

Curs 6

2013/2014

# Tehnologii Web

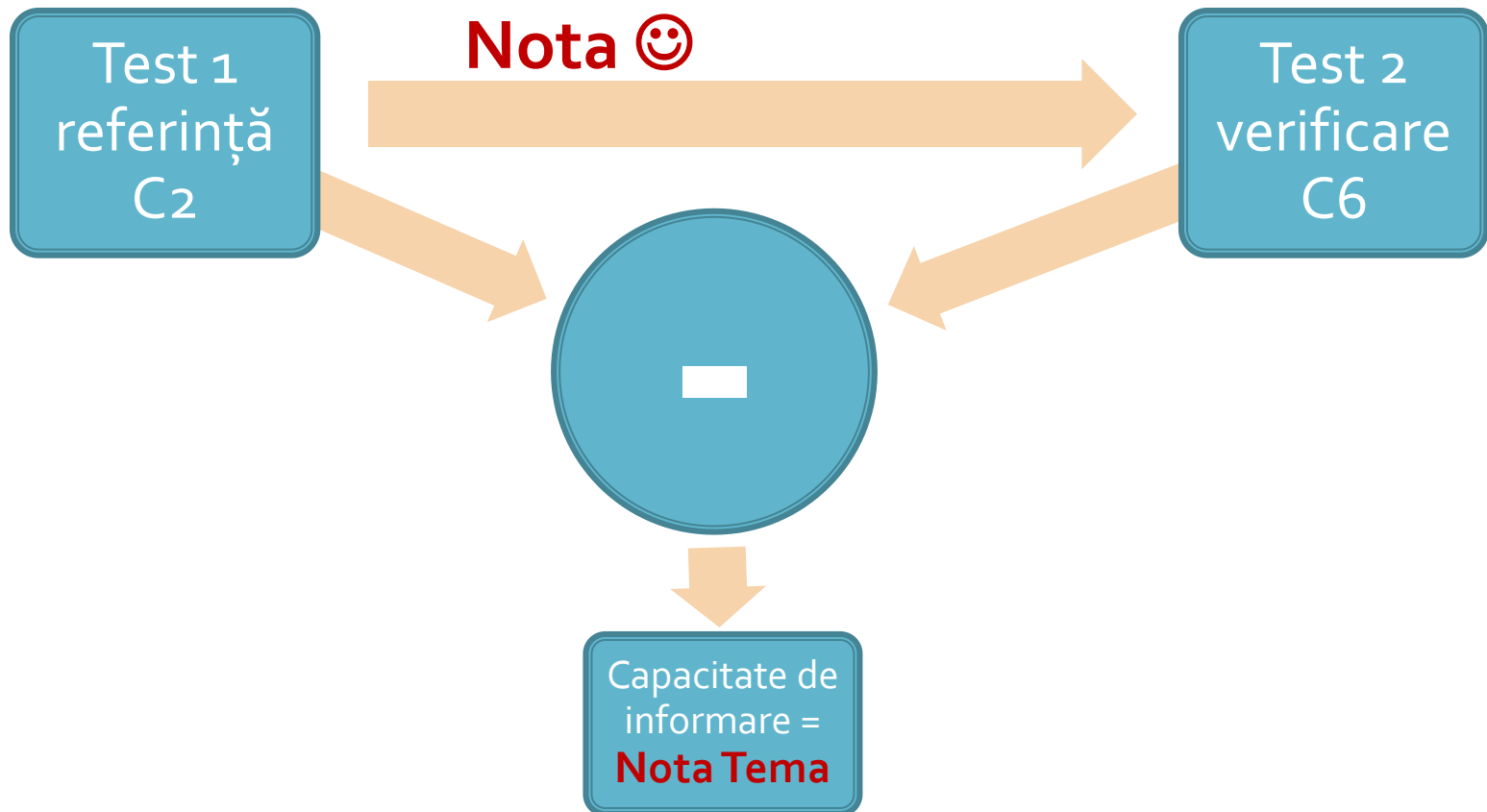
# Recapitulare

# Tema pentru acasa

- curs 6, prezenta obligatorie, 25% din nota

Interesare subiect ?

Nota 😊



# HTML

# HTML vs. C++

```
int i,a;  
for (i=1;i<=10;i++) {  
    a=2*i;  
    printf("%d\n",a);  
}
```

```
<p>Text Text Text <font color="red">Text  
</font>Text Text Text</p>  
<p>Text <strong>Text </strong>Text Text  
Text Text Text  
</p>
```

- C++/Pascal/etc.

- actiuni
- genereaza date

- HTML/XHTML/etc.

- forma
- a datelor existente



**Javascript, PHP**

# 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

# CSS vs. HTML

- HTML/XHTML concepute pentru a descrie **structura** documentului, nu **forma**
- Etichete HTML privitoare la **forma** (<font>, color="red") au fost introduse in HTML 3.2 si declarate depreciate in HTML 4.01
- Intercalarea intre elementele de structura si forma in HTML duce la cresterea complexitatii documentului si creste inutil dimensiunea acestuia
- Exemplu tipic: Microsoft Word -> Save as HTML -> documente de 10 ori mai mari decat un document cu aceeasi forma scris pur in HTML

# HTML Concepte 1

- 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



# HTML Concepte 2

- Litere mari/mici (Case sensitivity):
  - HTML: indiferent - `<html>=<HTML>=<HtMl>`
  - XHTML: obligatoriu cu litere mici `<html>`
- Comentarii:
  - `<!-- ..... -->`
  - fara `"--"` sau `">"`

# HTML Concepte 3

x  
`<x> Continut afectat de x</x>`

Legal in  
XHTML/HTML

x si atrib si val  
`<x atrib="val"> Continut afectat de x si atrib si val </x>`

Legal in  
XHTML/HTML

x  
`<x> Continut <y> Continut afectat de x si y</y> afectat de x</x>`

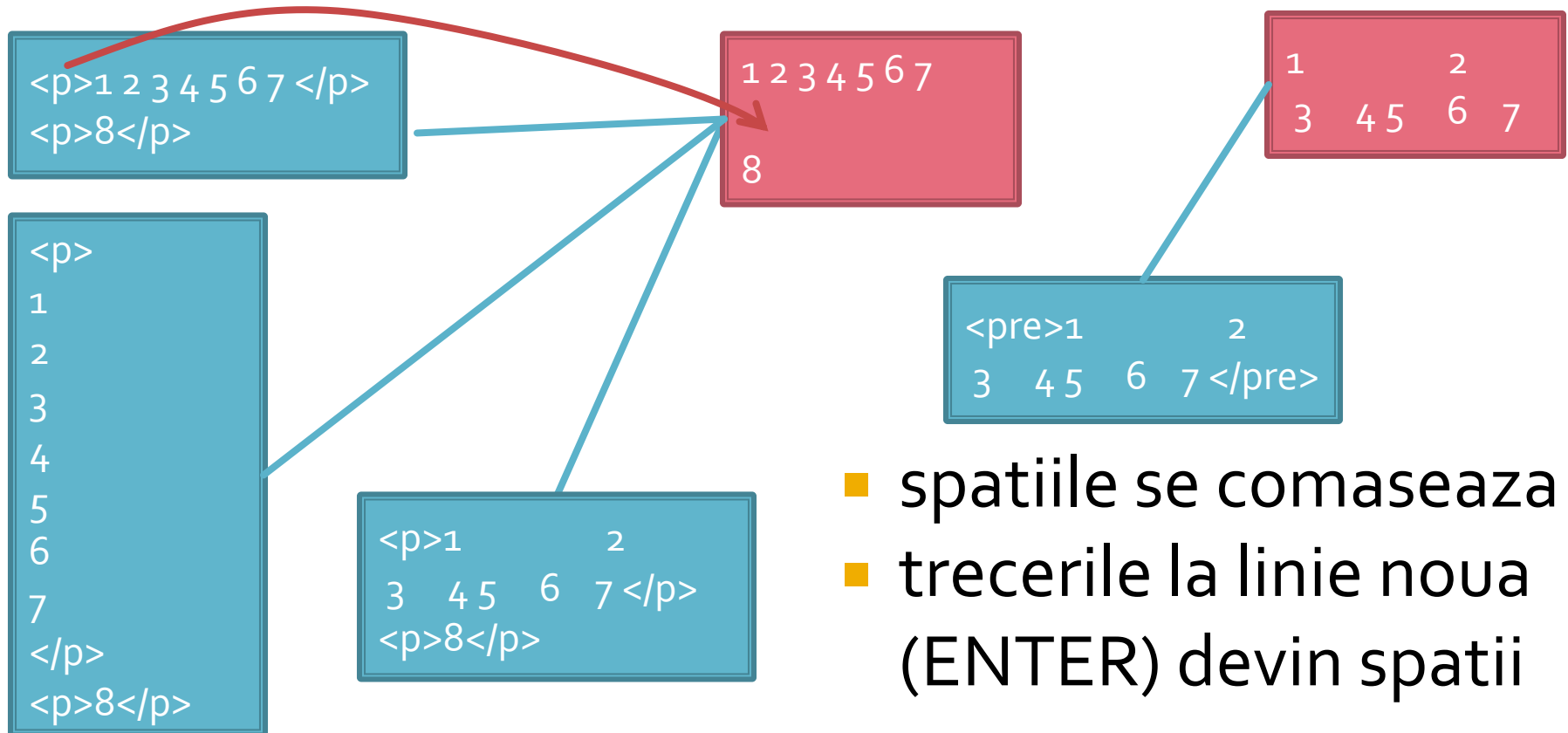
Legal in  
XHTML/HTML

x  
y  
`<x> C. afectat de x <y> C. afectat de x si y </x> C. afectat de y</y>`  
y

Legal **numai** in  
HTML  
**nerecomandat**

# Formatare

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











- spatiile se comaseaza
- trecerile la linie noua (ENTER) devin spatii

# Attribute

- 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 apara in 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>`

# Document HTML minimal

```
<!DOCTYPE .....
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
....
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
....
```

```
</body>
```

```
</html>
```



```
<!DOCTYPE .....
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
....
```

```
</head>
```

```
<frameset>
```

```
....
```

```
</frameset>
```

```
</html>
```



**Continuare**

# 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 depreciate** – elemente existente in standard dar “pe cale de disparitie” (nu este recomandata utilizarea lor)

# Sectiunea Antet – HEAD

- `<head>...</head>`
- Attribute:
  - 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 in bara/"tab"
- Extrem de important pentru motoarele de cautare
  - Untitled document = ☹️

## ■ LINK

- <link ... />
- defineste fisierele 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
- Attribute
  - 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 attribute 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="o-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>`
- Attribute 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

- Attribute 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:
    - `<font color= "black">...`
  - cod numeric - # Rosu (0-256=00-FF), Verde, Albastru
    - `<font color = "#FF0000">...`

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    | 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 nivele (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 attribute specifice
- Attribute:
  - 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>`: evidentiere
  - de obicei italic
- `<strong>...</strong>`: evidentiere suplimentara
  - de obicei bold (ingrosat)
- `<cite>...</cite>`: citat
- `<dfn>...</dfn>` : definitii
- `<code>...</code>` : programe
- `<samp>...</samp>` : rezultat al programelor
- `<kbd>...</kbd>` : introducere de la tastatura
- `<var>...</var>` : variabile
- `<abbr>...</abbr>` : abrevieri
- `<acronym>...</acronym>` : acronime
- **depreciate**: `<b>...</b>`, `<i>...</i>`

*EM* `<em>`

**STRONG** `<strong>`

*CITE* `<cite>`

*DFN* `<dfn>`

CODE `<code>`

SAMP `<samp>`

KBD `<kbd>`

*VAR* `<var>`

ABBR `<abbr>`

ACRONYM `<acronym>`

# 2.1. Text structurat

- Citate
  - `<blockquote>...</blockquote>` : citat la nivel de bloc
    - de obicei reprezentat cu margine (indent)
  - `<q>...</q>` : citat in-line
    - de obicei incadrat in ghilimele sau apostroafe
  - Atribut: `cite` = "adresa la care se gaseste documentul citat"
- Indici/puteri
  - `<sub>...</sub>` : indici
  - `<sup>...</sup>` : puteri

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>

```
<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>`
  - attribute:
    - align = "left, center, right, justify"
- linie noua : `<br />`
  - attribute:
    - clear = "none, left, right, all"
  - evitarea aparitiei unei linii noi:
    - nonbreaking space: `&nbsp;`, `&#160;`, `&#xA0;`
- despartire in silabe:
  - Hard: `&#45;`, `&#x2D`
  - Soft: `&shy;`, `&#173;`, `&#xAD;`
- respectarea organizarii sursei: `<pre>...</pre>`

```
*****  
|           |  
|  image   |  
|           |  
*****  
-----
```

```
*****  
|           |  
|  image   |  
|           |  
*****  
-----
```



## 2.3. Marcarea modificarilor

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

```
<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;	&nbsp;	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>`
- Attribute:
  - 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>  
<li>Primul element</li>  
<li>Al doilea element</li>  
<li>Al treilea element</li>  
<li>Al patrulea element</li>  
</ul>
```

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

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

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

# 3.1. Liste ordonate

```
<ol>  
<li>Primul element</li>  
<li>Al doilea element</li>  
<li>Al treilea element</li>  
<li>Al patrulea element</li>  
</ol>
```

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

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

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



# 3.1. Liste ordonate

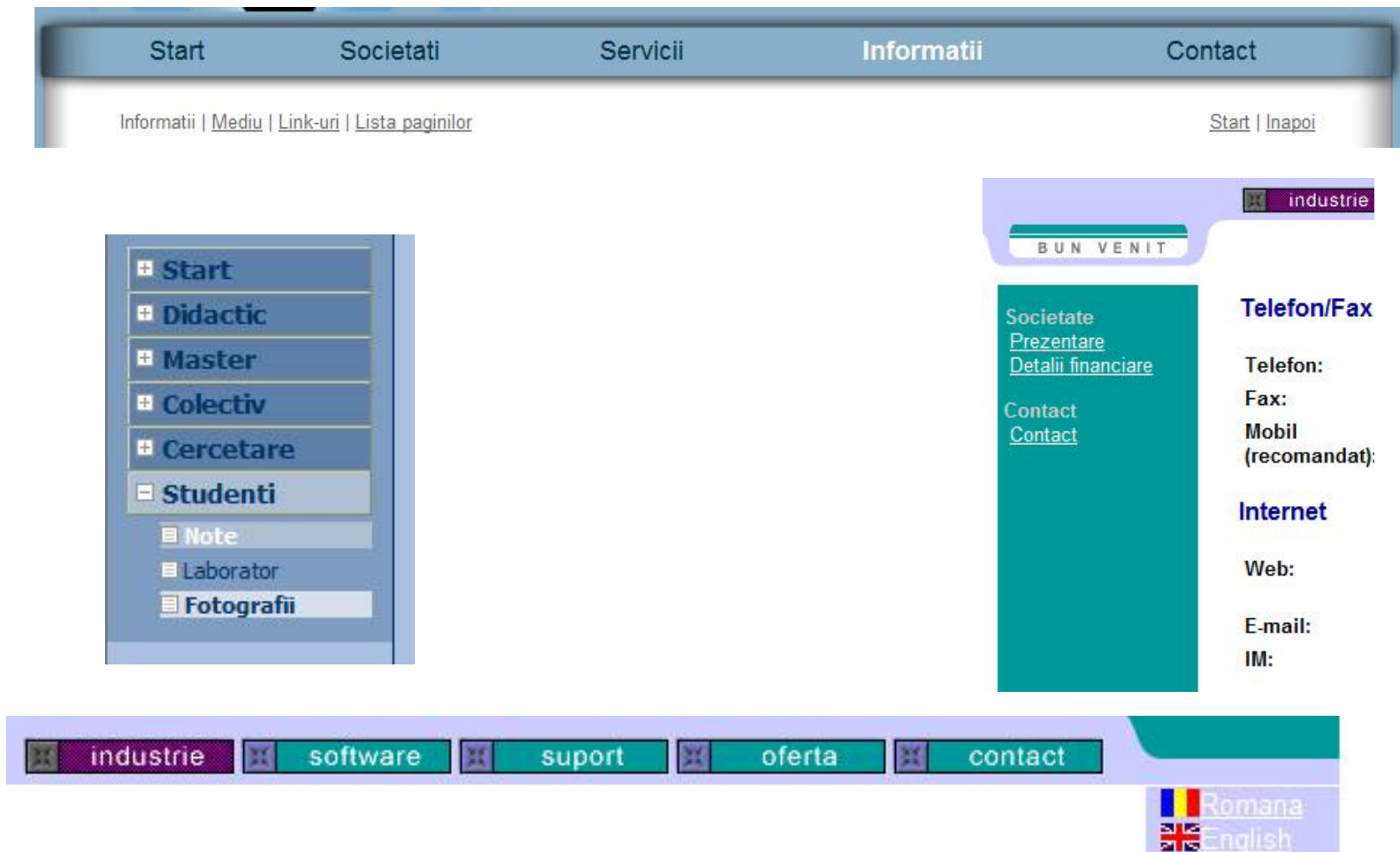
```
<ol type="A" start="5">  
<li>Primul element</li>  
<li>Al doilea element</li>  
<li>Al treilea element</li>  
<li>Al patrulea element</li>  
</ol>
```

- 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



## 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

HTML

## **4. Aliniere, font-uri, linii de separare**

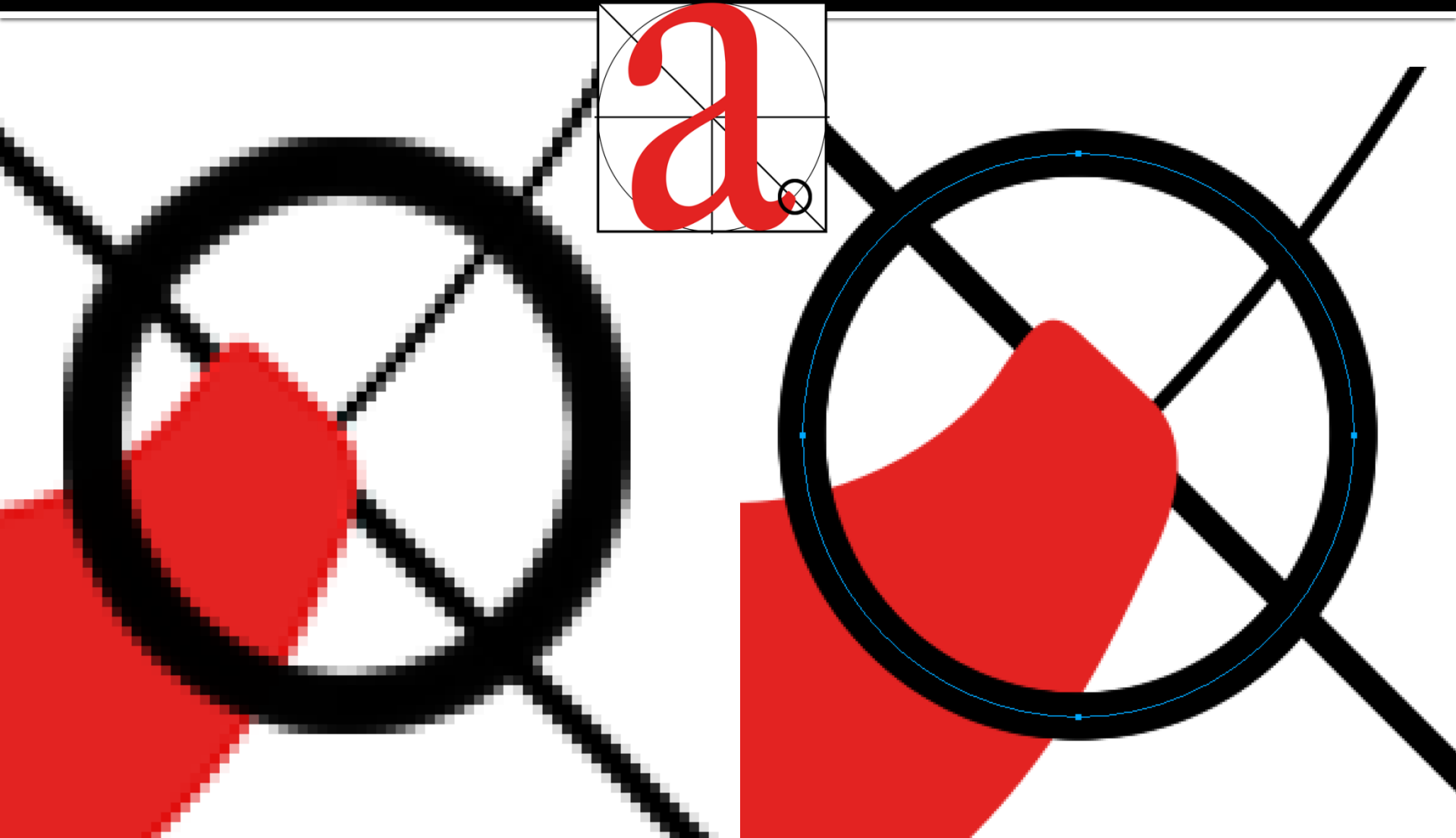
# 4.1. Aliniere si fundal

- 4.1.1. Culoare de fundal,
  - valabil pentru body si td (celula de tabel)
  - atribut: bgcolor
    - `<td bgcolor="#232323">...</td>`
- 4.1.2. Aliniere
  - valabil pentru toate elementele cu structura bloc
  - atribut align = "left | center | right | justify"
    - `<div align = "right"> ... , <p align = "left">... , <table align = "center"> ... etc.`

## 4.2. Font

- Definitie: Font = desenul (forma grafica) a caracterului
- Fonturi
  - Outline font (True type) = desen vectorial, curbe Bezier - scalarea pastreaza calitatea maxima
  - Bitmap font = harta de pixeli – scalarea duce la aparitia artifactelor

# True Type - Bitmap



# Font

- desen de caractere

F

Sans-serif

F

Serif

Generic	Familie	Descriere
Serif	Times New Roman Georgia	Apar mici linii la terminatia anumitor caractere
Sans-serif	Arial Verdana	Fara liniute la sfarsit de caracter
Monospace	Courier New Lucida Console	Latime constanta a caracterelor



## 4.2. Web safe font

- Fonturi definite de CSS
  - sans-serif
  - serif
  - monospace
  - cursive
  - fantasy
- Fonturi safe Microsoft
  - Arial
  - Courier New
  - Georgia
  - Times New Roman
  - Verdana
  - Trebuchet MS
  - Lucida Sans

sans-serif  
serif  
monospace  
**cursive**  
*fantasy*

Arial  
Courier New  
Georgia  
Times New Roman  
Verdana  
Trebuchet MS  
Lucida Sans

## 4.2.1. Font – elemente de stil

- `<tt>...</tt>` : masina de scris (latime fixa)
- `<i>...</i>` : italic (inclinat)
- `<b>...</b>` : bold (ingrosat)
- `<big>...</big>` : dimensiune ceva mai mare
- `<small>...</small>` : dimensiune ceva mai mica
- `<strike>...</strike>` : taiat : depreciat
- `<u>...</u>` : subliniat: depreciat

```
<p>text  
normal, <b>bold</b>, <i>italic</i>, <b><i>b  
old italic</i></b>,<br/> <tt>teletype  
text</tt>, <big>big</big>, <small>small</s  
mall>, <br/>  
<strike>strike</strike>, <u>underline</u>.<  
/p>
```

text normal, **bold**, *italic*, ***bold italic***,  
teletype text, **big**, small,  
~~strike~~, underline.

## 4.2.2. FONT si BASEFONT

- `<font>...</font>`, `<basefont />`
- contine modificatori al desenului de caracter
- attribute:
  - size : dimensiunea
    - absolut  $1 \div 7$
    - relativ  $-4 \div +4$  (fata de cea implicita, 3, sau cea indicata cu `basefont`)
  - color = "culoare"
  - face: desenul de caractere de folosit, in ordinea preferintei
    - fonturile ale caror nume contin spatii (Times New Roman) se scriu intre ghilimele
    - e recomandabil ca macar pe ultima pozitie sa apara unul din fonturile web-safe CSS

## 4.2.2. FONT si BASEFONT

- Exemple
  - `<basefont size="2">`
  - `<font color="red">text rosu</font>`
  - `<font size="+1">echiv. cu big</font>`
  - `<font size="-1">echiv. cu small</font>`
  - `<font face="Arial,'Times New Roman', sans-serif">un text</font>`
    - se utilizeaza Arial
    - daca Arial nu exista se utilizeaza Times New Roman
    - daca nici Times New Roman nu exista se utilizeaza sans-serif
    - daca nici sans-serif nu exista se utilizeaza fontul implicit in browser

## 4.2.2. FONT si BASEFONT

```
<p><font size="1">size=1</font>  
<font size="2">size=2</font>  
<font size="3">size=3</font>  
<font size="4">size=4</font><br/>  
<font size="5">size=5</font>  
<font size="6">size=6</font>  
<font size="7">size=7</font></p>
```

size=1 size=2 size=3 size=4

size=5 size=6 size=7

```
<p><font size="-4">size=-4</font>  
<font size="-3">size=-3</font>  
<font size="-2">size=-2</font>  
<font size="-1">size=-1</font>  
<font size="+1">size=+1</font><br/>  
<font size="+2">size=+2</font>  
<font size="+3">size=+3</font>  
<font size="+4">size=+4</font></p>
```

size=-4 size=-3 size=-2 size=-1 size=+1

size=+2 size=+3 size=+4

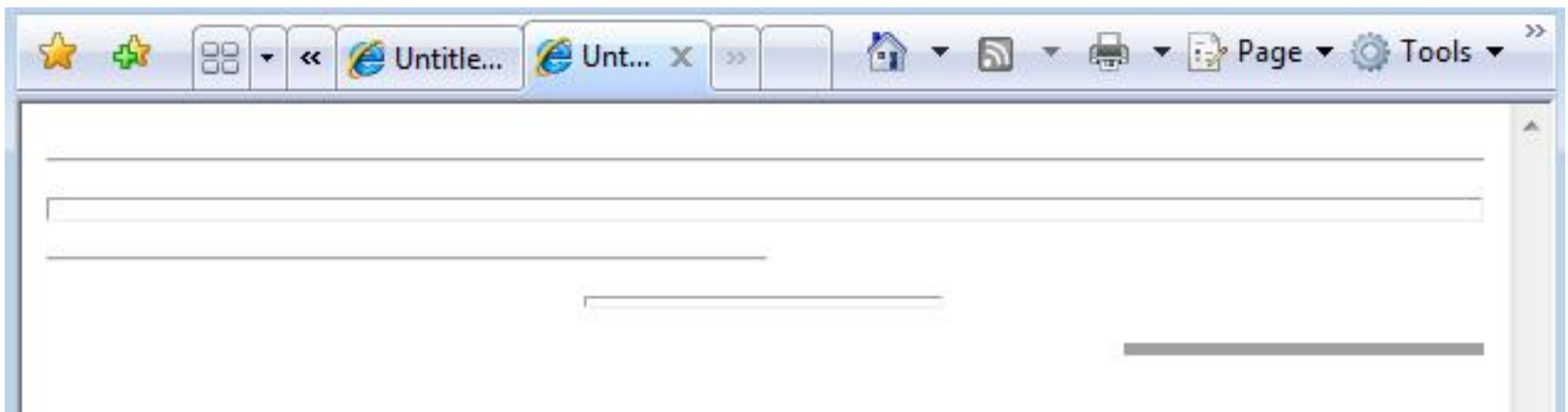
# Dimensiunile in CSS

- relativ la dimensiunea implicita in browser
  - xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large (implicit medium)
- relativ la dimensiunea din blocul parinte
  - smaller, larger
- absolute
  - in, cm, mm, pt (1 point = 1/72 in), pc (1 pica = 12 pt)
- relative
  - em, ex – relative la dimensiunea in blocul parinte
    - un cuvânt cu dimensiunea 2em = dimensiunea de 2 ori mai mare decat a textului din acel paragraf
    - precizie mai buna, valori fractionare permise (1.25em, 0.85em etc.)
  - px (pixeli) dependent de dispozitivul de afisare

## 4.3. Linii orizontale

- `<hr/>`
- attribute:
  - `align = "left | center | right"`
  - `noshade = "noshade"`
  - `size`: inaltimea in pixeli
  - `width`: latimea (implicit 100%)

```
<hr />  
<hr size="10" />  
<hr align="left" width="50%" />  
<hr align="center" width="25%" size="5" />  
<hr align="right" width="25%"  
noshade="noshade" size="5" />
```



HTML

# 5. Tabele



# 5.1. TABLE

- `<table>...</table>`
- definește o zonă în care alte date vor fi așezate sub formă de tabel (linii și coloane rectangulare)
- attribute:
  - `summary = "text de descriere"`
  - `align = "left | center | right"`
  - `width = "latime in pixeli sau procente"`
    - `width = "50"`
    - `width = "75%"`
  - `border = "latimea liniilor despartitoare in pixeli"`
  - altele: `id`, `class`, `title`, `bgcolor` etc.

# 5.1. TABLE

- in lipsa indicatiilor relative la dimensionare (width si altele) browser-ul decide dimensiunea tabelului **numai** in functie de datele continute
  - pentru aceasta trebuie sa astepte primirea **tuturor** datelor din tabel
- `<table>` **nu are efect vizual** de sine statator
  - e folosit doar in calitate de container pentru **linii**, care vor contine **celule**, care vor contine efectiv **datele**
- este preferat pentru realizarea impartirii paginii in zone fata de `<frame>... </frame>`
  - `<frame>` dispare in HTML5
  - CSS e conceput pentru a inlocui aceasta utilizare a tabelelor

## 5.2. CAPTION

- `<caption>...</caption>`
- definește titlul tabelului
- poate apare numai:
  - imediat după definirea tabelului `<table>`
  - o singură etichetă pentru fiecare tabel
- attribute:
  - `align = "top | bottom | left | right"`

## 5.3. Grupuri de linii

- `<thead>...</thead>` : antetul tabelului
- `<tfoot>...</tfoot>` : subsolul tabelului
- `<tbody>...</tbody>` : corpul tabelului
- `<tbody>` poate apărea de mai multe ori definind gruparea datelor
- `<thead>` și `<tfoot>` pot apărea o singură dată, imediat după `<table>` și eventual `<caption>`
- toate grupurile trebuie să conțină macar o singură linie (`<tr>`)
- **scopul** este de a ajuta browser-ul să afișeze și să imprime corespunzător tabelele mari
  - suportul browser-elor este **deficitar**

## 5.3. Grupuri de linii

```
<table>
<caption> </caption>
<thead>
    <tr> ...header information...
</thead>
<tfoot>
    <tr> ...footer information...
</tfoot>
<tbody>
    <tr> ...first row of block one data...
    <tr> ...second row of block one data...
</tbody>
<tbody>
    <tr> ...first row of block two data...
    <tr> ...second row of block two data...
</tbody>
</table>
```

## 5.4. Grupuri de coloane

- `<colgroup>...</colgroup>` definește un grup de coloane
- `<col />` definește o coloană individuală
- definesc numărul de coloane și dimensionarea acestora în avans
- **scopul** este de a permite afișarea **incrementală**
- suport limitat în browser-e
- attribute:
  - `span` = "numărul de coloane", implicit 1
  - `width` = "lățime"
  - `align` = "left | center | right | justify | char"
  - `char` = "caracterul la care se face alinierea", (`. ' sau ` , ')
  - `charoff` = "poziționarea caracterului special"

## 5.4. Grupuri de coloane

- Latimea coloanelor (si a celulelor)
  - pixeli : width = "50"
  - procentaj : width = "50%"
  - relativ : width = "nr \*"
    - col 1: width = "\*"; col2: width = "2\*"; col3: width = "3\*"
    - browser-ul calculeaza cat va reprezenta "\*" si multiplica corespunzator latimile celorlalte coloane
  - "0\*" : minimul necesar pentru reprezentarea datelor

## 5.4. Grupuri de coloane

```
<table>
<colgroup>
    <col width="30">
</colgroup>
<colgroup>
    <col width="30">
    <col width="0*">
    <col width="2*">
</colgroup>
<colgroup align="center">
    <col width="1*">
    <col width="3*" align="char" char=":">
</colgroup>
<thead>
    <tr><td> ... ..rows...
</thead>
</table>
```

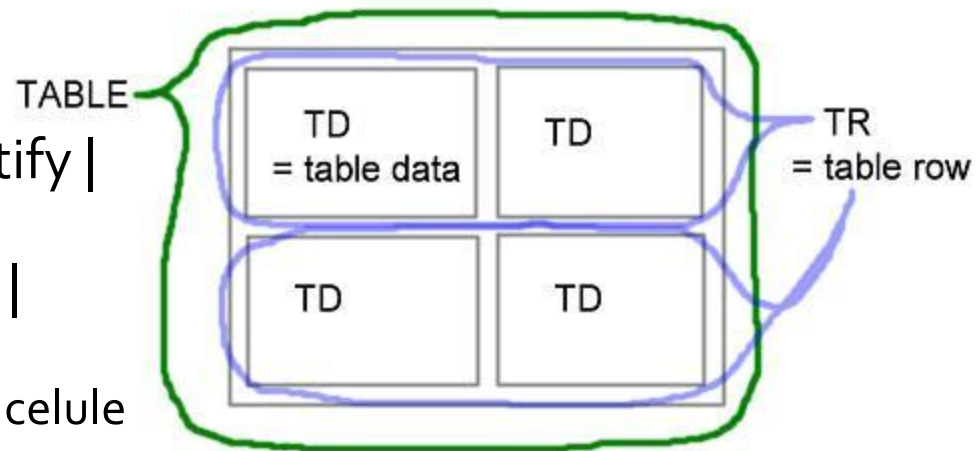
- se alocă mai întâi 30 px pentru prima și a doua coloană
- apoi minimul necesar pentru coloana 3
- dimensiunea rămasă se împarte la 6 ( $2*+1*+3*$ ) pentru a afla valoarea elementară "\*"
- se calculează latimile corespunzătoare ale coloanelor



## 5.5. Linii

- `<tr>...</tr>` ("table row")
- definește o linie în tabel
- fără efect vizual, este un container **necesar și obligatoriu** pentru celulele tabelului

- attribute:
  - `bgcolor` = "culoare"
  - `align` = "left | center | right | justify | char"
  - `valign` = "top | middle | bottom | baseline"
    - alinierea pe verticală a datelor în celule
    - implicit: "middle"
  - altele: `id`, `class`, `title`, `style` etc.



## 5.6. Celule

- `<td>...</td>` ("table data")
  - `<th>...</th>` ("table header") – bold si align = "center"
- defineste o celula, care va contine datele efective
- attribute:
  - `rowspan = "numar"`
    - implicit: 1
    - numarul de linii pe care se intinde celula ("merge cells" pe verticala)
  - `colspan = "numar"`
    - implicit: 1
    - numarul de coloane pe care se intinde celula ("merge cells" pe orizontala)

# Rowspan si colspan


colspan = "2" →

rowspan = "2"  
colspan = "2" ↗

rowspan = "3" ↗

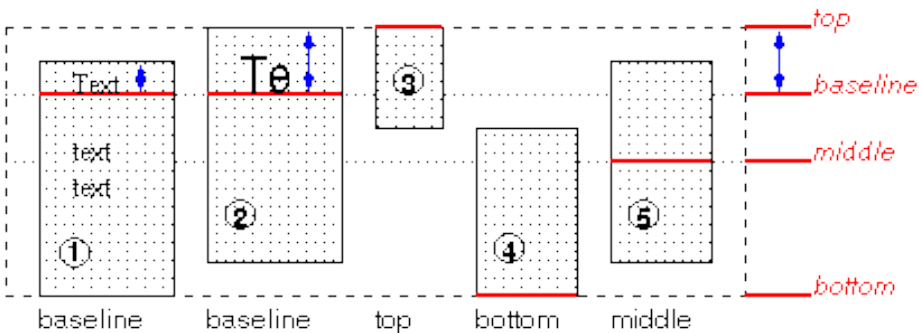
## 5.6. Celule

- attribute:
  - align = "left | center | right | justify | char"
  - char = "character", implicit: "."
  - valign = "top | middle | bottom | baseline"
  - nowrap = "nowrap"
  - width = "latime", height = "inaltime"
  - informatii despre celula – suport limitat
    - headers = "nume (id = ...) separate de spatiu"
    - scope = "row | col | rowgroup | colgroup"
    - abbr = "text scurt"
  - altele: id, class, title, bgcolor, style etc.

## 5.7. Chenare

- se aplica ca atribut la <table>...</table>
- attribute:
  - frame = "void | above | below | hside | lhs | rhs | vside | box | border"; pentru **exterior**
    - void = fara; box, border = toate
    - above/below/lhs/rhs = o singura linie
    - hside/vside = 2 linii (orizontale/verticale)
  - rules = "none | groups | rows | cols | all"; pentru **interior**
    - none = fara; all = toate
    - rows/cols = numai intre linii/coloane
    - groups = intre grupurile de linii/coloane
  - border = "latime in pixeli"
    - border = "0" echiv. cu frames = "void" rules = "none"
    - border = "orice inafara de 0" echiv. cu frames = "border" rules = "all"

# 5.8.1. Aliniere verticala



```
<table border="1">
<tr valign="aliniere">
<td><font size="+3">rand 1</font></td>
<td><font size="+2">rand 1</font><br
/>rand 2</td>
<td>rand 1<br />rand 2<br />rand 3</td>
<td>rand 1<br />rand 2<br />rand 3<br
/>rand 4</td>
</tr>
</table>
```

aliniere	efect			
top	rand 1	rand 1 rand 2	rand 1 rand 2 rand 3	rand 1 rand 2 rand 3 rand 4
middle	rand 1	rand 1 rand 2	rand 1 rand 2 rand 3	rand 1 rand 2 rand 3 rand 4
bottom	rand 1	rand 1 rand 2	rand 1 rand 2 rand 3	rand 1 rand 2 rand 3 rand 4
baseline	rand 1	rand 1 rand 2	rand 1 rand 2 rand 3	rand 1 rand 2 rand 3 rand 4

## 5.8.2. Aliniere orizontala

- align = "char" nu este implementat de nici un browser actual
- align = "justify" nu este respectat de Internet Explorer

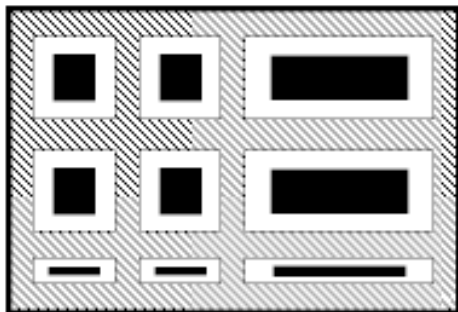
```
<table border="1"><tr>
<td width="150" align="left">0.1<br />10000<br />0.00005<br />linie_cu_text mai_lung
care_se desparte pe_trei_randuri</td>
<td width="150" align="right">_._.</td>
<td width="150" align="center">_._.</td>
<td width="150" align="justify">_._.</td>
<td width="150" align="char" char=".">_._.</td>
</tr></table>
```


0.1 10000 0.00005 linie_cu_text mai_lung care_se desparte pe_trei_randuri	0.1 10000 0.00005 linie_cu_text mai_lung care_se desparte pe_trei_randuri	0.1 10000 0.00005 linie_cu_text mai_lung care_se desparte pe_trei_randuri	0.1 10000 0.00005 linie_cu_text mai_lung care_se desparte pe_trei_randuri	0.1 10000 0.00005 linie_cu_text mai_lung care_se desparte pe_trei_randuri
------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------


# 5.9. Spatierea celulelor

- se aplica ca attribute la <table>...</table>
- attribute:
  - cellpadding = "lungime"
    - lungime = pixeli
  - cellspacing = "lungime"
    - lungime = pixeli sau %

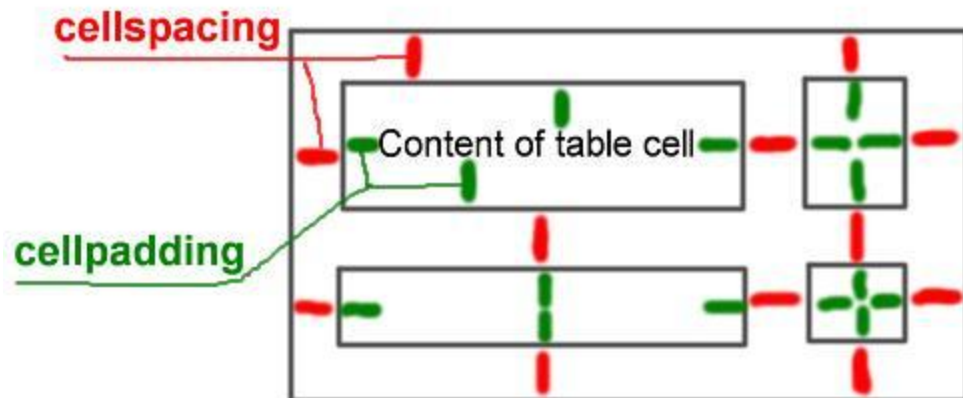
Table border \_\_\_\_\_



Cellspacing 

Cellpadding 

Cell content 

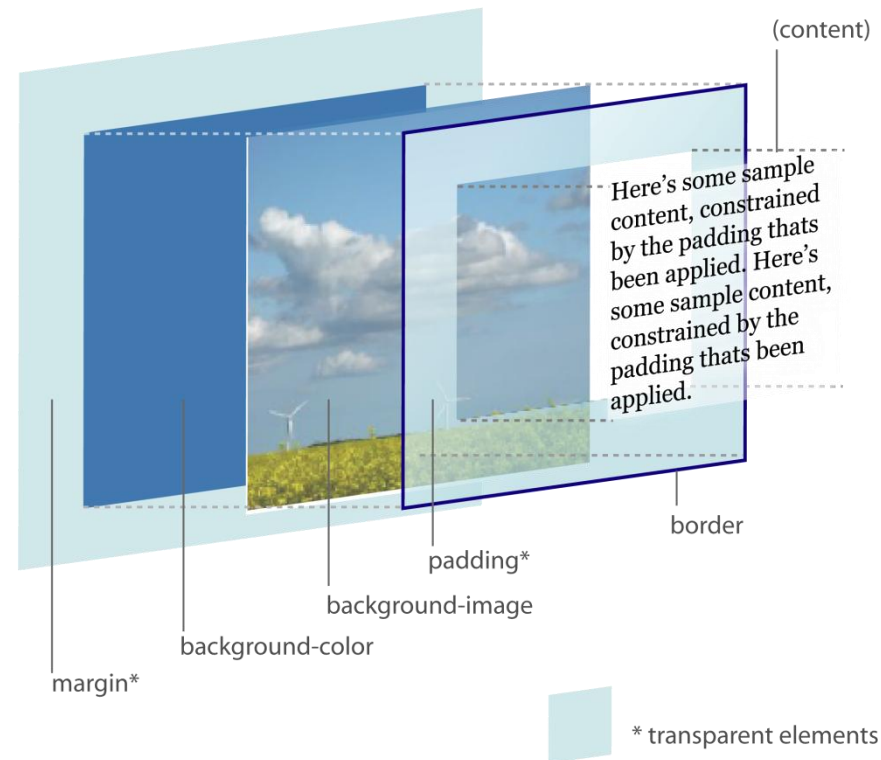




# Afisarea celulelor

- pentru suprapuneri complexe
- similar cu modelul CSS
  - margin ~ cellspacing
  - padding ~ cellpadding

THE CSS BOX MODEL HIERARCHY



HTML

## 6. Legaturi (Link)

# Link-uri si ancore

- `<a>...</a>`
- poate fi folosita pentru a realiza o legatura intre doua resurse, legatura care are doua "capete":
  - punct de **plecare** spre un alt document la activarea cu mouse, tastatura, vocal, etc. (A ca link)
    - ex: <http://www.w3.org/TR/html401/struct/links.html> activeaza in browser documentul de la adresa (URI) indicata
    - atribut: href
  - punct **destinatie** in interiorul unui document, caz in care constituie tinta pentru alte trimiteri (A ca ancora)
    - ex: <http://www.w3.org/TR/html401/struct/links.html#edef-name-A> activeaza acelasi document, dar cu pozitionare in dreptul zonei identificata de ancora "**edef-name-A**"
    - atribut: name

# A

- attribute:
  - name = "text": numele de identificare la definire de ancora
  - href = "URI": adresa tinteii la utilizarea ca link
  - target = "\_blank | \_self | \_parent | \_top": modalitatea de deschidere a paginii:
    - \_blank: o noua fereastră (cu pastrarea paginii anterioare)
    - \_self, \_parent, \_top: la utilizarea frameset, specificarea modalitatii de afisare in pagina curenta: in acelasi frame, in frame-ul parinte sau ca pagina independenta, inlocuind orice alt frame existent
  - type = "text MIME caracterizand tipul documentului tinta"
    - ex: "text/html", "text/css", "application/pdf", "image/gif", etc. pentru a permite interpretarea corecta de catre browser a tinteii. Implicit este "text/html"
  - altele: id, class, title, etc.

# A

## ■ utilizarea tipica:

### ■ A ca link:

- `<a href="http://www.google.com">Dati click aici pentru a ajunge la Google</a>`
- are efect vizual: [Dati click aici pentru a ajunge la Google](#) (afisare diferentiata, tipic albastru subliniat si cu activarea unui cursor diferit pentru mouse la survolare)

### ■ A ca ancora:

- `<a name="cap_1">Aici incepe capitolul 1</a>`
- fara efect vizual dar cu definire interna a unei tinte pentru alte link-uri de tipul: `http://document.html#cap1`

### ■ A ca link si ancora simultan :

- `<a href="alt document" name="ancora in documentul curent" >`

# A – indicarea resursei de accesat

- **absolut**: prin indicarea URL complet.
  - `<a href="http://www.google.com">...</a>`
  - obligatoriu cu specificarea protocolului (e.g. "**http://**") altfel interpretarea este facuta relativ.
    - exemplu **pozitiv**: daca in documentul de la adresa <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/ceva.html> exista un link: `<a href="http://www.google.com">...</a>` va exista o trimitere spre server-ul Google
    - exemplu **negativ**: daca in documentul de la adresa <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/ceva.html> exista un link: `<a href="www.google.com">...</a>` va exista o trimitere spre <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/www.google.com> ?

# A – indicarea resursei de accesat

- **relativ**: la o cale indicata de (se verifica in ordine)
  - eticheta BASE, in sectiunea HEAD: <base href="http://www.etti.tuiasi.ro">
  - indicata de server in protocolul utilizat (HTTP in acest caz)
  - adresa documentului curent (cazul cel mai frecvent si recomandat)
    - exemplu 1: daca in documentul de la adresa <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/ceva.html> exista un link: <a href="/images/poza.gif">...</a> va exista o trimitere spre documentul <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/images/poza.gif>
    - exemplu 2: daca in documentul de la adresa <http://www.etti.tuiasi.ro/doc/ceva.html> exista un link: <a href="../images/poza.gif">...</a> va exista o trimitere spre documentul <http://www.etti.tuiasi.ro/images/poza.gif>

HTML

# 7. Obiecte



# Imagini

- `<img ... />`
- attribute:
  - `src = "URI"`: adresa imaginii care trebuie introduse
  - `alt = "text"`: descriere alternativa, de multe ori afisat ca tool-tip in browser-ele vizuale, si ca inlocuitor al imaginii in browser-ele tip text
  - `longdesc = "URI"`: adresa unui alt document cu explicatii detaliate: suport minimal in browser-e
  - altele: `ismap`, `usemap` (pentru utilizarea ca zona activa), `name`, `id` etc.

# Obiecte

- `<object> ...</object>`
- mai general, pentru incluziunea diferitelor tipuri de obiecte
- in particular se poate folosi pentru a afisa imagini:
  - ``
  - `<object data="poza_pasaport.gif" type="image/gif">Poza de pasaport</object>`
- permite oferirea de indicatii suplimentare browser-ului si eventual initializarea obiectului cu eticheta **param**>

# Obiecte

- cea mai raspandita utilizare curenta, introducerea continutului multimedia, in special filme sau aplicatii Flash.

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"  
codebase="http://fpdownload.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#ve  
rsion=8,0,0,0" width="224" height="99" id="sigla" align="middle">  
<param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />  
<param name="movie" value="sigla.swf" /><param name="quality" value="high" /><param  
name="bgcolor" value="#585d4b" /><embed src="sigla.swf" quality="high"  
bgcolor="#585d4b" width="224" height="99" name="sigla" align="middle"  
allowScriptAccess="sameDomain" type="application/x-shockwave-flash"  
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer" />  
</object>
```

HTML

# Bibliografie

# Bibliografie HTML

- World Wide Web Consortium (W<sub>3</sub>C), HTML 4.01 Specification
  - <http://www.w3.org/TR/html401/>
- HTML - manual interactiv on-line (lb. romana)
  - <http://profs.info.uaic.ro/~val/htmlearn.html>

# Exercitii on-line

- <http://www.w3schools.com/>
  - si multe altele...

w3schools.com



Try it yourself »

Click on the "Try it yourself" button to see how it works

Source Code:

Submit Code »

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

<h1>Tehnologii Web anul I</h1>

<p>Exercitii.</p>

</body>
</html>
```

Result:

[W3Schools.com](http://www.w3schools.com) - Try it yourself

## Tehnologii Web anul I

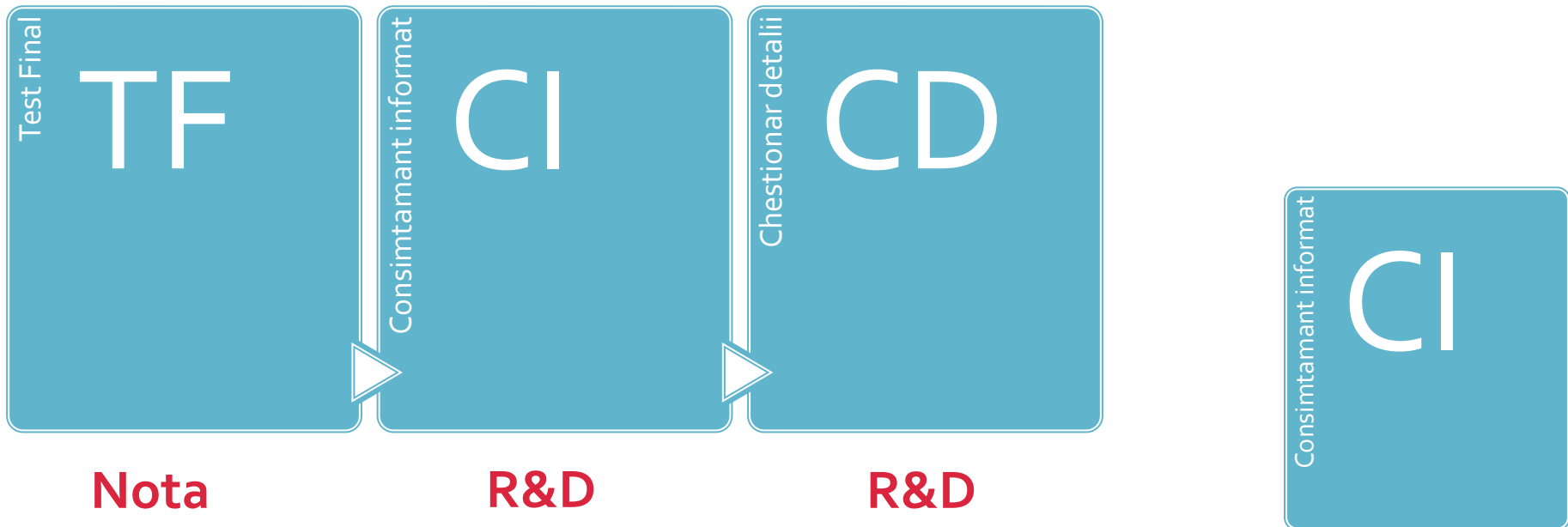
Exercitii.

# Test initial

- C2
- 38 intrebari
- rezultate: <http://rf-opto.etti.tuiasi.ro>
- Medie: **14.3** / 38
- 37.6%

# Test final

- C6
- 38 întrebări
- Nota  $\leftarrow$  Progres (C2)





# Contact

- Laboratorul de microunde si optoelectronica
- <http://rf-opto.etti.tuiasi.ro>
- [rdamian@etti.tuiasi.ro](mailto:rdamian@etti.tuiasi.ro)
- Examen, curs 7, **prezenta obligatorie**, 50%  
din nota
- **vineri 17.01.2014, Stefanescu, ora 10**