

PROGRAMARE WEB

CURS 1- 02.03.2021

Titular: Șef. Lucr. Dr. Mat. Cărbureanu Mădălina

Copyright@Departamentul de Automatică, Calculatoare și Electronică

Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

Bibliografie recomandată

- **Cărbureanu. M., *Programare Web. Ghid teoretic și practic*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2020.**
- Belesis P., Danesh A. și alții, *Dynamic HTML*, Sams.net Publishing, Indianapolis, USA, 1998.
- Doyle, M., *Beginning PHP 5.3*, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, 2010.
- Duckett, J., *HTML & CSS. Design and Build Websites*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, 2011.
- Harris, A., *HTML, XHTML, & CSS ALL-in-One for Dummies*, second Edition, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2011.
- Ioan, F., *Programare Web: Suport de curs*, Editura Conspress, București, 2013.
- Ioan, F., *Tehnologii de programare a aplicațiilor Internet cu baze de date*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2003.
- Jamsa, K., Cope, K. - *Programarea aplicațiilor Internet*, Editura All Educational SA, București, 1998.
- Marinoiu, C., *Programare în PHP*, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2011.
- McCarty, *PHP4*, Editura Teora, 2003.
- Meloni, J. C., *Sams teach yourself PHP, MySQL and Apache: all in one*, USA, 2012.
- Meloni, J.C., *PHP, MySQL și Apache*, Editura Corint, 2005.

- Nixon, R., *Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS*-second edition, Published by O'Reilly Media, USA, 2012.
 - Nixon, R., *Learning PHP, MySQL & JavaScript With jQuery, CSS & HTML5*, Fourth Edition, Published by O'Reilly Media, USA, 2015.
-
- Oprea, M., *Programare orientată pe obiecte*, Editura Matrix Rom, București, 2003.
 - Oprea, M., Cărbureanu, M., *Programare orientată pe obiecte. Îndrumar de laborator*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2018.
 - Ullman, L., *PHP for the Web*, Fourth Edition, Peachpit Press, Berkeley, CA, 2011.
 - Ullman, L., *PHP Advanced and Object-Oriented Programming*, Peachpit Press, USA, 2013.
 - Wempen, F., *HTML5. Step by step*, O'Reilly Media Inc., California, 2011.
 - *HTML, PHP, MySQL* - http://www.seap.usv.ro/~valeriul/lupu/html_php_mysql.pdf.
 - *Limbajul HTML* - http://ciobanu.cich.md/lectii_view.php?id=1.
 - *HTML Tutorial* - <https://www.w3schools.com/>.

- În contextul actual, al exploziei informaționale și al dezvoltării de aplicații software din ce în ce mai complexe dedicate Internetului, *programarea Web* constituie o categorie importantă de aplicații în acest sens.
- *Programarea Web* cuprinde o gamă largă de limbaje și tehnologii de programare precum: HTML, CSS , PHP, programare orientată pe obiecte (POO) în PHP, JavaScript, MySQL, Apache, C#, Visual Studio. NET, AJAX, Flash (AS3).
- Dintre toate acestea, limbaje și tehnologii de programare precum **HTML, CSS, PHP, POO în PHP, JavaScript, MySQL** constituie **obiectivele prezentului curs.**

Limbajul HTML

- Caracteristici și elemente de bază;
- Etichete primare și etichete uzuale;
- Formatare text;
- Exemple.

Caracteristici și elemente de bază

- HTML (*HyperText Markup Language*) - limbaj de marcare folosit de browserele Web pentru a determina modul de afișare al conținutului paginilor Web;
- HTML este unul din primele elemente fundamentale ale WWW (*World Wide Web* sau pe scurt Web), acesta descriind forma primară în care documentele pot fi distribuite și vizualizate pe Web;
- Limbajul HTML a fost dezvoltat inițial de Tim Berners-Lee la CERN (*Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire*) în anul 1989;
- Standardul oficial al limbajului este W3C (*World Wide Web Consortium*);
- Protocolul destinat comunicației în cadrul WWW este HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), ce asigură transferul de informație între un server Web și un client browser Web.

Caracteristici limbaj HTML:

- independența față de platformă;
- o foarte bună structurare a documentelor HTML prin utilizarea etichetelor (codurilor speciale, tag-urilor) HTML;
- documentele HTML sunt documente în format ASCII, prin urmare pot fi create cu orice editor de text (de exemplu, Notepad++ creat de către Don Ho);
- posibilități hipertext (link-uri sau hiperlink-uri);
 - ! **hipertext** se referă la faptul că orice cuvânt, frază, imagine sau oricare alt element al unui document poate face referință la un alt document, ceea ce ușurează navigarea între mai multe documente sau chiar în interiorul aceluiași document;
- format foarte bun pentru documentele Internet și Web.

- **Elemente de bază ale limbajului HTML** sunt reprezentate de o serie de câmpuri sau marcaje speciale, numite **etichete** sau **tag-uri** HTML, a căror cunoaștere este esențială în înțelegerea unui astfel de limbaj;
-
- **Etichetele** sunt comenzi speciale care însoțesc conținutul propriu-zis al paginii Web, prin care se stabilește modul în care conținutul paginii va fi afișat de către browserul Web;
 - Codul HTML (împreună cu informația propriu-zisă a paginii) stocat la distanță pe un server Web, este transferat către un browser Web (folosind HTTP) și interpretat și afișat corespunzător de către acesta;
 - Multitudinea de browsere Web care pot fi folosite face ca modul de interpretare al unor etichete HTML să difere uneori de la un caz la altul, motiv pentru care se recomandă testarea unei aplicații Web pe o gamă mai largă de browsere Web.

Etichete primare și etichete uzuale

- Orice document HTML începe cu eticheta primară `<html>` și se termină cu eticheta pereche `</html>`;
- Așa cum s-a menționat anterior, etichetele sau tag-urile transmit comenzi către un browser Web pentru a afișa conținutul paginii Web într-un anumit format;
- Sintaxa completă (dar nu obligatoriu necesară) pentru crearea unei simple pagini Web conținând doar cod HTML este următoarea:
- `<html>`
- `<head> <title>Prima aplicație HTML</title> </head>`
- `<body>`
- `Bine ați venit în prima mea pagina Web!!!`
- `</body>`
- `</html>`

Tabelul 1. Etichete primare

Etichetă primară	Descriere
<code><html> </html></code>	Indică faptul că documentul este un document HTML; toate documentele încep și se termină cu această etichetă.
<code><head> </head></code>	Creează o zonă de informație de tip <i>meta</i> , așa cum este cazul titlului documentului, cuvintelor cheie sau a informațiilor care descriu pagina pentru motoarele de căutare.
<code><title> </title></code>	Creează un titlu pentru documentul HTML; orice este scris în interiorul acestei etichete, va fi afișat de către browserul Web în bara de titlu.
<code><body> </body></code>	Creează o zonă specială pentru conținutul documentului (text, imagini, tabele, formulare, etc); această secțiune este locul unde se vor insera toate elementele <i>afișabile</i> ale paginii Web.

Observații

- o etichetă poate avea mai multe attribute;
- de exemplu, o etichetă cu n attribute asociate prezintă următoarea sintaxă:
- *<etichetă atribut_1= valoare_1 atribut_2=valoare_2 ... atribut _n=valoare_n>*
- comentariile HTML sunt încadrate de separatorii <!-- și -->.

Etichete uzuale

Etichetă uzuală	Descriere
<code>
</code>	Dacă sunt introduse mai multe linii într-o pagină, browserul le va afișa într-un singur rând, întrucât caracterele „CR/LF” sunt ignorate de browser; trecerea pe o linie nouă se realizează la o comandă explicită, care trebuie să apară în pagina HTML; această comandă este eticheta <code>
</code> (“ <i>line break</i> ”- întrerupere de linie).
<code><pre></code>	Pentru ca browserul să interpreteze corect caracterele “spațiu”, “tab” și “CR/LF” ce apar în cadrul unui text, acest text trebuie inclus în blocul <code><pre>...</pre></code> .
<code><hr></code>	Textul poate fi foarte bine structurat în cadrul unui document și cu ajutorul unor bare orizontale (linie cu o anumită grosime și lungime) care să delimiteze mai bine diferitele secțiuni ale acestuia; aceste bare se obțin cu ajutorul etichetei <code><hr></code> .
<code>bgcolor</code>	Atribut al etichetei <code><body></code> prin care se precizează culoarea unei pagini Web. O culoare poate fi precizată în două moduri: <ol style="list-style-type: none">1. prin numele de culoare;2. prin construcția “#rrggb” unde <i>r</i> (<i>red</i>), <i>g</i> (<i>green</i>), <i>b</i> (<i>blue</i>) sunt cifre hexazecimale și pot lua valorile (0...9, <i>a</i>, <i>A</i>, <i>b</i>, <i>B</i>, <i>c</i>, <i>C</i>, <i>d</i>, <i>D</i>, <i>e</i>, <i>E</i>, <i>f</i>, <i>F</i>); se pot defini astfel 65536 de culori.
<code>background</code>	Atribut al etichetei <code><body></code> prin care o imagine se poate stabili ca background (fundal) al unei pagini Web.
<code>text</code>	Atribut al etichetei <code><body></code> prin care se stabilește culoarea textului.

Formatare text

- Una dintre cele mai importante funcționalități ale limbajului HTML, integrată chiar începând cu primele versiuni ale acestuia, o constituie posibilitatea formatării informației de tip text, deoarece toate documentele Web conțin cel puțin o astfel de informație primară.

Etichetele pentru formatarea textului

Etichetă	Descriere
<code><h?> </h?></code>	Creare heading (titlu/subtitlu scris cu caractere mai mari și îngroșate, scos în evidență față de restul conținutului paginii); în loc de ? se trec valorile de la 1 la 6; tag-ul <code><h1> text </h1></code> permite crearea unui titlu cu caractere mai mari și aldine, pe când tag-ul <code><h6> text </h6></code> folosește caracterele cele mai mici.
<code><p> </p></code>	Crearea unei zone de text (a unui paragraf), care este separată de restul documentului printr-o linie vidă deasupra și dedesubtul zonei de text; atributul <i>align</i> (cu valorile <i>left</i> , <i>centre</i> și <i>right</i>) este utilizat pentru a controla modul în care este aliniat textul în cadrul unui paragraf.
<code> </code>	Caractere de tip bold.
<code><i> </i></code>	Caractere de tip italic.
<code><u> </u></code>	Subliniere text.
<code><strike> </strike></code>	Tăierea cu o linie orizontală a textului.
<code><big> </big></code>	Textul este scris cu caractere mai mari cu o unitate decât cele curente.

Etichetele pentru formatarea textului

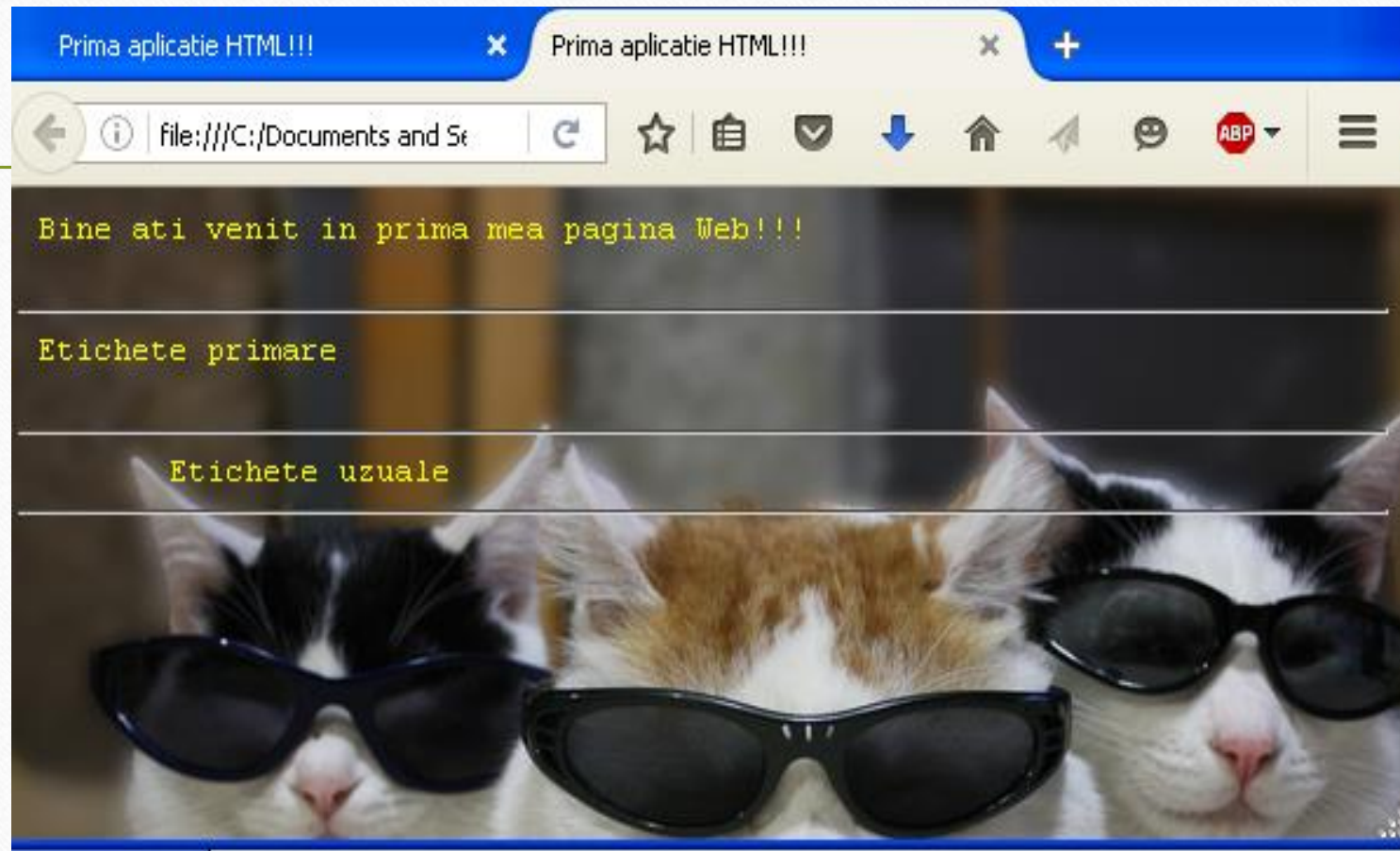
Etichetă	Descriere
<code><small> </small></code>	Textul este scris cu caractere mai mici cu o unitate decât cele curente.
<code><sub> </sub></code>	Inserarea de secvențe de text aliniate ca indice (sub-script).
<code><sup> </sup></code>	Inserarea de secvențe de text aliniate ca exponent (super-script).
<code><marque> </marque></code>	Asocierea unui efect textului (deplasare text).
<code> </code>	Setarea mărimii, a culorii și a tipului de caractere (atributele <i>size</i> , <i>color</i> , <i>face</i>); mărimea scrisului se specifică folosind valori cuprinse între 1 și 7, unde 7 reprezintă cel mai mare font; tipul caracterelor se specifică folosind chiar numele acestuia (<i>Courier</i> , <i>Arial</i> , etc.)
<code><center> </center></code>	Centrarea rapidă a unui text într-o pagină.
<code> </code>	Efect similar etichetei <code> </code> .
<code> </code>	Efect similar etichetei <code><i> </i></code> .

Example

Exemplul 1

- `<html>`
- `<head>`
- `<title> Prima aplicatie HTML!!! </title>`
- `</head>`
- `<body bgcolor="yellow" background="PISICI.jpeg" text="yellow">`
- `<pre> Bine ati venit in prima mea pagina Web!!!`
- `<hr> Etichete primare </hr>`
- `<hr> Etichete uzuale </hr>`
- `</pre>`
- `</body>`
- `</html>`

Rezultat exemplul 1



Exemplul 2

- `<html>`
- `<head>`
- `<title> Prima aplicatie HTML!!! </title>`
- `</head>`
- `<body bgcolor="blue" text="yellow">`
- `<pre> <marquee> Bine ati venit in prima mea pagina Web!!!</marquee>`
- `<hr> Etichete primare </hr>`
- `<hr> Etichete uzuale </hr>`
- `<hr> Formatare text </hr>`
- `<hr><h1>Antete </h1> </hr>`
- `<hr><h3>Liste </h3> </hr>`
- `<hr><h6>Imagini </h6> </hr>`
- `<p align="center"> <i> <u> PARAGRAF </u> </i> </p>`
- `<p align="left"> <big> <strike> test1 taguri formatare text </big> </strike> </p>`
- `<p align="left" <small> test2 taguri formatare text </small></p>`
- `<p align="center"> x ₂ </p>`
- `<p align="center"> x ² </p>`
- `<p align="center"> TEXT </p>`
- `<center> Aliniere rapida text </center>`
- `</pre>`
- `</body>`
- `</html>`

- Rezultat exemplul 2

Bine ati venit in prima mea pagina Web!!!	
Etichete primare	
Etichete uzuale	
Formatare text	
Antete	
Liste	
Pagini	
<u>PARAGRAF</u>	
test1 taguri formatare text	
test2 taguri formatare text	
x z	
x z	
TEXT	
Aliniere rapida text	

Să vă fie de folos!