

MySQL= (database management system) bază de date relațională de tip open source; SQL=Structured Query Language. Sunt multe aplicații care folosesc MySQL, cum ar fi Joomla, WordPress phpBB sau Drupal, dar această bază de date este folosită și pentru site-uri foarte mari, cum ar fi Google, Facebook, Twitter sau YouTube. Codul este scris în C și C++.

Software-ul MySQL oferă o structură robustă, multi-user de baze de date pentru server. Se adresează atât sistemelor cu producții de trafic greu, cât și softului creat de marea masă a utilizatorilor.

MySQL= cel mai popular sistem de management de baze de date, dezvoltat de Oracle.

O bază de date este o colecție structurată de date. Poate fi orice, de la o listă de cumpărături până la o galerie de poze sau cantități uriașe de informații ale vreunei corporații. Pentru a adăuga, accesa și procesa datele stocate în baza de date a unui calculator, este nevoie de un sistem de administrare a acestor baze de date, cum ar fi serverul MySQL.

Bazele de date din MySQL sunt relaționale, adică stochează date în tabele separate. Structurile de baze de date sunt organizate în fișiere fizice. Modelul logic, care conține obiecte cum ar fi tabele, șiruri, coloane, oferă un mediu de programare flexibil. Userul stabilește reguli pentru relațiile dintre diferitele câmpuri de date, cum ar fi 1 la 1, 1 la mai multe, unic, necesar sau opțional, și pointeri între diferite tabele. Dacă regulile sunt stabilite bine și baza de date are designul potrivit, aplicația nu va avea niciodată probleme de inconsistență, duplicare, out-of-date sau date lipsă.

SQL este cel mai comun limbaj standardizat folosit pentru a accesa bazele de date. Este un sistem client/server care are un server SQL multi-threaded, capabil să lucreze cu mai mulți clienți odată, diferite programe și biblioteci, unele administrative și o gamă largă de interfețe pentru programarea de aplicații (API = application programming interfaces)

Apache= server http de tip open source, este folosit pentru 65% din paginile web; este dezvoltat de o comunitate deschisă Apache Software Foundation și este disponibilă pentru mai multe sisteme de operare cum ar fi Unix, Linux, Solaris, Microsoft windows, Mac OS X, OS/2.

Acest server este un software gratuit de tip open source. Suportă o mare varietate de module care îi extind posibilitățile de funcționare. Suportă limbaje ca python sau php, iar unele module ar fi SSL sau TLS, modul de rescriere(rewrite) url, etc. Serverul Apache este capabil de virtual hosting, adică de găzduire a mai multor site-uri, simultan.

Acquia = companie care oferă servicii Drupal, cum ar fi hostare, suport și training; investește în dezvoltarea sistemului Drupal. Oferă servicii gratuite, deoarece se poate descărca Acquia Dev Desktop

și astfel se pot rula pagini Drupal pe calculatorul personal. Multe din modulele gratuite ale Drupal sunt susținute de Acquia

Drupal= CMS – content management system, gratuit

Într-un sistem de CMS, un modul reprezintă o colecție de fișiere ce conțin cod și care adaugă noi caracteristici paginii web. Pentru CMS trebuie întotdeauna instalat prima dată codul core/nucleu, apoi se pot adăuga module extra.

<https://dev.mysql.com/>

<https://www.lifewire.com>

www.w3schools.com

HTML

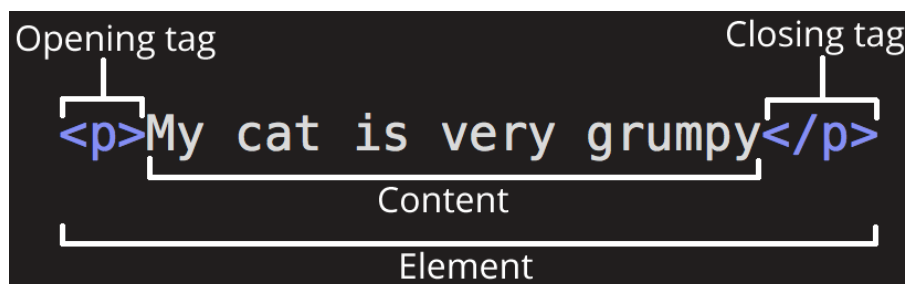
<https://www.w3schools.com/html/default.asp>

Cu HTML îți poți crea propriul website

Intro

Ce este HTML?

Este un limbaj pentru crearea de pagini web; nu este limbaj de programare ci un limbaj de marcare pentru definirea structurii unui conținut. HTML conține elemente



Tag de deschidere- nume element, încadrat de paranteze unghiulare; indică locul unde elementul începe, sau începe să aibă efect

Tag de închidere- la fel sintactic, doar că are în plus un slash "/" care indică locul în care elementul se termină

Conținut – aici, elementul conține doar text

Elementul – este dat de tag-urile de deschidere, de închidere și de conținut

HTML=HyperTextMarkupLanguage, descrie structura unei pagini web folosind marcaje

Elementele html sunt blocurile de bază ale paginilor html, aceste elemente sunt reprezentate prin tag-uri=etichete. Etichetele,tag-urile, etchetează părți de conținut cum ar fi “heading”, “paragraph”, “tabel” etc

Browserserele nu afișează aceste tag-uri dar le folosesc pentru redarea paginii web.

Exemplu de document simplu HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Explicație:

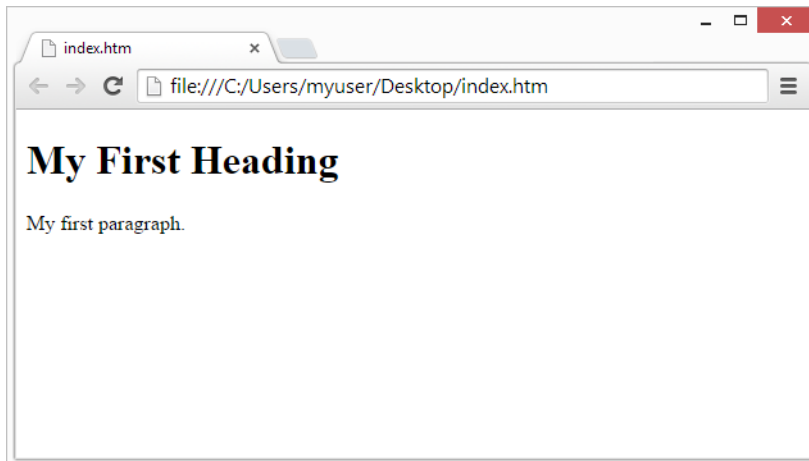
```
<!DOCTYPE html> Această declarație definește ca acest document să fie de tip HTML5
<html> acesta este elementul rădăcina al paginii HTML
<head> conține meta-informație despre document ; meta-informația deține informații legate de conținutul unui site web sau despre un document HTML. În browser, aceste informații se pot vedea apăsând tastele Ctrl și U sau din meniul browserului, prin View -> Page Source.
<title> specifică un titlu pentru document
<body> deține conținutul vizibil al paginii
<h1> element care definește un titlu mare
<p> element care definește un paragraf
```

Tag-urile – etichetele, apar de obicei în perechi, cum ar fi <p> și </p>, definind tag-urile de început și de sfârșit. Apar ca și „start tag ” și „end tag” sau „opening tag” și „closing tag”:

```
<eticheta>continut pagina.. </eticheta>
```

Browserul web

Scopul unui browser web este acela de a citi documente HTML și de a le afișa. Exemple de browsere: Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer, etc. Browserere, deși nu le afișează, folosesc aceste tag-uri, etichete, pentru afișarea de conținut web.



```
<html>
  <head>
    <title>titlu pagina</title>
  </head>
  <body>
    <h1>acesta este un heading</h1>
    <p>acesta este un paragraf</p>
    <p>acesta este un al doilea paragraf</p>
  </body>
</html>
```

Notă: Pe pagina web, în browser, se afișează doar conținutul din „body”

Declarația `<!DOCTYPE>` arată tipul documentului și ajută browserul ca să afișeze corect pagina web. Această declarație apare o singură dată, la începutul paginii, înainte de orice tag-uri html. Nu ține cont dacă literele sunt scrise cu majusculă sau minusculă, deci nu este case-sensitive.

Pentru scrierea de pagini web profesionale, sunt folosite editoare HTML profesionale. Pentru scopul de învățare, se poate scrie în orice editor simplu, cum ar fi NotePad.

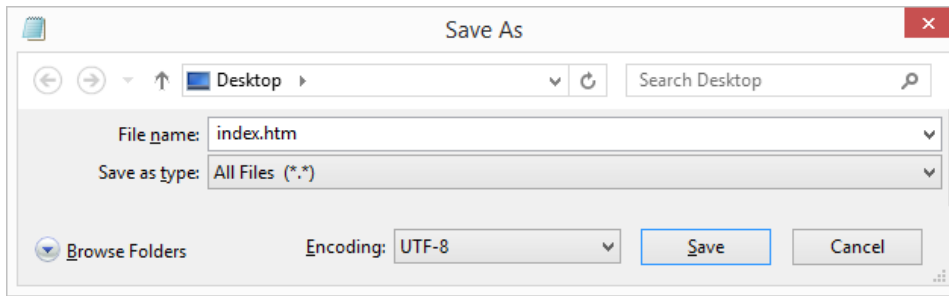
Afel, în editorul NotePad se poate scrie:

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

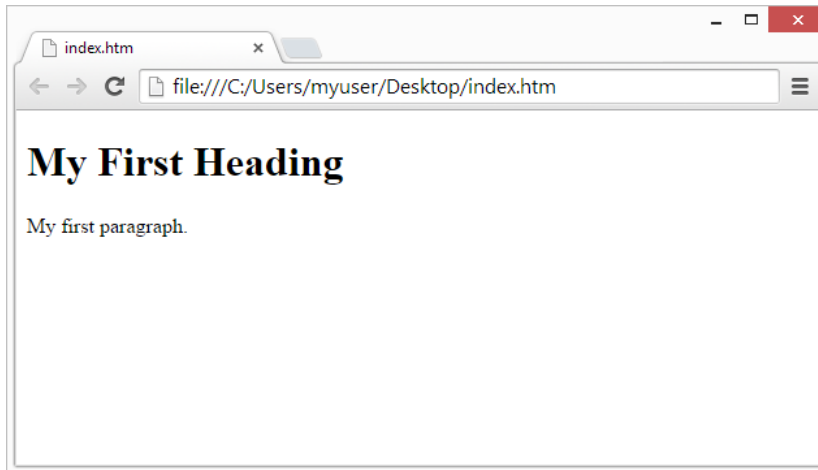
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>

  </body>
</html>
```

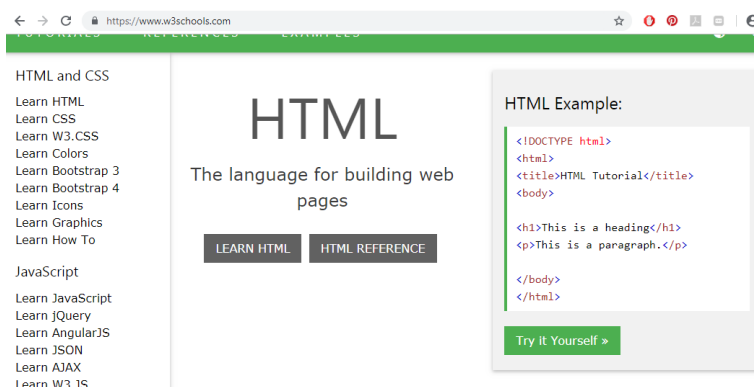
Salvează fișierul în calculator, cu extensia „htm” sau „html” și setează codarea (encoding) UTF-8, care este modul preferat de codare pentru fișierele HTML. UTF-8 include majoritatea caracterelor din toate limbile oamenilor, pentru ca acesta să fie capabil să lucreze cu orice tip de text care ar putea fi introdus. Extensiile de fișier pot fi folosite la fel de bine amândouă.



Deschide apoi fișierul html din browser, fie prin dublu-click pe fișier, fie click-dreapta și „Open with”. Rezultatul ar trebui să arate cam așa:



Cu editorul online gratuit de la W3Schools, se poate edita codul html și vizualiza rezultatul în browser. Acest editor este util pentru o testare rapidă de cod.



Dacă se merge pe “try it yourself” – este propus următorul program:

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

```
<head>
```

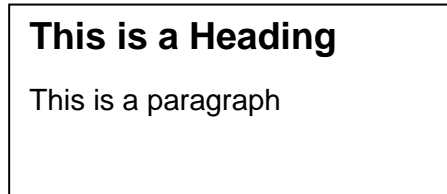
```
<title>Page Title</title>
```

```
</head>
<body>

<h1>This is a Heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Care va afișa:



- Schimbati titlul si apoi textul cu unul în limba română. Dați Run(rulare)

Orice document html începe cu declarația `<!doctype html>`

Documentul în sine începe cu `<html>` și se termină cu `</html>`. Aici se află conținutul întregii pagini, și este cunoscut ca element rădăcină.

Partea vizibilă din document se află între elementele cheie `<body>` și `</body>` și poate conține elemente de tip text, imagini, videoclipuri, jocuri, audio sau orice altceva.

Exemplu: a se încerca exemplul de pe www.w3schools.com/html/html_basic.asp

și a se înlocui textul de afișat.

Titluri HTML (headings)

Aceste titluri se scriu între `<h1>` și `</h1>`, unde putem avea de la h1, h2...h6, h1 fiind scrisul cel mai mare, iar h6 scrisul cel mai mic. Altfel spus, h1 definește titlul cel mai important iar h6 titlul cel mai puțin important.

Se poate rula exemplul:

(https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_basic_headings)

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

    <h1>This is heading 1</h1>
    <h2>This is heading 2</h2>
    <h3>This is heading 3</h3>
    <h4>This is heading 4</h4>
    <h5>This is heading 5</h5>
    <h6>This is heading 6</h6>

  </body>
</html>
```

Paragraful este un element important în editarea textului pe site, și va fi pus între tag-urile <p> și </p>. Această instrucțiune va plasa o linie goală deasupra și dedesubtul textului pentru a fi evidențiat, iar browser-ul îl va interpreta ca atare. Exemplu de rulat:

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

<p>This is a paragraph.</p>
<p>This is another paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Linkurile html se definesc cu eticheta <a>. Destinația linkului este indicată în atributul "href". Atributele furnizează informații suplimentare despre elementele html.

Exemplu:

```
<a href="https://www.w3schools.com">This is a link</a>
```

Atributul „href” definește legătura spre o pagină web și indică locul unde va fi dus userul dacă dă click pe link-ul indicat. Linkurile pot fi:

- interne - către locuri din pagina curentă (anchors)
- locale - spre alte pagini dar pe același domeniu
- globale - spre alte domenii din afara site-ului curent

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

<h2>HTML Links</h2>
<p>HTML links are defined with the a tag:</p>

<a href="https://www.w3schools.com">This is a link</a>

</body>
</html>
```

Sau, alt exemplu:

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

<h2>HTML Links</h2>
<p>HTML linkurile sunt definite cu:</p>

<a href="http://www.google.com/" target="_blank" title="Mergi pe situl Google">Google </a>

</body>
</html>
```

Imaginile html sunt definite cu tag-ul

Sunt specificate, ca și atribute, fișierul sursă (src), textul alternativ (alt), lățimea și înălțimea (width, height):

```

```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2>HTML Images</h2>
```

```
<p>HTML images are defined with the img tag:</p>
```

```

```

```
</body>
```

```
</html>
```

Sursa src="w3schools.jpg" se află pe același nivel cu fișierul html, este necesară pentru aflarea locației fotografiei. Dacă imaginea este stocată pe un alt domeniu, de exemplu *scr=http://www.domeniu.com/image.jpg*, poate fi util dacă se dispune de spațiu limitat pe domeniul unde ar fi stocat fișierul .html.

Atributul „alt” afișează un text în locul unei imagini, aceasta dacă, imaginea nu poate fi afișată.

Putem avea de asemenea aliniere orizontală și verticală a unei imagini, prin atributele „align” și „valign”. Acestea au fiecare trei opțiuni:

1. Align (orizontal)

- right
- left
- center

2. Valign (vertical)

- top
- bottom
- center

În cazul thumbnails-urilor, acestea sunt versiuni mult mai mici a unor imagini. Pentru obținerea unui thumbnail, imaginea mare se salvează la o calitate f slabă, ca să aibă dimensiuni mult mai mici, și apoi această nouă imagine devine un link care duce spre imaginea de rezoluție bună, de dimensiuni mari. De exemplu:

```
<a href="/tutorials/img/image.jpg">
```

```

```

```
</a>
```

Se pot verifica crearea de butoane și liste, la

https://www.w3schools.com/html/html_basic.asp

Butoanele sunt definite cu eticheta <button>

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

<h2>HTML Buttons</h2>
<p>HTML buttons are defined with the button tag:</p>

<button>Click me</button>

</body>
</html>
```

Listele sunt definite cu etichetele , listă neordonată (delimitare prin buline), sau listă ordonată (delimitare prin numere), urmate de eticheta pentru listarea elementelor (list items). Există și <dl> lista de definiții.

De exemplu:

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

<h2>An Unordered HTML List</h2>

<ul>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ul>

<h2>An Ordered HTML List</h2>

<ol>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ol>

</body>
</html>
```

Sau:

```
<h3>Obiective</h3>
<ol>
  <li>sa gasesc un job</li>
  <li>sa castig bani multi</li>
  <li>sa devin director</li>
</ol>
```

Se poate începe și cu alt număr:

```
<h3>Obiective</h3>
<ol start=4 >
  <li>sa gasesc un job</li>
```

```
<li>sa castig bani multi</li>
<li>sa devin director</li>
</ol>
```

HTML= HyperText Markup Language

.

Limbajul HTML nu este case sensitive, adică se poate scrie la fel de bine cu litere mari sau mici, după preferințe, fără a influența calitatea lucrării realizate.

Literele mici sunt mai ușor de scris, de tastat, dar literele mari sunt mai ușor de citit!

Head = container de metadate, adică conține date despre documentul html de afișat; este un conținut care nu se afișează pe pagină.

Acest tag se inserează între zonele de <html> și <body>

Atribut al unui element= adaugă noțiuni adiționale, informații suplimentare despre element. Sunt de obicei specificate în tag-ul de start. Vin de obicei în perechi de tipul nume-valoare, cum ar fi de exemplu forma: name="value".

Valoarea atributului poate fi inclusă între ghilimele " ", între apostrofuri ' ', sau acestea pot lipsi cu desăvârșire.

Elemente

Titluri – headings. Se specifică în body.

```
<h1>Titlu principal</h1>
```

```
<h2>Titlu text 2</h2>
```

.

```
<h6>Titlu text6</h6>
```

Are 6 niveluri de titluri, de obicei se folosesc cam 3-4; 1 este cel mai mare, 6 cel mai mic. Se pot defini litere și cu alte dimensiuni de font.

Paragrafe – marchează conținutul de text. Se specifică în body.

```
<p>My cat is grumpy or very, very grumpy</p>
```

Imagine – inserează o imagine pe care sistemul o caută în calculator, după numele imaginii. Se specifică în body. Sunt precedate de tag-ul și au ca atribut cuvântul cheie "src" care arată sursa imaginii de afișat.

```

```

```
<img src=numefisierpoza.jpg alt="comentariu in lipsa pozei">
```

```
<img src=numefisierpoza.jpg width=104 height=150>
```

```
<img src=numefisierpoza.jpg alt="comentariu in lipsa pozei" width=304 height=500>
```

img=cuvânt cheie pentru inserare de imagine

src= atribut sursă, arată numele fișierului imagine; se ia adresa url
alt=atribut alternativ, adică textul descriptiv care apare dacă imaginea nu poate fi afișată
width și height =lățimea și înălțimea imaginii. Aceste valori pot fi întregi, arătând dimensiunea în pixeli a imaginii, pot să ia valori de la [1-100] urmate de %, indicând procentul din dimensiunea originală a imaginii de afișat. Dacă nu apare nicio valoare, imaginea este afișată la dimensiunea sa originală.

Liste - pot fi:

1. ordonate, specificate prin literele ordered list; sunt numerotate; dacă se vrea numerotarea de la o anumită valoare, se adaugă start=nr
2. neordonate specificate prin unordered list; cuvintele din listă sunt precedate de buline

Fiecare element de listă se introduce precedat de tag-ul

Exemplu:

```
<p>At our office we are:</p>
  <ul>
    <li>programmers</li>
    <li>builders</li>
    <li>thinkers</li>
    <li>artists</li>
  </ul>
```

```
<p>I need to buy:</p>
  <ol> sau scriem <ol start=5>
    <li>eggs</li>
    <li>tomatoes</li>
    <li>potatoes</li>
    <li>oysters</li>
  </ol>
```

Link-uri =introduce destinația unui link specificat în atributul href
Este descris folosind tag-ul <a> de la "ancoră"

Exemplu:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>Atributul href</h1>
    <p>link-urile html sunt definite cu tag-ul a; adresa linkului este specificată în atributul href</p>
    <a href=https://www.w3schools.com> this is a link</a>
  </body>
</html>
```

Sau, dacă este vorba despre directorul "styles" și despre fișierul "style.css":

```
<link href="styles/style.css">
```

Butoane

```
<button>Click me</button>
<button>Eat me</button>
<button>Drink me</button>
```

Elemente vide

`
` sunt definite fără tag de închidere, definind un line break (br=break)
Dacă afișăm un text, din perspectiva html nu se vede Enter, deci chiar dacă textul este scris în comandă cu linii libere, la afișare apare scris în continuare. De aceea, dacă de exemplu dorim să afișăm o poezie, sau cateva versuri, avem nevoie de tag-ul de break:

```
<body>
Vers1<br>vers2<br>vers3<br>vers4
</body>
```

De asemenea, putem separa liniile de text scriindu-le în paragrafe diferite, prin apariția tag-ului `<p>text</p>` acesta se va afișa separat printr-un rând liber deasupra textului și un rând liber dedesubtul textului.

Textul mai poate fi separat prin introducerea unei linii orizontale prin tag-ul `<hr>` astfel:

```
<h1>
<p>....
<hr>
```

```
<h2>
<p>...
<hr>
```

O altă metodă este folosirea tag-ului `<pre>` pentru un text pre-format, care de obicei este Courier, și care va păstra spațiile și line-break-urile.

```
<html>
  <body>
    <pre> Vers1
        Vers2
        Vers3
    </pre>
  </body>
</html>
```

Comentariul este introdus între caracterele:

```
/*Comentariu in format text*/ , browserul va ignora textul atunci când va reda codul.
```

CSS

CSS (Cascading Style Sheets) este codul folosit pentru a personaliza o pagină web. Este vorba despre modul în care elementele apar pe ecran (Appearance) – ca stil, culori ale literelor sau ale fundalului, dimensiuni, etc până la poziționarea elementelor de pe o pagină web. CSS este astfel un limbaj de stilizare, permițându-ți să aplici diferite „stiluri” elementelor din documentele HTML, acestea putând fi incorporate în pagină sau invocate din fișiere externe cu extensie „.css”.

Stilurile pot fi deci definite în partea de head a documentului html, sau, dacă sunt în fișiere css externe, ele se pot apela tot din zona head a paginii; se mai poate aplica un stil diferit în partea de body a fișierului html, pentru fiecare tag html în parte.

Exemplu:

```
p {
    font-family:Arial;
    font-size:14px;
    color:#003300;
    text-align: center;
    line-height: 2
    letter-spacing: 1px;
}
```

Atributul „background-color” se referă la culoarea fundalului.

```
<h1 style="background-color: Yellow;">HELLO!</h1>
<p style=background-color: Tomato;>text paragraf</p>
```

Dacă scriem doar style și color, ne vom referi la culoarea textului:

```
<p style=AliceBlue;>Hello</p>
```

Sau putem avea un chenar, definit de cuvântul cheie „border”:

```
<p style=border:2px Solid Grey;>text paragraf</p>
```

Tipurile de linii care se definesc pot avea mai multe stiluri:

- dotted – contur punctat
- dashed – linie întreruptă
- solid – linie plină
- double – linie dublă
- groove – depinde de valoarea culorii bordurii – este mai bine conturat
- ridge – depinde de valoarea culorii bordurii – este mai subțire
- inset – chenar în partea stângă și sus
- outset – chenar în partea dreaptă și jos
- none – fără bordură
- hidden – bordură ascunsă

În fișierul html, aceste tipuri de mai sus se pot defini ca:

```

p.dotted {border-style: dotted;}
p.dashed {border-style: dashed;}
p.solid {border-style: solid;}
p.double {border-style: double;}
p.groove {border-style: groove;}
p.ridge {border-style: ridge;}
p.inset {border-style: inset;}
p.outset {border-style: outset;}
p.none {border-style: none;}
p.hidden {border-style: hidden;}
p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}

```

Un alt exemplu:

```

<html>
<style>
div {
  background-color: rgb(0, 191, 255);
  color: rgb(255, 255, 255);
  padding: 20px;
  margin: 30px;
}
</style>
<body>

<div>

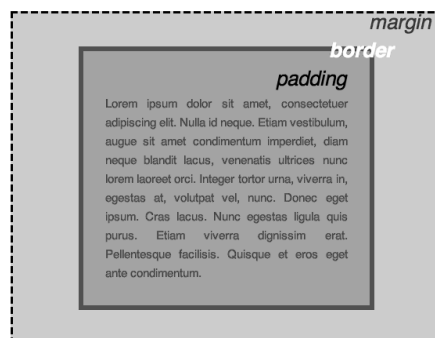
<h1>London is the capital city of England.</h1>
<p>It is the city <strong>with the greatest population in the United Kingdom</strong>,
with a metropolitan area of over 13 million inhabitants.</p>

</div>
</body>
</html>

```

Unde „padding” definește spațiul dintre text și border iar „margin” specifică marginea sau spațiul din afara bordurii/border. Tag-ul arată boldarea fontului.

Designul CSS este asemănat unor cutii(dimensiune, culoare, poziție) care conțin text sau imagini, sau alte elemente; se observă că elementele html pot fi privite ca niște cutii așezate unele peste altele. Din aceste motive, modelul figurativ pe care se bazează arhitectura CSS este acela de „model box”. Blocurile din pagina web au o structură de cutie și au proprietăți cum ar fi: margin, border sau padding.



Pentru a selecta **toate** elementele paragraf dintr-o pagină HTML și a transforma textul din interiorul acestora în roșu, se va scrie acest cod CSS de declarație:

```
p {
    color: red;
}
```

Unde „color”=proprietatea iar „red”=valoarea proprietății.

Fiecare set de reguli (în afară de selector) trebuie să fie în interiorul acoladelor {}.

În cadrul fiecărei declarații, trebuie să folosești două puncte „:” pentru a separa proprietatea de valorile sale.

În cadrul fiecărui set de reguli, trebuie să folosești punct și virgulă „,” pentru a separa fiecare declarație de următoarea.

Pentru a modifica simultan mai multe valori ale proprietății, trebuie doar să le separi folosind punct și virgulă, astfel:

```
p {
    color: blue;
    width: 500px;
    border: 1px solid red;
}
```

Se pot selecta și mai multe elemente cărora să li se atribuie aceleași proprietăți, ca de exemplu:

```
p, li, h1 {
    color:red;
}
```

Atributul **style** – controlează și definește aspecte cum ar fi culoarea, fontul, dimensiunea elementelor html, de exemplu:

```
<p style= color: red> Paragraph</p>
```

Unde culoarea poate fi definită, printre altele, ca și denumire. Sunt recunoscute 140 de nume de culori, cum ar fi clasicele red, cyan, blue, black, magenta, green dar și orange, tomato, gray, slateblue. (vezi tabelele de la sfârșit)

Limba documentului poate fi setată prin atributul „lang”, de exemplu:

```
<html lang="en-US">
```

Atributul „title” – arată textul care apare afișat la mouse-over peste acest paragraf:

```
<p title="info despre pagina web">paragraf</p>
```

Culoarea poate fi definită astfel:

- În valori de la 0-255 ca „**rgb**”, de exemplu (234, 230, 49) sau rgb(0,0,255) este albastru, rgb(0,255,0) este verde iar rgb(255,0,0) este roșu; nuanțele de gri sunt date de valori egale, de exemplu rgb(0,0,0) este negru, rgb(255,255,255) este alb iar rgb(128,128,128) este o nuanță de gri

- prin 3 valori **hexazecimale**, de la 00 la ff(255), precedate de #: #003344 (#rrggb); #FF0000 este roșu, #00FF00 este verde, #0000FF este albastru; #000000 este negru; #ffffff este alb, sau #808080 este o nuanță de gri
- prin „**rgba**” adica rgb+alpha channel care dă opacitatea culorii, 0.0 este total transparent iar 1.0 este deloc transparent
- prin „**hsl**” hue-saturation-lightness, ex: (9, 80%,64%)

A se vedea exemplele și tabelele de la sfârșitul lucrării

Fonturile au ca proprietăți culoarea, tipul de font și dimensiunea. Astfel, putem avea de exemplu:

```
<html>
<head>
<style>
  h1{ color:blue;
      font-family: verdana;
      font-size: 300%;
      border: 5px solid green;
    }
  p{ color:red;
     font-family:arial;
     font-size:200%;
   }
</style>
</head>
<body>
  <h2>....
  <p>....
</body>
</html>
```

Declarațiile CSS se pot specifica prin trei metode.

1. Prima este aceea inline, adică se specifică stilul în cadrul tagului, în parantezele unghiulare:

```
<p style=AliceBlue;>Hello</p>
```

2. Intern, se poate utiliza tag-ul <style> în secțiunea <head>, cum ar fi în exemplul de mai jos:

```
<html>
<head>
<style>
  body {background-color: powderblue;}
  h1 {color: blue;}
  p {color:pink;}
</style>
</head>
<body>
  <h1>text de heading</h1>
  <p>text de paragraf</p>
```



```
</body>
</html>
```

3. O a treia variantă este declararea externă a stilului, într-un fișier cu extensia „.css” ce poate fi scris în orice editor de text, de exemplu în Notepad.

„style.css”

```
body {
  background-color: pink;
}
h1 {
  color: blue;
}
p {
  color: red
}
```

Iar invocarea fișierului de stiluri se va face astfel:

```
<html>
<head>
  <link rel=stylesheet href=style.css>
</head>
<body>
  <h1>heading</h1>
  <p>paragraph</p>
</body>
</html>
```

Utilitatea stilurilor CSS și a variantei 3 constă în faptul că, având un singur fișier de stiluri, cu acesta putem stiliza mai multe pagini web. Dacă vom vrea apoi să facem o modificare pe site, nu trebuie modificată/editată fiecare pagină, ci se modifică doar fișierul .css extern.

Ca și ierarhie, aceasta funcționează astfel:

Este luat în considerare în primul rând fișierul extern(3); apoi se consideră stilul(2) definit în zona de <head> care va suprascrie stilul din fișier; apoi este luat în considerație stilul inline(1) care va suprascrie celelalte stiluri definite anterior.

www.w3schools.com

<https://developer.mozilla.org/ro/docs>

<https://it.webdesign-galaxy.ro>

Color Name	HEX
AliceBlue	#F0F8FF
AntiqueWhite	#FAEBD7
Aqua	#00FFFF
Aquamarine	#7FFFD4
Azure	#F0FFFF

<u>Beige</u>	<u>#F5F5DC</u>
<u>Bisque</u>	<u>#FFE4C4</u>
<u>Black</u>	<u>#000000</u>
<u>BlanchedAlmond</u>	<u>#FFEBCD</u>
<u>Blue</u>	<u>#0000FF</u>
<u>BlueViolet</u>	<u>#8A2BE2</u>
<u>Brown</u>	<u>#A52A2A</u>
<u>BurlyWood</u>	<u>#DEB887</u>
<u>CadetBlue</u>	<u>#5F9EA0</u>
<u>Chartreuse</u>	<u>#7FFF00</u>
<u>Chocolate</u>	<u>#D2691E</u>
<u>Coral</u>	<u>#FF7F50</u>
<u>CornflowerBlue</u>	<u>#6495ED</u>
<u>Cornsilk</u>	<u>#FFF8DC</u>
<u>Crimson</u>	<u>#DC143C</u>
<u>Cyan</u>	<u>#00FFFF</u>
<u>DarkBlue</u>	<u>#00008B</u>
<u>DarkCyan</u>	<u>#008B8B</u>
<u>DarkGoldenRod</u>	<u>#B8860B</u>
<u>DarkGray</u>	<u>#A9A9A9</u>
<u>DarkGrey</u>	<u>#A9A9A9</u>
<u>DarkGreen</u>	<u>#006400</u>
<u>DarkKhaki</u>	<u>#BDB76B</u>
<u>DarkMagenta</u>	<u>#8B008B</u>
<u>DarkOliveGreen</u>	<u>#556B2F</u>
<u>DarkOrange</u>	<u>#FF8C00</u>
<u>DarkOrchid</u>	<u>#9932CC</u>
<u>DarkRed</u>	<u>#8B0000</u>

<u>DarkSalmon</u>	<u>#E9967A</u>
<u>DarkSeaGreen</u>	<u>#8FBC8F</u>
<u>DarkSlateBlue</u>	<u>#483D8B</u>
<u>DarkSlateGray</u>	<u>#2F4F4F</u>
<u>DarkSlateGrey</u>	<u>#2F4F4F</u>
<u>DarkTurquoise</u>	<u>#00CED1</u>
<u>DarkViolet</u>	<u>#9400D3</u>
<u>DeepPink</u>	<u>#FF1493</u>
<u>DeepSkyBlue</u>	<u>#00BFFF</u>
<u>DimGray</u>	<u>#696969</u>
<u>DimGrey</u>	<u>#696969</u>
<u>DodgerBlue</u>	<u>#1E90FF</u>
<u>FireBrick</u>	<u>#B22222</u>
<u>FloralWhite</u>	<u>#FFFAF0</u>
<u>ForestGreen</u>	<u>#228B22</u>
<u>Fuchsia</u>	<u>#FF00FF</u>
<u>Gainsboro</u>	<u>#DCDCDC</u>
<u>GhostWhite</u>	<u>#F8F8FF</u>
<u>Gold</u>	<u>#FFD700</u>
<u>GoldenRod</u>	<u>#DAA520</u>
<u>Gray</u>	<u>#808080</u>
<u>Grey</u>	<u>#808080</u>
<u>Green</u>	<u>#008000</u>
<u>GreenYellow</u>	<u>#ADFF2F</u>
<u>HoneyDew</u>	<u>#F0FFF0</u>
<u>HotPink</u>	<u>#FF69B4</u>
<u>IndianRed</u>	<u>#CD5C5C</u>
<u>Indigo</u>	<u>#4B0082</u>

<u>Ivory</u>	<u>#FFFFFF0</u>
<u>Khaki</u>	<u>#F0E68C</u>
<u>Lavender</u>	<u>#E6E6FA</u>
<u>LavenderBlush</u>	<u>#FFF0F5</u>
<u>LawnGreen</u>	<u>#7CFC00</u>
<u>LemonChiffon</u>	<u>#FFFACD</u>
<u>LightBlue</u>	<u>#ADD8E6</u>
<u>LightCoral</u>	<u>#F08080</u>
<u>LightCyan</u>	<u>#E0FFFF</u>
<u>LightGoldenRodYellow</u>	<u>#FAFAD2</u>
<u>LightGray</u>	<u>#D3D3D3</u>
<u>LightGrey</u>	<u>#D3D3D3</u>
<u>LightGreen</u>	<u>#90EE90</u>
<u>LightPink</u>	<u>#FFB6C1</u>
<u>LightSalmon</u>	<u>#FFA07A</u>
<u>LightSeaGreen</u>	<u>#20B2AA</u>
<u>LightSkyBlue</u>	<u>#87CEFA</u>
<u>LightSlateGray</u>	<u>#778899</u>
<u>LightSlateGrey</u>	<u>#778899</u>
<u>LightSteelBlue</u>	<u>#B0C4DE</u>
<u>LightYellow</u>	<u>#FFFFE0</u>
<u>Lime</u>	<u>#00FF00</u>
<u>LimeGreen</u>	<u>#32CD32</u>
<u>Linen</u>	<u>#FAF0E6</u>
<u>Magenta</u>	<u>#FF00FF</u>
<u>Maroon</u>	<u>#800000</u>
<u>MediumAquaMarine</u>	<u>#66CDAA</u>
<u>MediumBlue</u>	<u>#0000CD</u>

<u>MediumOrchid</u>	<u>#BA55D3</u>
<u>MediumPurple</u>	<u>#9370DB</u>
<u>MediumSeaGreen</u>	<u>#3CB371</u>
<u>MediumSlateBlue</u>	<u>#7B68EE</u>
<u>MediumSpringGreen</u>	<u>#00FA9A</u>
<u>MediumTurquoise</u>	<u>#48D1CC</u>
<u>MediumVioletRed</u>	<u>#C71585</u>
<u>MidnightBlue</u>	<u>#191970</u>
<u>MintCream</u>	<u>#F5FFFA</u>
<u>MistyRose</u>	<u>#FFE4E1</u>
<u>Moccasin</u>	<u>#FFE4B5</u>
<u>NavajoWhite</u>	<u>#FFDEAD</u>
<u>Navy</u>	<u>#000080</u>
<u>OldLace</u>	<u>#FDF5E6</u>
<u>Olive</u>	<u>#808000</u>
<u>OliveDrab</u>	<u>#6B8E23</u>
<u>Orange</u>	<u>#FFA500</u>
<u>OrangeRed</u>	<u>#FF4500</u>
<u>Orchid</u>	<u>#DA70D6</u>
<u>PaleGoldenRod</u>	<u>#EEE8AA</u>
<u>PaleGreen</u>	<u>#98FB98</u>
<u>PaleTurquoise</u>	<u>#AFEEEE</u>
<u>PaleVioletRed</u>	<u>#DB7093</u>
<u>PapayaWhip</u>	<u>#FFEFD5</u>
<u>PeachPuff</u>	<u>#FFDAB9</u>
<u>Peru</u>	<u>#CD853F</u>
<u>Pink</u>	<u>#FFC0CB</u>
<u>Plum</u>	<u>#DDA0DD</u>

<u>PowderBlue</u>	<u>#B0E0E6</u>
<u>Purple</u>	<u>#800080</u>
<u>RebeccaPurple</u>	<u>#663399</u>
<u>Red</u>	<u>#FF0000</u>
<u>RosyBrown</u>	<u>#BC8F8F</u>
<u>RoyalBlue</u>	<u>#4169E1</u>
<u>SaddleBrown</u>	<u>#8B4513</u>
<u>Salmon</u>	<u>#FA8072</u>
<u>SandyBrown</u>	<u>#F4A460</u>
<u>SeaGreen</u>	<u>#2E8B57</u>
<u>SeaShell</u>	<u>#FFF5EE</u>
<u>Sienna</u>	<u>#A0522D</u>
<u>Silver</u>	<u>#C0C0C0</u>
<u>SkyBlue</u>	<u>#87CEEB</u>
<u>SlateBlue</u>	<u>#6A5ACD</u>
<u>SlateGray</u>	<u>#708090</u>
<u>SlateGrey</u>	<u>#708090</u>
<u>Snow</u>	<u>#FFFAFA</u>
<u>SpringGreen</u>	<u>#00FF7F</u>
<u>SteelBlue</u>	<u>#4682B4</u>
<u>Tan</u>	<u>#D2B48C</u>
<u>Teal</u>	<u>#008080</u>
<u>Thistle</u>	<u>#D8BFD8</u>
<u>Tomato</u>	<u>#FF6347</u>
<u>Turquoise</u>	<u>#40E0D0</u>
<u>Violet</u>	<u>#EE82EE</u>
<u>Wheat</u>	<u>#F5DEB3</u>
<u>White</u>	<u>#FFFFFF</u>

<u>WhiteSmoke</u>	<u>#F5F5F5</u>
<u>Yellow</u>	<u>#FFFF00</u>
<u>YellowGreen</u>	<u>#9ACD32</u>

Gray Shades	HEX	RGB
	#000000	rgb(0,0,0)
	#080808	rgb(8,8,8)
	#101010	rgb(16,16,16)
	#181818	rgb(24,24,24)
	#202020	rgb(32,32,32)
	#282828	rgb(40,40,40)
	#303030	rgb(48,48,48)
	#383838	rgb(56,56,56)
	#404040	rgb(64,64,64)
	#484848	rgb(72,72,72)
	#505050	rgb(80,80,80)
	#585858	rgb(88,88,88)
	#606060	rgb(96,96,96)
	#686868	rgb(104,104,104)
	#696969	rgb(105,105,105)
	#707070	rgb(112,112,112)
	#787878	rgb(120,120,120)
HTML Gray	#808080	rgb(128,128,128)
	#888888	rgb(136,136,136)
	#909090	rgb(144,144,144)
	#989898	rgb(152,152,152)
	#A0A0A0	rgb(160,160,160)
	#A8A8A8	rgb(168,168,168)
HTML DarkGray !!!	#A9A9A9	rgb(169,169,169)
	#B0B0B0	rgb(176,176,176)
	#B8B8B8	rgb(184,184,184)
X11 Gray	#BEBEBE	rgb(190,190,190)
HTML Silver	#C0C0C0	rgb(192,192,192)

	#C8C8C8	rgb(200,200,200)
	#D0D0D0	rgb(208,208,208)
HTML LightGray	#D3D3D3	rgb(211,211,211)
	#D8D8D8	rgb(216,216,216)
HTML Gainsboro	#DCDCDC	rgb(220,220,220)
	#E0E0E0	rgb(224,224,224)
	#E8E8E8	rgb(232,232,232)
	#F0F0F0	rgb(240,240,240)
HTML WhiteSmoke	#F5F5F5	rgb(245,245,245)
	#F8F8F8	rgb(248,248,248)
HTML White	#FFFFFF	rgb(255,255,255)

https://www.w3schools.com/Html/html_headings.asp

https://www.w3schools.com/html/html_elements.asp

<https://tutoriahtml.com/ro>

https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

<https://opti-seo.ro>

<https://developer.mozilla.org>

<https://www.w3schools.com/html>

<https://tutoriahtml.com/ro>