

## Capitolul 3 Culori

**Culoarea** reprezintă un caracteristică extrem de importantă a unei pagini Web. Utilizată cu grijă și măsură, ea poate îmbunătăți substanțial aspectul paginii, făcând-o mai lizibilă și mai atractivă, iar textul mai ușor de parcurs.

Pe de altă parte, utilizarea excesivă sau inadecvată a culorilor poate transforma un text de calitate într-un fel de caleidoscop obositor, greu de urmărit, și care îi va determina pe mulți vizitatori să renunțe la a-l mai parcurge.

Datorită faptului că ea reprezintă un atribut al multor elemente ale documentelor Web (text, fundaluri, margini, link-uri), am optat pentru prezentarea detaliată a modului de utilizare al culorilor încă din această etapă a lucrării noastre.

### 1. Sistemul de definire a culorilor

Sistemul general utilizat pentru definirea culorilor este **RGB** prin care sunt specificate pentru fiecare culoare care sunt cantitățile de roșu (*Red*), verde (*Green*) și albastru (*Blue*) care o compun.

În HTML orice culoare este desemnată printr-un cod de 6 cifre hexazecimale, dintre care primele două reprezintă cantitatea de roșu, cele două din mijloc, cantitatea de verde, iar ultimele două cantitatea de albastru.

Sistemul hexazecimal este un sistem de numerație care folosește 16 cifre, existând următoarea corespondență între cifrele hexazecimale și cele zecimale:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

De exemplu, #FF0000 este codul pentru roșu. Semnificația acestui cod este următoarea: cantitatea de roșu este maximă, iar cantitățile de verde și albastru sunt egale cu 0. Codul pentru verde pur este #00FF00 iar pentru albastru este #0000FF.

Deoarece uneori definirea culorii prin intermediul codului său hexazecimal este incomodă, standardul HTML 3.2 stabilește un set de 16 culori standard.

În acest caz, pentru valoarea atributului de culoare se utilizează direct numele culorii, ca în exemplul de mai jos, în care se setează culoarea magenta pentru linkurile vizitate:

```
<BODY vlink="magenta">
```

Numele și codul culorilor stabilite în standardul HTML3.2 sunt următoarele:

Tabelul 3. 1

Nume culoare	Cod hexazecimal
aqua	#00FFFF
black	#000000
blue	#0000FF
fuchsia	#FF00FF
gray	#808080
green	#008000
lime	#00FF00
maroon	#800000
navy	#000080
olive	#808000
purple	#800080
red	#FF0000
silver	#C0C0C0
teal	#008080
yellow	#FFFF00
white	#FFFFFF

Mai trebuie menționat faptul că se pot utiliza, pe lângă culori, 100 de nuanțe de gri (*gray*). Ele sunt numerotate de la 1 la 100, "gray 1" fiind nuanța cea mai închisă, iar "gray 100" cea mai deschisă. În Anexa 3 veți găsi tabelul culorilor însoțite de codurile lor hexazecimale.

## 2. Corespondența dintre codurile hexazecimal și zecimal

Multe dintre editoarele grafice folosesc pentru a defini culorile codul zecimal. Deși se bazează și ele pe același sistem RGB de definire a culorilor, numerele care stabilesc cantitățile celor trei culori sunt specificate în sistemul zecimal.

De exemplu, o culoare care are codul hexazecimal #63FF80 va avea codul zecimal 99, 255, 128. Această corespondență se realizează simplu, trecând fiecare dintre cele trei numere hexazecimale din codul culorii în sistemul zecimal:

$$63_{(16)}=99_{(10)}, FF_{(16)}=255_{(10)}, 80_{(16)}=128_{(10)}$$

Motivul pentru care trebuie să cunoașteți această corespondență este acela că pentru a folosi în documentul HTML o culoare al cărei cod este dat în sistemul zecimal, aceasta trebuie convertită în cod hexazecimal.

Conversia se poate realiza foarte simplu folosind calculatorul din Windows (*Start > Accessories > Calculator*) care trebuie setat pe opțiunea *Scientific* din meniul *View*. Veți observa o serie de butoane radio dintre care ne interesează două: *Hex* și *Dec*. Nu aveți altceva de făcut decât să selectați *Dec*, să tastați numărul în baza 10 și apoi să selectați opțiunea *Hex*. Rezultatul conversiei va apărea pe ecran. Conversia inversă se realizează în mod similar.

Și acum să trecem la lucruri mai atractive și să dăm viață paginii noastre adăugându-i culori. Vom lua pe rând atributele etichetei <BODY>. Cu ajutorul lor se pot seta culorile fundalului, textului și linkurilor:

**bgcolor** - culoarea fundalului  
**text** - culoarea textului  
**link** - culoarea linkurilor  
**vlink** - culoarea linkurilor vizitate  
**alink** - culoarea linkului activ

### 3. Culoarea fundalului

Pentru a stabili culoarea fundalului unei pagini folosim atributul **bgcolor** (*background color*) al etichetei <BODY>, căruia îi atribuim o valoare astfel:

```
<BODY bgcolor="#RGB sau nume_culoare">
```

Se poate folosi drept valoare pentru atributul bgcolor fie codul hexazecimal al culorii fie numele ei. Iată un exemplu de pagină cu fundal verde:

Exemplul 3. 1

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>culori1</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY bgcolor="#00FF00">  
<H1 align="center">Pagina cu fundal verde</H1><HR>  
</BODY>  
</HTML>
```

### 4. Culoarea textului

Pentru a seta culoarea textului din întreaga pagină se folosește atributul **text** al etichetei <BODY>, conform sintaxei:

```
<BODY text="#RGB sau nume_culoare">
```

Dacă am stabilit o culoare pentru textul din pagină și dorim să utilizăm o altă culoare pentru o anumită secțiune a textului (culoarea unui bloc de text), vom folosi o etichetă despre care vom vorbi pe larg în capitolul următor: eticheta <FONT>. Aceasta este o etichetă container care cuprinde între etichetele de început și de final textul a cărui culoare dorim să o modificăm. Stabilirea culorii se face folosind atributul **color** al etichetei conform sintaxei:

```
<FONT color="#RGB sau nume_culoare">Text</FONT>
```

În Exemplul 3.2 culoarea textului este albastru iar anumite cuvinte sunt colorate în roșu.

Exemplul 3. 2

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>culori2</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#FFFFFF" text="#0000FF">
<H1 align="center">Text albastru si rosu</H1>
<HR>
Textul din aceasta pagina este albastru cu mici
<FONT color="#FF0000"> exceptii</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

## 5. Culoarea legăturilor

În general legăturile (*links*) dintr-o pagină Web au culori prestabilite (*default*), astfel:

- blue (albastru) - pentru legături
- red (roșu) - pentru legătura activa (cea pe care este fixat cursorul mouse-ului, cu butonul stâng apăsat)
- purple (violet) - pentru legăturile vizitate, cele pe care s-a efectuat cel puțin un *click*

Pentru a schimba culorile prestabilite se folosesc următoarele atribute ale etichetei `<BODY>`:

**link** pentru legături

**alink** pentru legăturile active

**vlink** pentru legăturile vizitate

conform sintaxei:

```
<BODY link="#RGB sau nume_culoare"
alink="#RGB sau nume_culoare" vlink="#RGB sau nume_culoare">
```

Documentul din Exemplul 3.3 creează o pagină în care textul este negru iar legăturile au culoarea verde, legăturile active culoarea albastru și cele vizitate, culoarea roșu. În exemplu este folosită eticheta `<A>` și atributul sau **href**, care vor fi prezentate pe larg în capitolul despre legături. În acest moment singurul lucru care ne interesează este cum putem stabili culorile acestora.

Exemplul 3. 3

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>culori3</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#FFFFFF" text="#000000" link="#00FF00" alink="#0000FF"
vlink="#FF0000">
```

```
<H1 align="center">Legaturi colorate</H1>
<HR>
<A href="culori1.html">Legatura catre primul exemplu</A>
</BODY>
</HTML>
```

## 6. Alegerea culorilor

Sunt multe elemente care trebuie luate în considerare la alegerea culorilor pentru o pagină Web. Primul și cel mai important este acela de a face conținutul ușor de citit. Aceasta înseamnă...ați ghicit! Litere negre pe fond alb.

Deși în vestimentație combinația de roșu cu bleumarin este rafinată, într-o pagină Web literele roșii pe fond albastru nu arată bine și sunt greu de citit. O altă combinație nefericită este cea cu fondul negru sau de culoare foarte închisă și textul de culoare albă.

Să nu uităm nici faptul că toate monitoarele dispun de reglaje ale strălucirii luminoase și ale contrastului pe care utilizatorii le setează diferit, în funcție de preferințele personale, de toleranța ochiului, de iluminarea camerei, etc.

Pe un monitor cu reglaje medii ale contrastului și strălucirii, un text de culoare roșie dispus pe un fundal negru va fi ilizibil, chiar dacă la valori maxime ale acestor caracteristici combinația poate genera efecte interesante.

În alegerea culorilor pentru un site este bine să ții seama de câteva elemente de psihologia culorilor, pentru a sublinia astfel mesajul pe care vrei să îl transmiți.

Iată câteva dintre sentimentele pe care le sugerează culorile:

- Roșu - agresivitate, pasiune, putere, vitalitate
- Roz - feminitate, inocență, moliciune
- Portocaliu - amuzament, veselie, căldură, exuberanță
- Galben - sentimente pozitive și cordialitate
- Verde - liniște, sănătate, prospețime
- Albastru - autoritate, demnitate, securitate, încredere
- Violet - sofisticare, spiritualitate, mister
- Maro - utilitate, legătura cu pământul, bogăție
- Alb - puritate, încredere, modernitate, rafinament
- Gri - sobrietate, autoritate, simț practic
- Negru - seriozitate, distincție, hotărâre

Alegerea culorilor pentru site trebuie să fie în concordanță cu tema site-ului și să sublinieze mesajul său. Astfel, dacă doriți să construiți un site destinat copiilor veți folosi culori vesele și luminoase, în vreme ce pentru un site destinat prezentării unei firme de consultanță financiară sunt potrivite culori sobre și care sugerează seriozitate și încredere.

Alegerea culorilor pentru legături este, de asemenea, importantă. Legăturile au, în mod prestabilit, anumite culori. Schimbarea acestora, deși posibilă, îl poate induce în eroare pe vizitator. Ca și în cazul textului, alegeți pentru legături, legăturile vizitate și legătura activă culori care să vină în contrast cu culoarea sau imaginea de fundal a paginii. Rămâneți consecvent culorilor alese pentru legături, pe parcursul întregului site.

## 7. Culori "sigure"

Așa cum era de așteptat, nu toate monitoarele pot reproduce cele 16.777.000 de culori furnizate de codul RGB. Cele realizate cu tehnologii mai vechi, sau cele moderne setate pentru numai 256 de culori pot reproduce corect doar un set limitat de 256 de culori, așa-numită paletă Web sau "culorile sigure Web".

**Culorile "sigure"** sunt cele definite prin standardul HTML 3.2 prezentat în tabelul de mai sus sau sunt realizate prin combinații ale următoarelor numere hexazecimale: 00 33 66 99 CC FF

Codul hexazecimal variază între #FFFFFF (alb) și #000000 (negru).

Un monitor setat să afișeze 256 de culori va încerca afișarea unei culori din afara acestui set prin fenomenul numit "*dithering*" (alternarea unui pixel de o culoare cu un pixel de altă culoare), ceea ce uneori dă rezultate, dar adesea rezultatul e departe de culoarea reală. Alteori, computerul va afișa culoarea "sigură" cea mai apropiată de cea originală.

În principiu, o astfel de problemă poate părea minoră. În realitate, presupunând că o pagină Web conține atât textul cât și fundalul ambele în culori "nesigure", prin modificarea lor de către computerul cititorului, nuanțele "aproximate" pot face textul total ilizibil.

Pentru a evita astfel de surprize neplăcute este suficient să vă mențineți în limita celor 256 de culori "sigure".

Desigur, puteți folosi o combinație hexazecimală ciudată, ca aceasta: #12EC8B, dar nu veți avea nici o garanție în privința modului în care va fi afișată această culoare în diferite browsere și pe diferite platforme.

## 8. Rezumat

Culorile într-un document HTML sunt definite cu ajutorul codului RGB care exprimă în sistem hexazecimal cantitatea de roșu, verde și albastru prezentă în fiecare culoare.

Pentru a stabili culorile într-o pagină Web se folosesc atributele etichetei <BODY> după următoarea sintaxă:

```
<BODY bgcolor="#RGB sau nume_culoare" text="#RGB sau nume_culoare" link="#RGB sau nume_culoare" alink="#RGB sau nume_culoare" vlink="#RGB sau nume_culoare">corpul documentului</BODY>
```

Alegerea culorilor pentru o pagină Web trebuie să fie în strânsă legătură cu mesajul transmis de aceasta și să permită citirea cu ușurință a informațiilor prezentate.

Pentru a evita afișarea defectuoasă a culorilor din pagină este recomandată folosirea culorilor "sigure".

## 9. Test

1. Sistemul pentru definirea culorilor este:

- a) Red, Green, Blue
- b) Red, Yellow, Blue
- c) White, Black, Gray

**1.** Culoarele în HTML pot fi specificate folosind:

- a) Codul zecimal
- b) Codul hexazecimal
- c) Codul Morse

**2.** Care este cea mai mare cifră în sistemul hexazecimal?

- a) 15
- b) F
- c) A

**3.** O culoare care are în sistemul zecimal codul RGB cu valorile: 46, 250, 34 are codul hexazecimal:

- a) #2EFA22
- b) #3CCD45
- c) #66FF90

**4.** Pentru a stabili culoarea fundalului paginii folosim:

- a) <BODY background="culoare">
- b) <BODY color="culoare">
- c) <BODY bgcolor="culoare">

**5.** Setarea culorii pentru tot textul din pagină se face cu:

- a) <FONT color="culoare">
- b) <BODY fontcolor="culoare">
- c) <BODY text="culoare">

**6.** Cum se poate schimba culoarea unui bloc de text?

- a) <COLOR="culoare">text</COLOR>
- b) <TEXT color="culoare">text</TEXT>
- c) <FONT color="culoare">text</FONT>

**7.** Care sunt culorile prestabilite pentru legături, legături active și legături vizitate?

- a) albastru, roșu, violet
- b) albastru, verde, galben
- c) negru, albastru, roșu

**8.** Culoarea legăturilor se poate schimba folosind:

- a) <LINK color="culoare">

- b) <BODY link="culoare">
- c) <BODY linkcolor="culoare">

**9.** Atributele link, alink și vlink servesc la:

- a) stabilirea legăturilor
- b) stabilirea culorilor pentru legături
- c) stabilirea culorilor pentru întreaga pagină