Tehnici Web CURSUL 5

Semestrul I, 2018-2019 Carmen Chirita

https://sites.google.com/site/fmitehniciweb/

Specifica tipul de pozitionare al unui element în pagina; poate avea una din valorile:

- position:static
- position:relative
- position:absolute
- position:fixed
- position:sticky

Pentru pozitionare se folosesc proprietatile left, right, top și bottom Se va specifica mai intai tipul de pozitionare cu proprietatea position

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/position

position: static

Este poziția implicita a oricarui element HTML; cu poziția static elementul va avea un flux normal in pagina; Elementele cu poziția static nu sunt afectate de proprietatile left, right, top, bottom.

```
<style>
div{position:static;
  width:200px;
   border: 3px solid #73AD21;
   background-color: cyan;
</style>
</head>
<body>
<h2>Pozitionare statica</h2>
Urmatorul element este un div
pozitionat<br/>static
<div class="static">
 Acesta este un element
pozitionat static.
</div>
</body>
```

Pozitionare statica

Urmatorul element este un div pozitionat static

Acesta este un element pozitionat static.

position: relative

Un element cu position:relative este pozitionat relativ fata de poziția pe care ar fi avut-o în mod normal în document; Pentru pozitionare se folosesc proprietatile left, right, top, bottom.

```
<style>
div{position:relative;
   left: 35px;
   width:200px;
   border: 3px solid #73AD21;
   background-color: cyan;
</style>
</head>
<body>
<h2>Pozitionare relativa</h2>
Urmatorul element este un div
pozitionat<br/>br>relativ
<div class="relativ">
Acesta este un element pozitionat relativ.
</div>
```

Pozitionare relativa

Urmatorul element este un div pozitionat relativ

Acesta este un element pozitionat relativ.

position: absolute

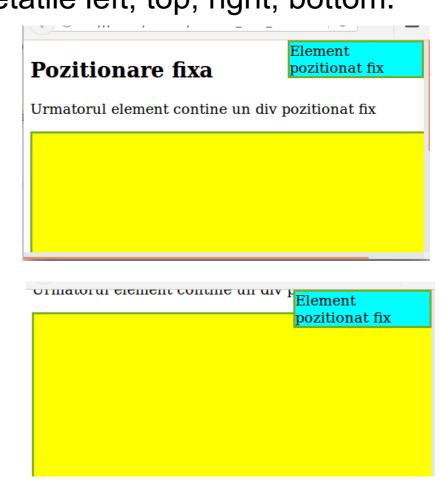
Elementul este pozitionat intr-o pozitie relativa fata de primul parinte care are position:absolute/relative/fixed; elementul este scos din fluxul documentului.

```
<style>
div{position:absolute;
   left: 35px; top:20px;
   width:200px;
   border: 3px solid #73AD21;
                                             Po Acesta este un element uta
   background-color: cyan;
                                                pozitionat absolut.
                                             Urmatorul element este un div pozitionat
</style>
                                             absolut
</head>
<body>
<h2>Pozitionare absoluta</h2>
Urmatorul element este un div
pozitionat<br>
absolut
<div class="absolut">
 Acesta este un element pozitionat absolut.
</div>
```

position: fixed

Elementul are o pozitie fixa in fereastra de browser; este scos din fluxul documentului si nu e afectat de scroll. Este pozitionat folosind proprietatile left, top, right, bottom.

<stvle> div.parinte{width:500px; height:300px; border: 3px solid #73AD21; background-color: yellow div.fix{position:fixed; right:0; top:0; width:150px; border: 3px solid #73AD21; background-color: cyan; </style> </head> <body> <h2>Pozitionare fixa</h2> Urmatorul element contine un div pozitionat fix <div class="parinte"> <div class="fix"> Element pozitionat fix </div> </div>



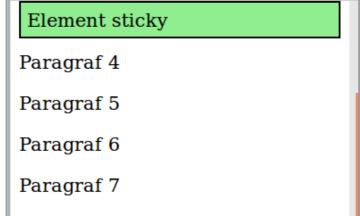
position: sticky

Elementul comuta intre pozitionarea relativa și fixa în funcție de poziția scrolului; dacă poziția scrolului nu depășește elementul acesta va fi pozitionat relativ, altfel se comporta ca

un element fix

```
<style>
div.sticky {
 position: sticky;
top: 0;
 padding: 5px;
 background-color: lightgreen;
 border: 2px solid black:
</style>
</head>
<body>
Paragraf 1
Paragraf 2
Paragraf 3
<div class="sticky">Element
sticky</div>
<div>
Paragraf 4
Paragraf 5
Paragraf 6
Paragraf 7
```

Paragraf 1								
Paragraf 2								
Paragraf 3								
Element sticky								
Paragraf 4								
Paragraf 5								



Suprapunerea elementelor: proprietatea z-index

Prin pozitionare elementele se pot suprapune, se pot crea stive de elemente; ordinea elementelor în stiva este data de z-index; Elementele cele mai vizibile au z-index mai mare.

Proprietatea z-index poate fi setata numai pentru elementele care sunt pozitionate absolute, relative sau fixed.

z-index: ...,-100 /* 0, 100, ...

```
<style>
#poza1{position:absolute;
    left:20px; top:20px;
    z-index:10;
#poza2{position:absolute;
    left:50px; top:50px;
    z-index:2;
</style>
</head>
<body>
<img id="poza1"src="toamna.jpg"</pre>
alt="toamna">
<img id="poza2"src="vara.jpg"</pre>
alt="vara">
</body>
```





CSS layout: proprietatile float și clear

```
float:left /*right, none*/
clear:both /*left, right*/
```

Elementele cu proprietatea float sunt scoase din fluxul documentului si pozitionate conform valorii, la stanga sau la dreapta. Ele afecteaza celelalte elemente care se aranjeaza inconjurand ("wrapping") elementele float.

Elementele cu proprietatea clear nu se aranjeaza in jurul elementelor float ci se deplaseaza sub acestea.

Elementele pozitionate absolut ignora proprietatea float

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam tempu rhoncus ante tincidunt commodo. In in nibh vitae enim interdum lobortis. Duis euismod condime Ntum lacus, eget hendrerit nisi semper vel. Proin tinci dunt suscipit rhoncus. Nam

p {clear:both;}



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam tempu rhoncus ante tincidunt commodo. In in nibh vitae enim interdum lobortis. Duis euismod condime Ntum lacus, eget

Vendor specific properties:

proprietati CSS care nu sunt standardizate, dar browserele ofera suport pentru ele

```
proprietate: valoare;

-ms-proprietate:valoare; /* IE */

-moz-proprietate:valoare; /* Firefox */

-webkit-proprietate:valoare; /* Chrome si Safari*/

-o-proprietate:valoare; /* Opera */
```

CSS3 - transformari

Permit ca un element să-și schimbe poziția, forma și mărimea. CSS3 suporta transformari 2D și 3D.

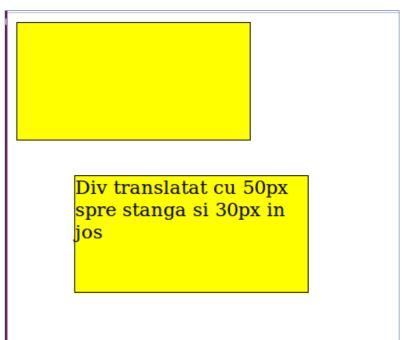
Sintaxa: transform:metoda(valori)

Metode de transformare 2D: translate(), rotate(), scale(), skewX(), skewY(), matrix()

```
transform: translate(tx,ty), translate(tx)(ty=0), translateX(tx), translateY(ty)
```

Muta elementul de la pozitia initiala, in functie de parametri dati pentru pozitionare: (axa-X) si (axa-Y)

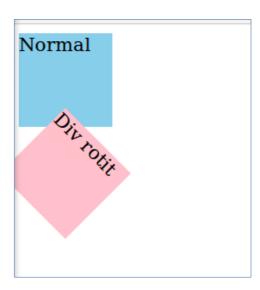
```
<style>
div {
  width: 200px;
  height: 100px;
  background-color: yellow;
  border: 1px solid black;
div.translatat{
 -ms-transform: translate(50px,30px); /* IE 9 */
  -webkit-transform: translate(50px,30px); /* Safari */
  transform: translate(50px,30px); /* Standard syntax */
</style>
</head>
<body>
<div class="normal">
</div>
<div class="translatat">
Div translatat cu 50px spre stanga si 30px in jos
</div>
</body>
```



transform: rotate(grade) (ex. 45deg, -45deg)

Rotește elementul în sensul acelor de ceas dacă valoarea grade este pozitiva și invers dacă valoarea este negativa

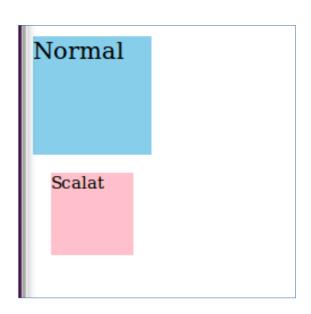
```
div {
 width: 80px;
 height: 80px;
 background-color: skyblue;
.rotated {
 transform: rotate(45deg);
 background-color: pink;
</style>
<body>
<div> Normal</div>
<div class="rotated">Div rotit</div>
</body>
```



```
transform: scale(sx,sy), scale(sx) (sy=sx), scaleX(sx), scaleY(sy)
```

Mărește sau micșorează dimensiunile elementului în funcție de parametrii sx și sy.

```
<style>
div {
 width: 80px;
 height: 80px;
 background-color: skyblue;
.scaled {
 transform: scale(0.7);
 background-color: pink;
</style>
<body>
<div>Normal</div>
<div class="scaled">Scalat</div>
</body>
```



```
transform: skew(ax,ay), skew(ax) (ay=0), skewX(ax), skewY(ay)
```

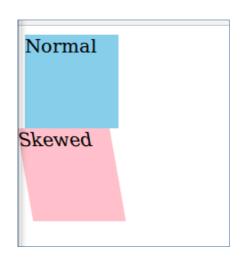
Distorsioneaza elementul (și continutul) de-a lungul axelor X și Y

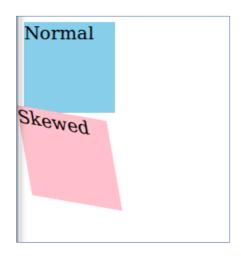
în funcție de parametrii specificati.

```
.skewed {
  transform: skew(10deg);
  background-color: pink;
```

```
<br/><br/><br/><div>Normal</div><br/><div class="skewed">Skewed</div></body>
```

```
.skewed {
  transform: skew(10deg, 10deg);
  background-color: pink;
}
```





Observatii

Unui element i pot aplica mai multe transformari în același timp (exemplul 1).

Exemplul 1

```
element {
    transform: translate(25px,30px) rotate(45deg) scale(2);
    }
```

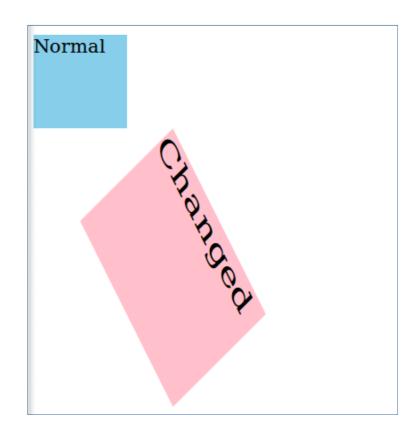
Exemplul 2

```
element {
    transform: translate(25px,30px);
    transform: rotate(45deg);
    transform: scale(2);
    }
```

În exemplul 2 se va face doar ultima transformare transform: scale(2).

transform: matrix(a,b,c,d,tx,ty)

```
<style>
div {
 width: 80px;
 height: 80px;
 background-color: skyblue;
.changed {
 transform: matrix(1, 2, -1, 1, 80, 80);
 background-color: pink;
</style>
</head>
<body>
<div>Normal</div>
<div class="changed">Changed</div>
</body>
```



CSS transformari 3D

Sunt extensii ale transformarilor 2D.

Efectul 3D se poate obtine folosind proprietatea perspective = distanta pe axa oz

translateZ(tz)
translate3d(tx,ty,tz)

rotateZ(az)
rotate3d(x,y,z,grade)

scaleZ(sz)
scale3d(sx,sy,sz)

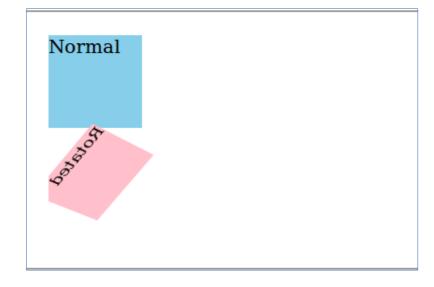
matrix3d(n,n,n,....,n) 16 valori

perspective(n)

```
body {
 perspective: 800px;
div {
 width: 80px;
 height: 80px;
 background-color: skyblue;
.rotated {
 transform: rotate3d(0, 1, 0, 60deg);
 background-color: pink;
</style>
</head>
<body>
<div>Normal</div>
<div class="rotated">Rotated</div>
</body>
```

```
.rotated {
  transform: rotate3d(1, 2, -1, 192deg);
  background-color: pink;
}
```





CSS3 - tranzitii

O tranzitie este declansata de un element :hover, :focus, :active

Se poate folosi în varianta prescurtata:

```
transition: margin-right 4s ease-in-out 1s;
```

Proprietati carora li se poate aplica o tranzitie

https://www.w3.org/TR/css3-transitions/#animatable-properties

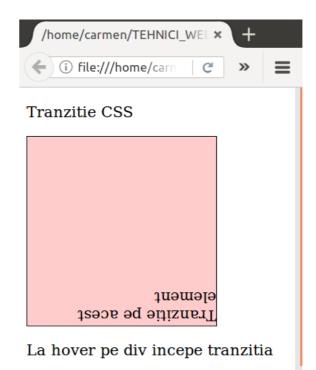
```
<style>
div {
  border-style: solid;
  border-width: 1px;
  display: block;
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: #0000FF;
  transition: width 2s, height 2s, background-color
            2s, transform 2s;
div:hover {
  background-color: #FFCCCC;
  width: 200px;
  height: 200px;
  transform: rotate(180deg);
</style>
</head>
<body>
Tranzitie CSS
<div>Tranzitie pe acest element</div>
La hover pe div incepe tranzitia
</body>
```



Tranzitie CSS



La hover pe div incepe tranzitia



CSS-animatii

```
@keyframes nume-animatie{
    0% { } /* from {stil initial } */
    25% { }
    ....

75% { }
    100% {} /* to {stil final} */
}
```

```
animation-name: nume-animatie;
animation-duration: 5s (obligatorie);
animation-timing-function: linear
/* ease, ease-in, ease-out, ....*/}
animation-delay: 2s
animation-iteration-count: 10; /* infinite */
animation-direction:normal /* alternate */
reverse */
```

```
animation: myname 5s linear 2s..
-webkit-animation:
-moz-animation:
-ms-animation
-o-animation:

@keyframes myname {}
@-webkit-keyframes myname{}
@-moz-keyframes myname{}
@-ms-keyframes myname{}
@-o-keyframes myname{}
```

animation: myname 5s linear 2s infinit alternate;

Exemplu

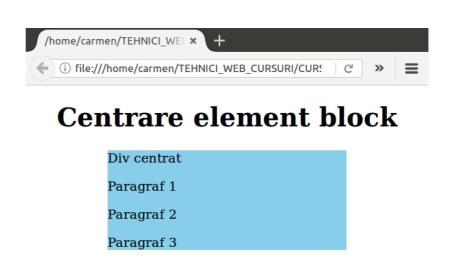
```
div {
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: red;
  animation-name: exemplu;
  animation-duration: 4s;
  animation-iteration-count: infinite;
@keyframes exemplu {
  0% {background-color: red;}
  25% {background-color: yellow;}
  50% {background-color: blue;}
  100% {background-color: green;}
```

CSS-aliniere pe orizontala: centrare

Pentru elemente block se folosesc proprietatile margin și width cu valorile:

```
margin-left: auto
margin-right: auto
width setat, diferit de 100%
```

```
<style>
div {
 margin-left:auto;
 margin-right:auto;
 width: 300px;
 height: auto;
 background-color: skyblue;
h1{text-align:center;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Centrare element block</h1>
<div>Div centrat
Paragraf 1
Paragraf 2
Paragraf 3
</div>
</body>
```



CSS-aliniere pe orizontala: centrare

Pentru elemente inline se foloseste proprietatea display cu valoarea display:block după care se aliniaza ca un element block

```
<style>
h1,p {text-align:center;}
a {display:block; margin:auto;
    width:100px;}
img {display:block; margin:auto;
    width:150px; height:90px;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Centrare elemente inline</h1>
<a href="toamna.html">Toamna</a>
O poza de toamna
<img src="toamna.jpg" alt="poza">
</body>
```





CSS-aliniere pe orizontala: stânga, dreapta

O metoda pentru aliniere de elemente la stânga sau la dreapta:

```
position: absolute;
```

right: Opx sau left: Opx

```
<style>
h1 {text-align:center;}
img {position:absolute; right:0px;
    width:150px; height:90px;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Aliniere imagine la dreapta</h1>
O poza de toamna
<img src="toamna.jpg" alt="poza">
</body>
```

Aliniere imagine la dreapta

O poza de toamna



CSS-aliniere pe orizontala: stânga, dreapta

O alta metoda pentru aliniere de elemente la stânga sau la dreapta:

```
float: left /*right*/;
```

```
<style>
body{margin:0px; padding:0px;}
h1 {text-align:center;}
img {float:left;
width:150px; height:90px;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Aliniere imagine la stanga</h1>
O poza de toamna
<img src="toamna.jpg" alt="poza">
</body>
```

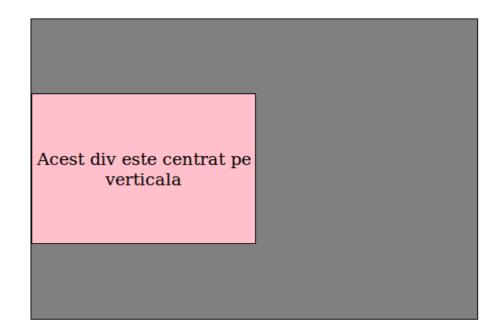


CSS-centrare pe verticala

O metoda pentru centrarea pe verticala este cu ajutorul proprietatii padding cu padding-top, padding-bottom egale

```
<style>
div.parinte{ width: 30%;
        padding: 70px 0;
        border: 1px solid black;
        margin-left:10px;
        background-color:grey;
div.copil{padding: 35px 0;
      width:50%:
      border: 1px solid black;
      background-color:pink;
      text-align:center;
</style>
</head>
<body>
<h1>Centrare pe verticala</h1>
<div class="parinte">
<div class="copil">
 Acest div este centrat pe
verticala
</div>
</div>
</body>
```

Centrare pe verticala



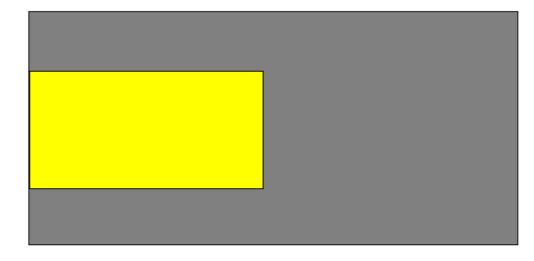
CSS- aliniere pe verticala

O alta metoda pentru centrarea pe verticala este cu proprietatile line-height și vertical-align:

line-height şi height egale pentru elementul părinte vertical-align: middle/* top/* bottom pentru elementul copil display: inline-block; pentru elementul copil de tip block

```
<style>
.parinte {line-height:200px;
        height:200px; width:30%;
        border: 1px solid black;
        margin-left:10px;
        background-color:grey;
.copil {display:inline-block;
       vertical-align:middle; /*top, bottom*/
       width:200px;height:100px;
      border: 1px solid black;
      background-color:yellow; }
</style>
</head>
<body>
<h1>Centrare pe verticala</h1>
<div class="parinte">
<div class="copil"></div>
</div>
</div>
```

Centrare pe verticala



CSS-layout: multicoloane

Permite aranjarea textului pe mai multe coloane.

column-gap: spaţiul dintre coloane
column-rule-style: stilul liniei care desparte coloanele
column-rule-width:grosimea liniei dintre coloane
column-rule-color: culoarea liniei dintre coloane
column-rule: grosime stil culoare
column-span:cate coloane ocupa un element
column-width: latimea unei coloane

column-count si column-width se determina una pe cealalta

```
#col1{ column-width: 100px;
    column-gap: 6px;
    column-rule: 3px solid red;
#col2{ column-count: 4;
    column-gap: 10px;
    column-rule: 4px dotted black;
```

```
<body>
<h1>multiple colums</h1>
Lorem ipsum dolor
sit amet,....
Aliquam lectus
odio.....>
</body>
```



multiple columns

Lorem	vitae enim	rhoncus.	viverra nisl	suscipit	imperdiet	leo euismod	purus.	placerat	id metus	Curabitur	sem. Morbi	neque.
ipsum dolor	interdum	Nam at	lobortis ut.	porttitor.	ullamcorper.	ante, et	Quisque	ligula. Ut	fermentum	venenatis	malesuada,	Donec
sit amet,	lobortis.	iaculis	Morbi et	Sed turpis	Fusce	luctus elit	fringilla	imperdiet,	lacinia. Sed	metus in	dui vel	molestie
consectetur	Duis	dolor. Proin	arcu eget	nunc,	laoreet	sem eu mi.	ante at	libero in	in blandit	vulputate	molestie	felis vel mi
adipiscing	euismod	at facilisis	purus	luctus id	fermentum	Duis	risus	iaculis	est, at	iaculis.	congue,	mollis, nec
elit. Nam	condimentur	deo, non	tristique	interdum	dui in	adipiscing	tempus, in	egestas,	vehicula	Quisque	sem dolor	suscipit
tempus	lacus, eget	ullamcorper	tempus.	nec,	tempor.	nibh sit	tristique	eros ante	tellus.	augue nisi,	aliquet	risus
rhoncus	hendrerit	urna.	Duis ac	suscipit sed	Nam	amet	nisi	pharetra	Integer	bibendum	diam, eget	malesuada.
ante	nisi semper	Mauris	urna leo.	lectus. Nam	rhoncus,	egestas	accumsan.	lacus, a	vulputate	vitae nulla	iaculis mi	
tincidunt	vel. Proin	auctor	Maecenas	sagittis	tellus sed	dapibus.	Morbi vel	cursus nibh	elit in ligula	eget,	leo quis	
commodo.	tincidunt	sagittis	sagittis	elementum	rutrum	Fusce id	sollicitudin	lacus et elit.	gravida	egestas	arcu. Cras	
In in nibh	suscipit	nibh, ac	enim ac	enim	porta, nisi	quam	sem, non	In eget orci	bibendum.	facilisis	quis massa	

Aliquam lectus odio, dignissim nec auctor iaculis, tristique sit amet dolor. Donec a velit consectetur, tincidunt nisl non, luctus ligula. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Integer consectetur justo porttitor urna suscipit, a bibendum velit semper. Vestibulum fringilla fringilla odio, id sagittis justo iaculis ac. Nunc id faucibus velit, eu pretium nisi. Pellentesque facilisis dictum augue sit amet sodales. Nunc sed ornare diam, quis blandit nulla. In ut arcu elit. Fusce molestie sagittis ipsum in ultrices. Nunc sapien nibh, malesuada eget malesuada :pulvinar fringilla est, ut gravida leo

ut, elementum at nibh. Ut sodales est ut elit tincidunt conque. Fusce tincidunt inunc ut elit sollicitudin interdum ut euismod elit. Nulla molestie tincidunt :lectus et viverra. Cras arcu risus, faucibus et tellus in, condimentum tincidunt risus. Vivamus imperdiet odio et nisl mattis eleifend sed sagittis ipsum. : Morbi arcu dolor, ultricies eu orci ac. pharetra vulputate enim. Mauris cursus tempor rutrum. In hac habitasse platea: dictumst. In ut placerat felis, ac tempor :erat. Curabitur a leo eget mi semper consequat sed sit amet diam. Proin

:porttitor vel. In non eros a sapien adipiscing scelerisque. Maecenas nisl :leo, scelerisque nec orci suscipit, tristique pharetra liquia. Sed et eleifend felis. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Integer sit amet ·lectus sit amet leo blandit malesuada scelerisque eu eros. In urna turpis, vehicula eu orci semper, dapibus rhoncus neque. Mauris non tortor enim. Suspendisse hendrerit purus non ipsum :feugiat, quis fermentum dui ultricies. Aliquam eu sapien a elit ullamcorper venenatis. Vestibulum tincidunt odio

:vitae quam condimentum, sit amet fringilla enim vehicula. Nulla :ullamcorper mauris nec tellus rutrum, quis facilisis urna pulvinar. Nulla urna turpis, consequat eget posuere quis, dictum sed nibh. Sed tristique eros vitae facilisis pulvinar. Maecenas est risus, posuere in arcu et. auctor sagittis metus. Sed augue leo, placerat quis leo in, semper vehicula dolor. Nam sit amet :consectetur velit, eget tempor purus. Cras urna purus, feugiat ut pharetra in, tempus ac augue. Integer libero risus, venenatis eu sodales at, cursus pharetra :ligula.

CSS3- gradienti

Gradient : tranzitie de la o culoare la alta

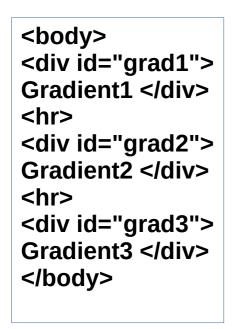
Linear gradient

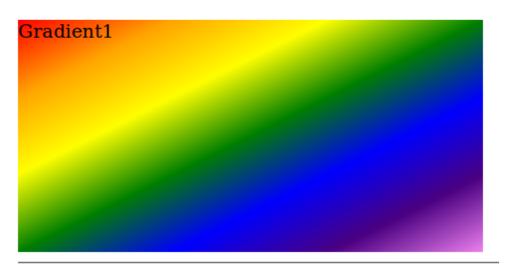
background: linear-gradient(directia, culoare1,culoare 2,...)

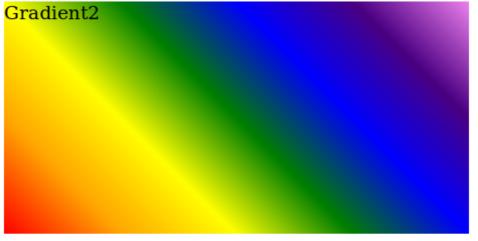
```
direcţia : to bottom (implicit) /*
to right ,
to left,
to top,
to bottom right,
unghi( 45deg) */
```

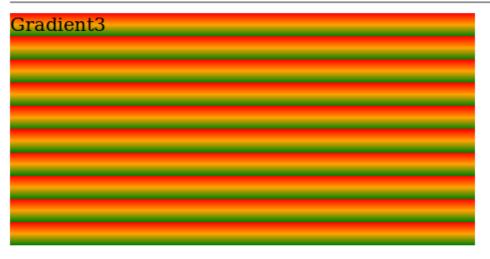
```
background: linear-gradient(to right, black, white);
background: linear-gradient(45deg, black, white);
background: repeating-linear-gradient(red, yellow 10%, green 20%);
```

```
div{ width: 400px; height:200px;}
#grad1 {
  background: linear-gradient(to right
bottom, red, orange, yellow, green,
blue, indigo, violet);
#grad2 {
  background: linear-gradient(45deg,
red, orange, yellow, green, blue, indigo,
violet);
#grad3 {
  background: repeating-linear-
gradient(red, orange 5%, green 10%);
```









Radial gradient

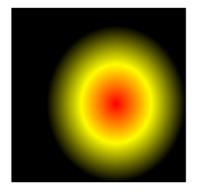
background: radial-gradient (shape size at position, start-color, ..., last-color)

shape : ellipse (implicit) /* circle*/

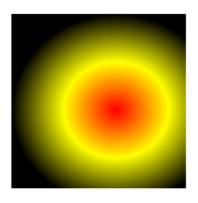
size : closest-side, farthest-side, closest-corner, farthest-corner (implicit)

position: center (implicit) 10%,60%

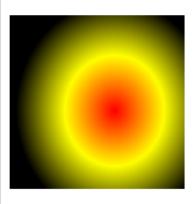
closest-side:



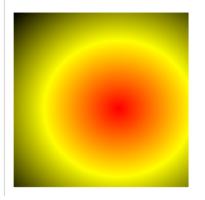
farthest-side:



closest-corner:



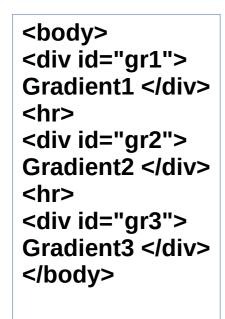
farthest-corner (t

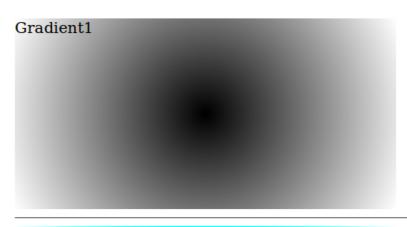


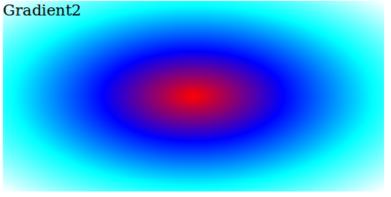
```
#gr1 {background:
radial-gradient (circle at 50% 50%,
black, white);}

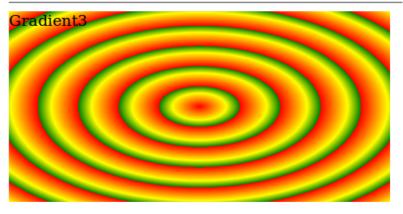
#gr2 {
background: radial-gradient( ellipse,
red, blue, aqua,white);}

#gr3{ background: repeating-radial-
gradient(red, yellow 10%, green 15%);}
```









CSS3: border-radius (border cu colturi rotunjite)

border-radius: reuniune a proprietatilor border-top-left-radius, border-top-right-radius, border-bottom-right-radius, border-bottom-left-radius. Patru valori: 15px 50px 30px 5px:



Trei valori: 15px 50px 30px:



Doua valori: 15px 50px:



O valoare: 30px:

