080"

 Blue = "#0000FF"

 Teal = "#008080"

 Aqua = "#00FFFF"

# Titluri in text (HEADINGS)

- foarte importante pentru motoarele de cautare
- 6 nivale (h1 ÷ h6)
- Atribute:
  - align: alinierea textului = left, center, right, justify
    - <h1 align = "center">...

```
<h1>Titlu H1</h1>
<p>paragraf text normal</p>
<h2>Titlu H2</h2>
<p>paragraf text normal</p>
<h3>Titlu H3</h3>
<p>paragraf text normal</p>
<h4>Titlu H4</h4>
<p>paragraf text normal</p>
<h5>Titlu H5</h5>
<p>paragraf text normal</p>
<h6>Titlu H6</h6>
<p>paragraf text normal</p>
```

**Titlu H1**

paragraf text normal

**Titlu H2**

paragraf text normal

**Titlu H3**

paragraf text normal

**Titlu H4**

paragraf text normal

**Titlu H5**

paragraf text normal

**Titlu H6**

paragraf text normal

# Elemente de grupare

- utilizate pentru gruparea unor elemente in scopul aplicarii unei actiuni comune
- <span>...</span>
  - actiune “in-line” : grupul e tratat similar cu un caracter
- <div>...</div>
  - actiune “block-level” : grupul e tratat similar cu un paragraf
- nu ofera formatare proprie si nici atribute specifice
- Atribute:
  - id, class
  - align

# Elementul ADDRESS

- <address>...</address>
- specificarea posibilitatilor de contact ale autorilor
- de obicei reprezentat *italic* (inclinat)

```
< address >
<a href=("../People/Raggett/")>Dave Raggett</a>,
<a href=("../People/Arnaud/")>Arnaud Le Hors</a>,
contact persons for the <a href="Activity">W3C HTML
Activity</a><br/>
$Date: 1999/12/24 23:37:50 $
</ address >
```

HTML

## 2. Aranjarea textului

## 2.1. Text structurat

- <em>...</em>: evidențiere *EM* <*em*>
  - de obicei italic
- <strong>...</strong>: evidențiere suplimentara **STRONG** <**strong**>
  - de obicei bold (ingrosat)
- <cite>...<cite>: citat *CITE* <*cite*>
- <dfn>...</dfn> : definitii *DFN* <*dfn*>
- <code>...</code> : programe *CODE* <*code*>
- <samp>...</samp> : rezultat al programelor *SAMP* <*samp*>
- <kbd>...</kbd> : introducere de la tastatura *KBD* <*kbd*>
- <var>...</var> : variabile *VAR* <*var*>
- <abbr>...</abbr> : abrevieri *ABBR* <*abbr*>
- <acronym>...</acronym> : acronime *ACRONYM* <*acronym*>
- **depreciate**: <b>...</b>, <i>...</i>

# 2.1. Text structurat

## Citate

- <blockquote>...</blockquote>: citat la nivel de bloc
  - de obicei reprezentat cu marginie (indent)
- <q>...</q> : citat in-line
  - de obicei incadrat in ghilimele sau apostroafe
- Atribut: cite =“adresa la care se gaseste documentul citat”

### Paragraf Normal

They went in single file, running like hounds on a strong scent, and an eager light was in their eyes. Nearly due west the broad swath of the marching Orcs tramped its ugly slot; the sweet grass of Rohan had been bruised and blackened as they passed.

John said, “I saw Lucy at lunch, she told me ‘Mary wants you to get some ice cream on your way home.’ I think I will get some at Ben and Jerry’s, on Gloucester Road.”

H<sub>2</sub>O

10<sup>3</sup>

## Indici/puteri

- <sub>...</sub> : indici
- <sup>...</sup> : puteri

```
<p>Paragraf Normal</p>
<blockquote cite="http://www.mycom.com/tolkien/twotowers.html">
<p>They went in single file, running like hounds on a strong scent,
and an eager light was in their eyes. Nearly due west the broad
swath of the marching Orcs tramped its ugly slot; the sweet grass
of Rohan had been bruised and blackened as they passed.</p>
</blockquote>
<p>John said, <q lang="en-us">I saw Lucy at lunch, she told me
<q lang="en-us">Mary wants you to get some ice cream on your way
home.</q> I think I will get some at Ben and Jerry's, on Gloucester
Road.</q></p>
<p>H<sub>2</sub>O</p>
<p>10<sup>3</sup></p>
```

## 2.2. Linii si paragrafe

- paragraf : <p>...</p>
  - atribut:
    - align = "left, center, right, justify"
- linie noua : <br />
  - atribut:
    - clear = "none, left, right, all"
  - evitarea aparitiei unei linii noi:
    - nonbreaking space: &nbsp;, &#160;, &#xA0;
- despartire in silabe:
  - Hard: &#45;, &#xD
  - Soft: &shy;, &#173;, &#xAD;
- respectarea organizarii sursei: <pre>...</pre>

```
***** -----  
| | -----  
| image | --<br>  
| | |-----  
***** -----  
-----
```

```
***** -----  
| | -----  
| image | --<br>  
| | |-----  
***** -----  
-----
```

## 2.3. Marcarea modificarilor

- inserare : <ins>...</ins>
  - uzuial reprezentat subliniat
  - atribute (nonvizuale):
    - cite = "adresa eventualului document care explica corectia"
    - datetime = "data/timpul" la care a aparut modificarea
- eliminare : <del>...</del>
  - uzuial reprezentat taiat
  - aceleasi atribute

<p>O grupa poate avea <del>25</del> <ins>45</ins> studenti.</p>

O grupa poate avea 25 45 studenti.

# Coduri 1

ASCII			HTML	HTML	
Dec	Hex	Symbol	Number	Name	Description
160	A0		&#160;	&ampnbsp	non-breaking space
161	A1	¡	&#161;	&iexcl;	inverted exclamation mark
162	A2	¢	&#162;	&cent;	cent sign
163	A3	£	&#163;	&pound;	pound sign
164	A4	¤	&#164;	&curren;	currency sign
165	A5	¥	&#165;	&yen;	yen sign
166	A6	¦	&#166;	&brvbar;	broken vertical bar
167	A7	§	&#167;	&sect;	section sign
168	A8	΅	&#168;	&uml;	spacing diaeresis - umlaut
169	A9	©	&#169;	&copy;	copyright sign
170	AA	ª	&#170;	&ordf;	feminine ordinal indicator
171	AB	«	&#171;	&laquo;	left double angle quotes
172	AC	¬	&#172;	&not;	not sign
173	AD	-	&#173;	&shy;	soft hyphen
174	AE	®	&#174;	&reg;	registered trade mark sign
175	AF	-	&#175;	&macr;	spacing macron - overline

# Coduri 2

ASCII			HTML	HTML	
Dec	Hex	Symbol	Number	Name	Description
176	B0	°	&#176;	&deg;	degree sign
177	B1	±	&#177;	&plusmn;	plus-or-minus sign
178	B2	²	&#178;	&sup2;	superscript two - squared
179	B3	³	&#179;	&sup3;	superscript three - cubed
180	B4	'	&#180;	&acute;	acute accent - spacing acute
181	B5	µ	&#181;	&micro;	micro sign
182	B6	¶	&#182;	&para;	pilcrow sign - paragraph sign
183	B7	.	&#183;	&middot;	middle dot - Georgian comma
184	B8	,	&#184;	&cedil;	spacing cedilla
185	B9	¹	&#185;	&sup1;	superscript one
186	BA	º	&#186;	&ordm;	masculine ordinal indicator
187	BB	»	&#187;	&raquo;	right double angle quotes
188	BC	¼	&#188;	&frac14;	fraction one quarter
189	BD	½	&#189;	&frac12;	fraction one half
190	BE	¾	&#190;	&frac34;	fraction three quarters
191	BF	¿	&#191;	&iquest;	inverted question mark

# Coduri 3

ASCII			HTML	HTML	
Dec	Hex	Symbol	Number	Name	Description
34	22	"	&#34;	&quot;	double quotes
38	26	&	&#38;	&amp;	ampersand
60	3C	<	&#60;	&lt;	less than sign
63	3E	>	&#62;	&gt;	greater than sign

HTML

# 3. Liste

## 3.1. Liste neordonate/ordonate, elemente

- Liste neordonate <ul>...</ul>
- Liste ordonate <ol>...</ol>
- Element in lista <li>...</li>
- Atribute:
  - type = “tip lista”
    - UL tip lista : “disc, circle, square”
    - OL tip lista : “1, a, A, i, I”
  - start = “numarul de la care porneste lista” (OL)
  - value = “fortarea numarului curent” (LI)

# 3.1. Liste neordonate

```
<ul>
- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

</ul>
```

- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

```
<ul type="circle">
- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

</ul>
```

- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

## 3.1. Liste ordonate

```
<ol>
- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

</ol>
```

1. Primul element
2. Al doilea element
3. Al treilea element
4. Al patrulea element

```
<ol type="i">
- Primul element
- Al doilea element
- Al treilea element
- Al patrulea element

</ol>
```

- i. Primul element
- ii. Al doilea element
- iii. Al treilea element
- iv. Al patrulea element

## 3.1. Liste ordonate

```
<ol type="A" start="5">
<li>Primul element</li>
<li>Al doilea element</li>
<li>Al treilea element</li>
<li>Al patrulea element</li>
</ol>
```

- E. Primul element
- F. Al doilea element
- G. Al treilea element
- H. Al patrulea element

```
<ol type="I" start="5">
<li>Primul element</li>
<li>Al doilea element</li>
<li value="15">Al treilea element</li>
<li>Al patrulea element</li>
</ol>
```

- V. Primul element
- VI. Al doilea element
- XV. Al treilea element
- XVI. Al patrulea element

# 3. Liste

Start      Societati      Servicii      Informatii      Contact

Informatii | Mediu | Link-uri | Lista paginilor      Start | Inapoi

+ Start  
+ Didactic  
+ Master  
+ Colectiv  
+ Cercetare  
- Studenti  
  ■ Note  
  ■ Laborator  
  ■ Fotografii

BUN VENIT

Societate  
Prezentare  
Detalii financiare  
Contact  
Contact

**Telefon/Fax**  
Telefon:  
Fax:  
Mobil  
(recomandat):

**Internet**  
Web:  
E-mail:  
IM:

industrie    software    suport    oferta    contact

Romania  
English

## 3.2. Liste de definitii

- Liste de definitii <dl>...</dl>
- Termenul definit <dt>...</dt>
- Definitia termenului anterior <dd>...</dd>
- Atributele standard: id, lang, title, style etc.
- Reprezentare vizuala: definitia e “indent-ata”

```
<dl>
<dt><strong>Termen 1</strong></dt>
<dd>Definitia 1</dd>
<dt><strong>Termen 2</strong></dt>
<dd>Definitia 2</dd>
<dt><strong>Termen 3</strong></dt>
<dd>Definitia 3</dd>
</dl>
```

**Termen 1**  
Definitia 1  
**Termen 2**  
Definitia 2  
**Termen 3**  
Definitia 3

# Contact

- Laboratorul de microunde si optoelectronica
- <http://rf-opto.etti.tuiasi.ro>
- [rdamian@etti.tuiasi.ro](mailto:rdamian@etti.tuiasi.ro)