**Structura unei pagini HTML**

Limbajul HTML utilizează pentru descrierea documentelor Web **etichete** (denumite şi tag-uri) specifice pentru fiecare element descris.

Etichetele stabilesc atât structura documentului, cât şi aspectul acestuia. O etichetă (tag) este un identificator care furnizează browser-ului instrucţiuni de formatare a documentului.

Pentru a fi delimitate, etichetele HTML sunt încadrate între paranteze unghiulare (‘<’ ‘>’).

Un document **HTML** este delimitat de perechea de etichetele **<html>** şi **</html>** şi este constituit din:

1. Antetul documentului, delimitat de etichetele **<head>** şi **</head>,** care conţine informaţii generale referitoare la document, cum ar fi titlul documentului, autorul acestuia, versiunea documentului, etc.
2. Corpul documentului, care conţine textul propriuzis al documentului, precum şi elementele specifice de descriere a formatului acestuia.
3. În antet este recomandat să precizaţi ce va fi afișat în partea superioară a documentului.

Pentru a preciza titlul documentului, care nu poate depăşi 64 de caractere, se utilizează în secţiunea antet etichetele pereche **<title>** şi **</title>**, între care se scrie titlul documentului.

**Exemplu:**

Putem scrie aceste etichete în aplicaţia Notepad:



*Fig. 4.2. Pagina web scrisă în Notepad*

Apoi putem vizualiza rezultatul în (de exemplu) browser-ul Google Chrome, figura 4.3:

Afișarea titlului

*Fig. 4.3. Vizualizarea paginii web cu brawserul Chrome, cu evidențierea afișării titlului*

Tot în cadrul secțiunii **head** avem si elementul **<meta>**. Datele introduse în acest element nu vor fi afișate pe pagină, ci sunt utilizate de browsere (cum să afișeze conținutul paginii sau despre reîncărcarea paginii), de motoarele de căutare (cuvinte cheie) și de alte servicii web.

1. Definirea setului de caractere utilizat se poate face:

<meta charset="UTF-8">

1. Definirea cuvintelor cheie pentru motoarele de căutare:

<meta name="keywords" content="Tehnologii web, CSS, curs">

1. Definirea descrierii paginii web:

<meta name="description" content="Curs tehnologii web – an II">

1. Definirea autorului paginii web:

<meta name="author" content="Numele dumneavoastră">

1. Reîmprospătați (refresh) automat documentul la un interval de timp stabilit de dumneavoastră, în acest exemplu se face refresh la interval de 30 de secunde:

<meta http-equiv="refresh" content="30">

1. Setarea ferestrei pentru a optimiza site-ul dvs. să fie afișat corect pe toate dispozitivele:

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

1. Corpul documentului poate fi delimitat de etichetele **<body>** şi **</body>** sau (în cazul în care este descrisă structura cadrelor din document) de etichetele pereche **<frameset>** şi **</frameset>**.

Codul este cel de mai jos

<html>

<head>

Acesta este antetul documentului

</head >

<body>

Aceste este corpul documentului

</body>

</html>

Pagina web scisă mai sus are ca efect afisarea în browser ca în figura 4.4.

*Fig. 4.4. Vizualizarea paginii web cu brawserul Chrome*

**Exercițiu individual pentru creearea unei pagini web simple:**

**Pasul 1:** Se lanseaza în execuţie editorul de texte *Notepad* şi se introduce următorul text, care reprezintă descrierea în limbaj html a unei pagini Web foarte simple:

<html>

<head>

<title> Prima mea pagina Web </title>

</head>

<body bgcolor=GREEN text=BLACK>

<i> <b>

Va aparea in fereastra browser-ului un text negru pe fond verde...

</i> </b>

</body>

</html>

**Pasul 2:** Se salvează documentul cu numele *Exemplu.html*, utilizând opţiunea *Save As* din meniul *File*!

**Pasul 3:** Lansaţi în execuţie *Internet Explorer* sau *Google Chrome*. Vizualizaţi pagina Web creată, apelând opţiunea *Open* . . . din meniul File al ferestrei browser-ului (în fereastra de dialog care va apărea pe ecran trebuie să specificaţi complet pagina pe care doriţi să o vizualizaţi - deci introduceţi calea, numele şi extensia fişierului ce o conţine).

Pagina astfel realizată va arăta ca în figura 4.5.



*Fig. 4.5. Pagina web cu fundal (background) verde și text negru*

Elementul **<body>** admite următoarele atribute

BACKGROUND=URL

• **UNIFORM RESOURCE LOCATOR (URL)** - adresă a unei informaţii existente pe Web = standard de identificare şi accesare a resurselor din Internet

• **URL** este un şir de caractere ce reprezintă adresa Web a unei imagini care va fi utilizată de către browser ca fundal (background) pentru document.

• Dacă imaginea nu ocupă întreaga zonă din fereastra browser-ului destinată vizualizării paginii respective, ea va fi multiplicată, ca într-un mozaic.

Atributul BGCOLOR (BackGround COLOR)

BGCOLOR=culoare

* stabileşte culoarea fundalului (culoarea zonei din fereastra browser-ului în care este vizualizat documentul).

În **HTML** culorile se pot specifica în două moduri:

1. utilizând denumiri predefinite asociate unor culori (de exemplu RED semnificând roşu, GREEN verde, BLUE albastru, etc.);
2. "construind" culori proprii prin combinarea a trei culori de baza - roşu, verde şi albastru (**modelul RGB**).
* în acest caz, specificarea unei culori se face indicând în ordinea roşu, verde, albastru **trei valori hexazecimale cuprinse între 00 şi FF**, câte una pentru fiecare culoare de bază, astfel: **#rrggbb**.
* Se poate specifica culoarea roşie fie prin denumirea predefinită: BGCOLOR=RED,

fie utilizând valoarea

RGB: BGCOLOR=#FF0000.

Formatatea textului în **html**

Atributul **TEXT** stabileşte culoarea textului.

**TEXT = culoare**

Atributul **LINK** stabileşte culoarea cu care vor fi marcate în text *link-urile nevizitate*.

**LINK = culoare**

Atributul **VLINK** stabileşte culoarea cu care vor fi marcate în text link-urile vizitate.

**VLINK = culoare**

Atributul **ALINK** stabileşte culoarea cu care va fi marcat în text link-ul activ (cel asupra căruia este plasat cursorul mouse-ului).

**ALINK = culoare**

**EXERCIŢIU PENTRU ACASA:**

Editaţi şi vizualizaţi următoarea pagină Web, în care acelaşi text este scris pe un fond gri în nuanţe care variază de la negru către alb utilizând codul următor:

**<html>**

**<head> <title> Test de culoare </title> </head>**

**<body bgcolor=#777777>**

**<font COLOR=#000000> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#111111> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#222222> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#333333> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#444444> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#555555> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#666666> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#777777> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#888888> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#999999> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#AAAAAA> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#BBBBBB> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#CCCCCC> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#DDDDDD> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#EEEEEE> Test de culoare </font>**

**<font COLOR=#FFFFFF> Test de culoare </font>**

**</body>**

**</html>**

**Stiluri HTML - CSS**

Ce este CSS?

CSS este prescurtarea de la Cascading Style Sheets. Cu fisierul CSS economisești multă muncă, se poate controla aspectul mai multor pagini web simultan.

În limba română - Foi de stil în cascadă (CSS) este utilizat pentru formatarea aspectului unei pagini web.

Cu CSS, puteți controla culoarea, fontul, dimensiunea textului, distanța dintre elemente, modul în care elementele sunt poziționate și așezate, ce imagini de fundal sau culori de fundal trebuie utilizate, diferite afișaje pentru diferite dispozitive și dimensiuni ale ecranului etc!

Folosind CSS

CSS poate fi adăugat la documentele HTML în 3 moduri:

1. **Inline - utilizând atributul style din interiorul elementelor HTML**
2. **Intern - prin utilizarea unui element <style> din secțiunea <head>**
3. **Extern - utilizând un element <link> pentru a lega un fișier CSS extern**

Cel mai comun mod de a adăuga CSS este să păstrezi stilurile în fișiere CSS externe.

1. **CSS – Inline**

Un CSS inline este utilizat pentru a aplica un stil unic unui singur element HTML. Un CSS inline folosește atributul style unui element HTML.

Următorul exemplu setează culoarea albastru textului elementului <h1>, iar culoarea roșu textului elementului <p>:

***Exemplu:***

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h1 style="color:blue;">A Blue Heading</h1>

<p style="color:red;">A red paragraph.</p>

</body>

</html>

1. **CSS intern**

Un CSS intern este utilizat pentru a defini un stil pentru o singură pagină HTML. Un CSS intern este definit în secțiunea <head> a unei pagini HTML, în cadrul unui element <style>.

Următorul exemplu setează culoarea textului pentru TOATE elementele <h1> (pe acea pagină) la albastru, iar culoarea textului pentru TOATE elementele <p> la roșu. În plus, pagina va fi afișată cu o culoare de fundal "powderblue" („albastru pudră”):

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

body {background-color: powderblue;}

h1 {color: blue;}

p {color: red;}

</style>

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>

1. **CSS extern**

O foaie de stil externă este utilizată pentru a defini stilul pentru multe pagini HTML.

Pentru a utiliza o foaie de stil externă, adăugați un link către aceasta în secțiunea <head> fiecărei pagini HTML:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<link rel="stylesheet" href="styles.css">

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>

Foaia de stil externă poate fi scrisă în orice editor de text. Fișierul nu trebuie să conțină niciun cod HTML și trebuie salvat cu o extensie **.css**.

Conținutul fișierului „styles.css” este prezentat mai jos:

### **„styles.css”:**

body { background-color: powderblue; }

h1 { color: blue;}

p{color: red;}

1. **Culori CSS, fonturi și dimensiuni**

Se vor utiliza câteva proprietăți CSS utilizate în mod obișnuit.

Proprietatea **color** CSS definește culoarea textului de utilizat.

Proprietatea **font-family** CSS definește fontul care trebuie utilizat.

Proprietatea **font-size** CSS definește dimensiunea textului de utilizat.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

h1 {

 color: blue;

 font-family: verdana;

 font-size: 300%;

}

p {

 color: red;

 font-family: courier;

 font-size: 160%;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>

1. **CSS Border**

Proprietatea **border** in CSS  definește un chenar în jurul unui element HTML.

Sepoate defini o margine pentru aproape toate elementele HTML.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

p {

 border: 2px solid powderblue;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

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

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

</body>

</html>

1. **CSS Padding**

Utilizarea chenarului in CSS și a proprietăților de umplere a spatiilor:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

p {

 border: 2px solid powderblue;

 padding: 30px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

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

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

</body>

</html>

1. **CSS Margin**

Proprietatea margin in CSS definește o marjă (spațiu) în afara bordurii.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

p {

 border: 2px solid powderblue;

 margin: 50px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

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

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

</body>

</html>

**Link către CSS extern**

Foile de stil externe pot fi referite cu un URL complet sau cu o cale relativă la pagina web curentă.

Acest exemplu folosește o adresă URL completă pentru a face legătura cu o foaie de stil:

**<link rel="stylesheet" href="https://www.adresa.com/html/styles.css">**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

 <link rel="stylesheet" href="https://www.adresa.com/html/styles.css">

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>

***Exemplu:***

Acest exemplu leagă o foaie de stil situată în folderul html de pe site-ul web curent:

<link rel="stylesheet" href="/html/styles.css">

***Cod:***

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<link rel="stylesheet" href="/html/styles.css">

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>

Acest exemplu se leagă de o foaie de stil situată în același folder cu pagina curentă:

<link rel="stylesheet" href="styles.css">

***Cod:***

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<link rel="stylesheet" href="styles.css">

</head>

<body>

<h1>This is a heading</h1>

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

</body>

</html>