

## Tema: Adăugarea imaginilor și tabelelor cu date în HTML

### După această lecție:



- vei afla ce elemente HTML trebuie utilizate pentru a adăuga imagini și tabele cu date într-o pagină web;
- vei cunoaște atributele obligatorii ale elementului IMG, dar și unele ale elementului TABLE, TR, TD, TH etc.;
- vei afla ce diferență este între o adresă relativă a unei resurse și o adresă absolută;
- vei afla care sunt componentele de bază ale unui tabel cu date și cum se definesc ele în HTML.

La lecția anterioară am învățat elementele HTML, ce pot fi utilizate pentru organizarea datelor-enumerări sub formă de liste. La această lecție vom învăța cum pot fi specificate imaginile în documentele web și cum pot fi structurate datele cu ajutorul tabelelor, în paginile web.

### Imagini în HTML

Inserarea imaginilor într-un document HTML se face cu ajutorul elementului **IMG**, care este un element fără conținut. Elementul IMG este suportat de toate browserele web. Elementul IMG are atributele obligatorii „src” și „alt”. Ele sunt suportate de toate browserele web și de versiunea HTML5. Atributul „src” - este prescurtarea pentru cuvântul englezesc "source" (sursa) și se folosește pentru a indica locația imaginii. Atunci când imaginea este plasată într-un alt director/mapă, decât fișierul HTML curent, este necesară specificarea căii de acces la imagine. Atributul "alt" al elementului IMG, provine de la cuvântul englezesc "alternative" și este folosit pentru a afișa un text în locul imaginii, în cazul în care browser-ul, dintr-un oarecare motiv, nu poate afișa imaginea.

Sintaxa de bază a elementului IMG este: ``

Într-un document HTML pot fi inserate imagini de tip **.gif, .jpg (.jpeg), .png, .svg**.

Nu vom aborda în cadrul acestei lecții imaginile cu extensia **.svg** – este un compartiment mai complex. În cazul în care vrei să afli mai multe informații despre ele, accesează link-ul [https://www.w3schools.com/graphics/svg\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/graphics/svg_intro.asp).

Imaginile ce au extensia **.gif**, de obicei sunt niște animații mici. Imaginile cu extensia **.jpg** sau **.jpeg** – sunt imagini vectoriale, statice, ce au culoare de fundal. Iar la imaginile cu

extensia *.png*, ca regulă lipsește culoarea de fundal. Să încercăm să inserăm câte o imagine de fiecare tip, din cele expuse.

Voi scrie următoarea secvență de cod în interiorul elementului BODY:



```




```

Rezultatul interpretării va fi:



Dar, vezi și filmulețul **prezentare\_imagini.mp4**, pentru a înțelege prin ce diferă o imagine *.gif* de o imagine *.jpg* sau una *.png*. Observă cum în prima imagine picătură de cafea este în mișcare, că primele trei imagini au culoare de fundal, iar cea de-a patra – nu ... și boabele de cafea parcă ar fi dispersate pe culoarea verde a paginii web.

Ce ar mai trebui știi? Că la inserarea imaginilor se recomandă specificarea dimensiunilor imaginii – *înălțimea* și *lățimea* acesteia – vezi codul de mai sus. Pentru a stabili înălțimea și lățimea unei imagini sunt folosite atributele "**height**" și "**width**" – mărimile sunt specificate în pixeli. Aceste două atribute sunt suportate de toate browsere-le web cunoscute, dar și de HTML5. Chiar dacă aceste două atribute sunt susținute de HTML5, recomandarea este să fie utilizate proprietățile de stil, pentru specificarea înălțimii și lățimii imaginii.

De asemenea, observă în exemplul de mai sus, cum am specificat locația fișierelor-imagini – toate 4 sunt preluate din mapa "images", din folderul curent, fiind necesară specificarea căii de acces la aceste fișiere.

Trebuie să știi, că atunci când nu este specificată explicit locația unei imagini, browserul o va căuta în aceeași mapă cu fișierul .html curent.

Atunci când vom specifica locația fișierului-imagine în raport cu fișierul curent HTML, vom spune că **folosim o adresă relativă**. Iar atunci când imaginea este stocată într-un subdirector (sau mapă inclusă), trebuie specificată calea până la imagine. Alteori, însă, este necesar accesul la o imagine stocată pe o altă pagină web sau pe un server web cu imagini, și în acest caz vom spune că **folosim o adresă absolută**.

Să inserăm o imagine, specificând o adresă absolută:



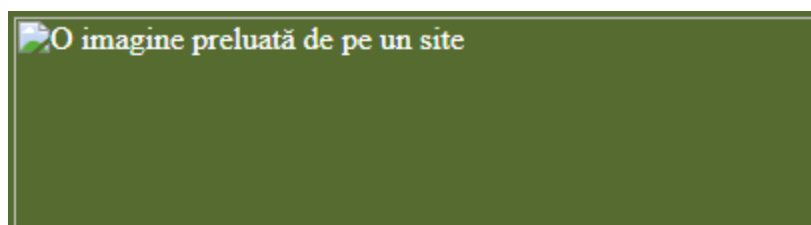
```

```

Rezultatul – alături de imaginile preluate dintr-o locație locală, va fi prezentată și o imagine preluată de pe un server web:



Este bine să mai știi că în cazul în care browserul nu găsește imaginea specificată, se va afișa o astfel de iconiță în fereastra browserului și textul specificat în atributul "alt" – adică textul-alternativă în locul imaginii:



Elementul **IMG** mai are o serie de atribute, precum: **align**, **border**, **hspace**, **longdesc**, **vspace**, care nu mai sunt suportate de HTML5 și se recomandă utilizarea proprietăților de stil pentru specificarea: alinierii imaginii, a granițelor acesteia, a spațiilor din jurul imaginii etc.

De asemenea, elementul **IMG** are un atribut, *"usemap"*, susținut de HTML5, ce poate fi utilizat pentru a specifica dacă anumite porțiuni ale imaginii pot fi activate de utilizator, adică atunci când faci *"click"* pe ele – se va activa o altă resursă web. Dar mai multe detalii îți zic la lecția următoare, când vom discuta despre link-uri.

## Tabele în HTML

**Tabelul**, în general, este format din linii și coloane. La intersecția liniilor și coloanelor se obțin **celule**. De obicei în aceste celule sunt stocate date: valori numerice, valori textuale, imagini etc. Valorile dintr-o anumită coloană, de obicei, sunt de același tip. Ca regulă, orice tabel posedă un antet, care definește structura datelor ce vor fi păstrate în respectivul tabel. Un exemplu de tabel ar fi:

Denumire produs	Descriere produs	Preț produs
Cappuccino	Un produs ce conține cafea, apă și lapte. Se poate adăuga la dorință zahăr, scorțișoară etc.	20 lei
Espresso	Un produs ce conține o cantitate mica de apă și cafea. Poate fi adăugat zahar sau lapte, la dorință	15 lei

Astfel, în HTML sunt mai multe elemente ce pot fi utilizate pentru a defini un tabel și elementele lui componente.

Elementul **TABLE** se utilizează pentru definirea tabelului în HTML. Poate conține unul sau mai multe din elementele următoare:

- **CAPTION** - se folosește pentru definirea denumirii tabelului. Pentru un tabel se va specifica doar un element CAPTION – tabelul poate avea o singură denumire.
- **TR** - se utilizează pentru definirea unei noi linii într-un tabel. Pot fi definite una sau mai multe linii într-un tabel.
- **TH** - se utilizează pentru definirea celulelor de tip *antet* într-un tabel. Implicit textul din interiorul elementului **TH** e scris îngroșat și centrat, pe mijlocul celulei.
- **TD** - se utilizează pentru definirea unei celule standard, într-o linie a tabelului. Implicit textul este aliniat pe stânga celulei.

Toate aceste 5 elemente – **TABLE, CAPTION, TR, TH, TD** - sunt formate din tag-uri pereche și sunt suportate de majoritatea browsere-lor web. Sintaxa recomandată este:

```
<table>
  <caption>Denumire tabel</caption>
  <tr>
    <th>...</th>...
    <th>...</th>
  </tr>
  ...
  <tr>
    <td>...</td>...
    <td>...</td>
  </tr>
</table>
```

Fiecare din aceste elemente are foarte multe atribute, majoritatea recomandându-se a fi înlocuite cu proprietăți din CSS.

Să definim un tabel simplu, care are o denumire, un antet, ce definește structura datelor păstrate sub formă de tabel și datele. Voi utiliza atributul "**border**" în elementul TABLE pentru a delimita celulele tabelului:



```
<table border="1">
  <caption>Descrierea produselor noastre</caption>
  <tr>
    <th>Denumirea produsului</th>
    <th>Cantitatea</th>
    <th>Pretul unitar al produsului</th>
  </tr>
  <tr>
```

```

        <td>Cappuccino</td>
        <td>Este un produs ce se face din cafea cu apă,
lapte bătut spumă. La dorință se poate adăuga zahar sau
scorțișoară.</td>
        <td>20 lei</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Espresso</td>
        <td>Este un produs ce se face din cafea cu foarte
puțină apă. La dorință se poate adăuga zahar sau lapte.</td>
        <td>15 lei</td>
    </tr>
</table>

```

Rezultatul interpretării:

Descrierea produselor noastre		
Denumirea produsului	Descrierea produsului	Pretul produsului
Cappuccino	Este un produs ce se face din cafea cu apă, lapte bătut spumă. La dorință se poate adăuga zahar sau scorțișoară.	20 lei
Espresso	Este un produs ce se face din cafea cu foarte puțină apă. La dorință se poate adăuga zahar sau lapte.	15 lei

Observă conținutul celulelor cu date. De asemenea, vezi că acel content care a fost specificat în elementele **TH** este centrat și scris îngroșat. Restul datelor, definite cu TD, sunt scrise cu text simplu, aliniat pe partea stângă. Pentru elementele TH și TD mai sunt atributele **align** și **valign**, ce permit alinierea conținutului în celule, dar ele nu mai sunt suportate de HTML5, recomandându-se utilizarea limbajului CSS pentru alinierea conținuturilor din celule.

Suplimentar, aș vrea să menționez atributele "**colspan**" și "**rowspan**", ce pot fi utilizate pentru "*lipirea*" a două sau mai multe celule pe orizontală și pe verticală, corespunzător. În exemplul următor am un tabel format din 4 coloane. În ultima linie am unit primele 3 celule de pe o linie, linia fiind astfel formată doar din 2 celule – urmărește atent codul:



```

<table border="1">
  <caption>Calcularea costului produselor</caption>
  <tr>
    <th>Denumirea produsului</th>
    <th>Cantitatea</th>
    <th>Pretul unitar</th>
    <th>Costul produsului</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cappuccino</td>
    <td>3</td>

```

```

        <td>20</td>
        <td>60</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Espresso</td>
        <td>4</td>
        <td>15</td>
        <td>60</td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="3" align="center">Total</td>
        <td><strong>120</strong></td>
    </tr>
</table>

```

Rezultatul interpretării:

Denumirea produsului	Cantitatea	Pretul unitar	Costul produsului
Cappuccino	3	20	60
Espresso	4	15	60
Total			120

Trebuie să fii foarte atent atunci când îți propui să unești câteva celule ale unui tabel. În cazul în care atribui valori necorespunzătoare atributelor **”colspan”** sau **”rowspan”** – vei obține o degenerare a tabelului, pe care nimeni nu o va înțelege.

Aș vrea să știi și o curiozitate...la începutul apariției limbajului HTML, atunci când limbajul de stilizare CSS încă nu exista, tabelele HTML erau utilizate pentru machetarea conținuturilor paginilor site-ului. Developerii web le utilizau pentru a aranja unele elemente în pagină, precum imagini combinate cu text sau pentru definirea meniului orizontal etc.

Voi prezenta în continuare un exemplu simplu:

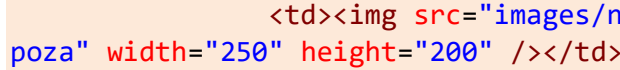
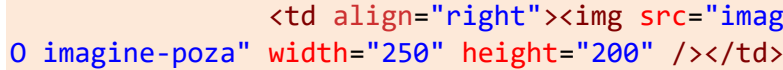


```

<table cellpadding="20">
    <tr>
        <td>Cappuccino - un produs ce se face din cafea cu
        apă, lapte bătut spumă. La dorință se poate adăuga zahăr sau
        scorțișoară.<br />Cafeaua cu lapte, are o istorie veche de sute de
        ani. Inițial, oamenii obișnuiau să consume cafeaua neagră, simplă, prep
        arată doar cu apă fierbinte și boabe de cafea măcinate. Odată ajunsă în

```



Imperiul Otoman, aroma cafelei a fost amplificată de tot felul de condimente, printre care scorțișoară, cuișoare, anason sau cardamon.	
	
	
Espresso - un produs ce se face din cafea cu foarte puțină apă. La dorință se poate adăuga zahar sau lapte. Espresso italian este o artă, este rezultatul unei vechi traditii. O ceașcă de bautură obținută prin trecerea sub presiune de apa caldă a cafelei măcinată. Prin definiție, espresso italian este născut din amestecul a diferite tipuri de cafea din diferite părți ale lumii, care se combină pentru a crea o aromă bogată și inegalabilă.	

Rezultatul interpretării va fi:

<p>Cappuccino - un produs ce se face din cafea cu apă, lapte bătut spumă. La dorință se poate adăuga zahar sau scorțișoară. Cafeaua cu lapte, are o istorie veche de sute de ani. Inițial, oamenii obișnuiau să consume cafeaua neagră, simplă, preparată doar cu apă fierbinte și boabe de cafea măcinate. Odată ajunsă în Imperiul Otoman, aroma cafelei a fost amplificată de tot felul de condimente, printre care scorțișoară, cuișoare, anason sau cardamon.</p>	
	<p>Espresso - un produs ce se face din cafea cu foarte puțină apă. La dorință se poate adăuga zahar sau lapte. Espresso italian este o artă, este rezultatul unei vechi traditii. O ceașcă de bautură obținută prin trecerea sub presiune de apa caldă a cafelei măcinate. Prin definiție, espresso italian este născut din amestecul a diferite tipuri de cafea din diferite părți ale lumii, care se combină pentru a crea o aromă bogată și inegalabilă.</p>

Dacă nu utilizam tabelul, toate aceste 4 elemente: două imagini și două secvențe textuale, erau să fie prezentate succesiv, unul sub altul.

Dacă voi schimba în unele celule conținutul – voi obține un astfel de rezultat:



Cappuccino - un produs ce se face din cafea cu apă, lapte bătut spumă. La dorință se poate adăuga zahar sau scorțișoară.  
Cafeaua cu lapte, are o istorie veche de sute de ani. Inițial, oamenii obișnuiau să consume cafeaua neagră, simplă, preparată doar cu apă fierbinte și boabe de cafea măcinate. Odată ajunsă în Imperiul Otoman, aroma cafelei a fost amplificată de tot felul de condimente, printre care scorțișoară, cuișoare, anason sau cardamon.

Espresso - un produs ce se face din cafea cu foarte puțină apă. La dorință se poate adăuga zahar sau lapte. Espresso italian este o artă, este rezultatul unei vechi tradiții. O ceașcă de bautură obținută prin trecerea sub presiune de apă caldă a cafelei măcinate. Prin definiție, espresso italian este născut din amestecul a diferite tipuri de cafea din diferite părți ale lumii, care se combină pentru a crea o aromă bogată și inegalabilă.



Încearcă să modifichi singur codul HTML, astfel încât să obții acest rezultat.

Deci, să recapitulăm cele învățate:



- imaginile se inserează într-o pagină web cu ajutorul elementului IMG, ce are atributele obligatorii *src* și *alt*;
- un tabel are o denumire și este format din linii și coloane, la intersecția cărora se formează celulele tabelului;
- tabelul se definește cu elementul TABLE, denumirea tabelului – cu CAPTION, linia de tabel – cu TR, o celulă de tip antet – cu TH, iar o celulă cu date – cu elementul TD.

Așa dar, punem punct acestei lecții aici. La lecția următoare vom învăța să implementăm referințe în paginile web.