

Web-technológia

Cascading Style Sheets

Dr. Hatwágner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git

2020. március 17.

CSS: Cascading Style Sheets

- \approx lépcsőzetes/sorba kapcsolt stíluslapok
- *formázás, megjelenés* leírásának elválasztása a *tartalomtól* (HTML), előnyei:
 - külön fájlban tárolható, ami több weboldalhoz is használható, így csökken az összesített kódméret,
 - egységessé válik ezen oldalak megjelenése,
 - egymástól függetlenül, egyidejűleg lehet szerkeszteni a formát és a tartalmat,
 - gyorsabban módosítható a megjelenés, mert csak egy helyen kell változtatni,
 - hatékonyabbá válik a gyorstárazás,
- különféle médiára eltérő formázás lehetséges (pl. képernyő, nyomtatás)
- a CSS ereje
- hivatalos W3C oldal

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="hu-HU">
3   <head>
4     <title>Elavult HTML formázás</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6   </head>
7   <body>
8     <p><font size="+1"><i>Elavult HTML formázás</i></font></p>
9   </body>
10 </html>
```

```
<head>
  <title>CSS formázás</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="cssFormazas.css">
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <p class="kiemelt">CSS formázás</p>
</body>
```

```
kiemelt {
  font-size: larger;
  font-style: italic;
}
```

Tulajdonság (property)

```
szelektor {
    tulajdonság1: érték(ek);
    tulajdonság2: érték(ek);
    ...
    tulajdonságN: érték(ek);
}
```

Milyen legyen az új állapot?

Megjegyzések a CSS-ben:

- `/* megjegyzes */`
- végleges kódból célszerű elhagyni
- Lehet több soros is

CSS ellenőrző

43 13 6 6 10 3

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{5}$

1. What is the purpose of the study?

A = 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, 1/24, 1/25, 1/26, 1/27, 1/28, 1/29, 1/30, 1/31, 1/32, 1/33, 1/34, 1/35, 1/36, 1/37, 1/38, 1/39, 1/40, 1/41, 1/42, 1/43, 1/44, 1/45, 1/46, 1/47, 1/48, 1/49, 1/50, 1/51, 1/52, 1/53, 1/54, 1/55, 1/56, 1/57, 1/58, 1/59, 1/60, 1/61, 1/62, 1/63, 1/64, 1/65, 1/66, 1/67, 1/68, 1/69, 1/70, 1/71, 1/72, 1/73, 1/74, 1/75, 1/76, 1/77, 1/78, 1/79, 1/80, 1/81, 1/82, 1/83, 1/84, 1/85, 1/86, 1/87, 1/88, 1/89, 1/90, 1/91, 1/92, 1/93, 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 1/98, 1/99, 1/100, 1/101, 1/102, 1/103, 1/104, 1/105, 1/106, 1/107, 1/108, 1/109, 1/110, 1/111, 1/112, 1/113, 1/114, 1/115, 1/116, 1/117, 1/118, 1/119, 1/120, 1/121, 1/122, 1/123, 1/124, 1/125, 1/126, 1/127, 1/128, 1/129, 1/130, 1/131, 1/132, 1/133, 1/134, 1/135, 1/136, 1/137, 1/138, 1/139, 1/140, 1/141, 1/142, 1/143, 1/144, 1/145, 1/146, 1/147, 1/148, 1/149, 1/150, 1/151, 1/152, 1/153, 1/154, 1/155, 1/156, 1/157, 1/158, 1/159, 1/160, 1/161, 1/162, 1/163, 1/164, 1/165, 1/166, 1/167, 1/168, 1/169, 1/170, 1/171, 1/172, 1/173, 1/174, 1/175, 1/176, 1/177, 1/178, 1/179, 1/180, 1/181, 1/182, 1/183, 1/184, 1/185, 1/186, 1/187, 1/188, 1/189, 1/190, 1/191, 1/192, 1/193, 1/194, 1/195, 1/196, 1/197, 1/198, 1/199, 1/200, 1/201, 1/202, 1/203, 1/204, 1/205, 1/206, 1/207, 1/208, 1/209, 1/210, 1/211, 1/212, 1/213, 1/214, 1/215, 1/216, 1/217, 1/218, 1/219, 1/220, 1/221, 1/222, 1/223, 1/224, 1/225, 1/226, 1/227, 1/228, 1/229, 1/230, 1/231, 1/232, 1/233, 1/234, 1/235, 1/236, 1/237, 1/238, 1/239, 1/240, 1/241, 1/242, 1/243, 1/244, 1/245, 1/246, 1/247, 1/248, 1/249, 1/250, 1/251, 1/252, 1/253, 1/254, 1/255, 1/256, 1/257, 1/258, 1/259, 1/260, 1/261, 1/262, 1/263, 1/264, 1/265, 1/266, 1/267, 1/268, 1/269, 1/270, 1/271, 1/272, 1/273, 1/274, 1/275, 1/276, 1/277, 1/278, 1/279, 1/280, 1/281, 1/282, 1/283, 1/284, 1/285, 1/286, 1/287, 1/288, 1/289, 1/290, 1/291, 1/292, 1/293, 1/294, 1/295, 1/296, 1/297, 1/298, 1/299, 1/300, 1/301, 1/302, 1/303, 1/304, 1/305, 1/306, 1/307, 1/308, 1/309, 1/310, 1/311, 1/312, 1/313, 1/314, 1/315, 1/316, 1/317, 1/318, 1/319, 1/320, 1/321, 1/322, 1/323, 1/324, 1/325, 1/326, 1/327, 1/328, 1/329, 1/330, 1/331, 1/332, 1/333, 1/334, 1/335, 1/336, 1/337, 1/338, 1/339, 1/340, 1/341, 1/342, 1/343, 1/344, 1/345, 1/346, 1/347, 1/348, 1/349, 1/350, 1/351, 1/352, 1/353, 1/354, 1/355, 1/356, 1/357, 1/358, 1/359, 1/360, 1/361, 1/362, 1/363, 1/364, 1/365, 1/366, 1/367, 1/368, 1/369, 1/370, 1/371, 1/372, 1/373, 1/374, 1/375, 1/376, 1/377, 1/378, 1/379, 1/380, 1/381, 1/382, 1/383, 1/384, 1/385, 1/386, 1/387, 1/388, 1/389, 1/390, 1/391, 1/392, 1/393, 1/394, 1/395, 1/396, 1/397, 1/398, 1/399, 1/400, 1/401, 1/402, 1/403, 1/404, 1/405, 1/406, 1/407, 1/408, 1/409, 1/410, 1/411, 1/412, 1/413, 1/414, 1/415, 1/416, 1/417, 1/418, 1/419, 1/420, 1/421, 1/422, 1/423, 1/424, 1/425, 1/426, 1/427, 1/428, 1/429, 1/430, 1/431, 1/432, 1/433, 1/434, 1/435, 1/436, 1/437, 1/438, 1/439, 1/440, 1/441, 1/442, 1/443, 1/444, 1/445, 1/446, 1/447, 1/448, 1/449, 1/450, 1/451, 1/452, 1/453, 1/454, 1/455, 1/456, 1/457, 1/458, 1/459, 1/460, 1/461, 1/462, 1/463, 1/464, 1/465, 1/466, 1/467, 1/468, 1/469, 1/470, 1/471, 1/472, 1/473, 1/474, 1/475, 1/476, 1/477, 1/478, 1/479, 1/480, 1/481, 1/482, 1/483, 1/484, 1/485, 1/486, 1/487, 1/488, 1/489, 1/490, 1/491, 1/492, 1/493, 1/494, 1/495, 1/496, 1/497, 1/498, 1/499, 1/500, 1/501, 1/502, 1/503, 1/504, 1/505, 1/506, 1/507, 1/508, 1/509, 1/510, 1/511, 1/512, 1/513, 1/514, 1/515, 1/516, 1/517, 1/518, 1/519, 1/520, 1/521, 1/522, 1/523, 1/524, 1/525, 1/526, 1/527, 1/528, 1/529, 1/530, 1/531, 1/532, 1/533, 1/534, 1/535, 1/536, 1/537, 1/538, 1/539, 1/540, 1/541, 1/542, 1/543, 1/544, 1/545, 1/546, 1/547, 1/548, 1/549, 1/550, 1/551, 1/552, 1/553, 1/554, 1/555, 1/556, 1/557, 1/558, 1/559, 1/560, 1/561, 1/562, 1/563, 1/564, 1/565, 1/566, 1/567, 1/568, 1/569, 1/570, 1/571, 1/572, 1/573, 1/574, 1/575, 1/576, 1/577, 1/578, 1/579, 1/580, 1/581, 1/582, 1/583, 1/584, 1/585, 1/586, 1/587, 1/588, 1/589, 1/590, 1/591, 1/592, 1/593, 1/594, 1/595, 1/596, 1/597, 1/598, 1/599, 1/600, 1/601

1. 10. 2019


```
<head>
  <title>Egyszerű szelektorok</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="egyszeruSzelektor.css">
  <meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <article>
    <header>
      <h1>Ma van a magyar informatika születésnapja</h1>
      <p class="forras_bevezeto">Forrás: <a href="https://njszt.hu/hu/news
        ↳ /2020-01-21/ma-van-magyar-informatika-szuletesnapja">NJSZT</a>,
        ↳ <time datetime="2020-01-21_00:00">2020. január 21.</time></p>
    </header>
```



```
1  h1, h2, h3, h4, h5, h6 {
2      font-family: Arial, Sans-Serif;
3  }
4  p { font-family: Garamond, "Times New Roman", Serif; }
5  a { color: navy; }
6  .forras {font-style: italic; }
7  .bevezeto { font-weight: bold; }
```

Forrás: NJSZT, 2020. január 21.

A magyarországi informatika kezdete a első elektronikus számítógép elkészültétől evezethető. A szobányi méretű M-3-at szovjet tervek alapján építették meg, a magyar szakemberek pedig ezen kísérletezték ki, hogy miként lehet egy számítógépet a népgazdaság érdekelt szolgáló mérnök-, és gazdasági számításokra felhasználni - például az Erzsébet-híd statikai számításait ellenőrizték vele.

A mintegy kétévnvi építést követően hivatalosan 1959. január 21-én átadott M-3 számítógépre a korabeli sajtóbeszámolóban még számológépként hivatkoztak, mert a számítógép szó később honosodott meg a magyar nyelvben.

Bár ún. nulladik generációs számítógépet már az M-3 előtt néhány évvel is építettek a Budapesti Műszaki Egyetemen, Kozma László MESz-1 nevű gépe még telefonközpontokban használatos elektromágneses reléből épült fel, az M-3-mal ellentétben még nem felelt meg a Neumann-elveknek, amelyek előírják, hogy egy számítógépnek teljes egészében elektronikus módon kell működnie, és egy belső tárban kell tárolnia a programutasításokat.

A Magyar Tudományos Akadémia Kibernetikai Kutatócsoportjában megépített, első generációs M-3-as tudományos számítások embertől gyorsabb végrehajtására tervezték. Noha a gép csupán másodpercenként 30 számítási műveletet tud elvégezni (míg a mai gépek processzorai esetében már több tízezer milliomos utasítással számoltathunk másodpercenként), az M-3-ra írt programok révén így is számos gyakorlati feladatra használták fel. E gépen készült az épülő Erzsébet hidj statikai számításával kapcsolatos program, de például szállítási költségek optimalizálásához, részecskék vizsgálatához szükséges számításokat is végeztek vele.


```
<head>
  <title>Egyszerű szelektorok</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <style>
    p { font-family: Garamond, "Times New Roman", Serif; }
    a { color: navy; }
    .forras {font-style: italic; }
    .bevezeto { font-weight: bold; }
  </style>
</head>

<h1 style="font-family: Arial, Sans-Serif;">Ma van a magyar
  ↳ informatika születésnapja</h1>
```



```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="utkozes1.css" />
<style>
  p { color: red; }
  p { color: orange; }
</style>
</head>
<body>
  <p>Első bekezdés.</p>
```

```
p { color: blue; }
```


[illegible]

11/11/2019 11:11 AM

Plasma

140 | / / / /

2. Materials and Methods

Pl. narancsszín: #ff7f00, ahol # jelzi a 16-os számrendszerbeli alakot, ff a vörös (Red), 7f a zöld (Green) és 00 a kék (Blue) összetevő intenzitása 8 biten előjel nélkül, fixpontosan. Additív színkeverés.

rgb(red, green, blue), ahol mindhárom összetevő lehet 0-255 közötti decimális egész, vagy 0-100%. Pl. rgb(255,0,0) vagy rgb(100%, 0%, 0%) vörös színt eredményez.

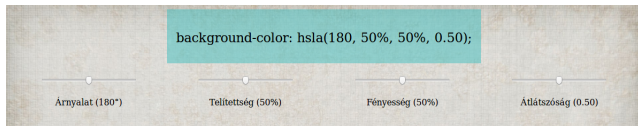
`rgb(red, green, blue, alpha)`, ahol a színösszetevőket egy átlátszóság érték követi $[0, 1]$.

hsl(hue, saturation, lightness), ahol hue az árnyalat, $[0, 360]$ fok közötti elfordulás a színceréken. Pl. 0° a vöröshöz, 120° a zöldhöz, 240° a kékhez tartozik. saturation a telítettség, százalékban. A 0% a színinformáció hiányát (szürkeség) jelzi, 100% a teljes színezettséget. lightness a fényesség, szintén százalékban. A 0% mindig fekete, a 100% mindig fehér színt ad.

hsl(hue, saturation, lightness), ahol hue az árnyalat, $[0, 360]$ fok közötti elfordulás a színceréken. Pl. 0° a vöröshöz, 120° a zöldhöz, 240° a kékhez tartozik. saturation a telítettség, százalékban. A 0% a színinformáció hiányát (szürkeség) jelzi, 100% a teljes színezettséget. lightness a fényesség, szintén százalékban. A 0% mindig fekete, a 100% mindig fehér színt ad.

A fentiek kiegészülnek átlátszósággal.

A fentiek kiegészülnek átlátszósággal.

[szinek2.html](#)

Az első szintű címsorok legyenek barnák!

Ez a bekezdés legyen vörös!

Ez pedig zöld, de az utolsó szava legyen **viágoszöld!**

A második és harmadik szintű címsorok legyenek kékek!

Ez egy szürke stílusú bekezdés.

Ez itt egy harmadik szintű címsor.

Ez is szürke.

Ennek meg a háttere legyen citromsárga!

background-color

background-image

```
background-color: url("hatter.png");
```

A szöveg maradjon olvasható a háttéren!

11/11/2019 11:11 AM

- repeat mindkét irányban, túlnyúló részek levágásával, alapértelmezés
- repeat-x csak vízszintesen
- repeat-y csak függőlegesen
- no-repeat csak egyszer, alapértelmezetten a bal felső sarokban
- round torzítja a képet a vágás elkerülésére
- space csak annyiszor ismétel, ami vágás nélkül elfér, közöttük helyet hagy

Két érték megadásakor az első a vízszintes, második a függőleges irányra vonatkozik.



background-repeat:

- ☒ Mindkét irányban csempéz (repeat)
- ☐ Vízszintesen csempéz (repeat-x)
- ☐ Függőlegesen csempéz (repeat-y)
- ☐ Csak egyszer jelenik meg (no-repeat)
- ☐ Elosztja térközökkel (space)
- ☐ Torzít (round)

hatter.html

background-position

Igazítás, a vízszintes és a függőleges pozíciót várja. Ha egyet kap, a másik center lesz.

- Függőlegesen: left, center, right
- Vízszintesen: top, center, bottom
- Mindkettőnél lehet százalékot, vagy egyéb CSS mértékegységet (pl. képpont) használni.


```
p {
  background-image: url("css3.svg");
  background-size: 10%;
  background-repeat: no-repeat;
}

<h1>Balra fent</h1>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

<h1>Jobbra lent</h1>
<p style="background-position: right bottom">Aenean ut suscipit

<h1>Középen</h1>
<p style="background-position: center">Ut semper, ante pretium

<h1>Jobb alsó saroktól 10%-ra</h1>
<p style="background-position: 90% 90%">Lorem ipsum dolor sit
```

background-attachment

- `scroll` a háttér együtt gördül az oldallal, alapértelmezés
- `fixed` rögzített háttér
- `local` az elem tartalmával együtt gördül a háttér

A logo mindig a jobb alsó sarokban: [rogzites1.html](#)

Két bekezdés között kilátszik a háttérben rögzített logo: [rogzites2.html](#)

Rövidítés: egy összetett tulajdonsággal sok egyszerű tulajdonság értéke állítható be.
Értékek sorrendje rögzített, de tetszőleges számú érték elhagyható!

```
background: background-color background-image background-repeat
           background-attachment background-position
```

```
p {
  background-image: url("css3.svg");
  background-size: 10%;
  background-repeat: no-repeat;
}
```


```
p {
  background: url("css3.svg") no-repeat;
  background-size: 10%;
}
```

background-size

- `auto`: Alapértelmezés, eredeti méret.
- `szélesség`, `magasság`: utóbbi elhagyásával `auto`-t feltételez. Használhatók CSS mértékegységek és százalékok (a szülő elem mérete a 100%, nem a sajátja!).
- `cover` Addig nyújt és vág, amíg le nem fedti a szülő elem teljes területét.
- `contain` Addig nyújt, amíg egyszer bele nem fér a háttér a szülő elembe.



background-size:

- ☐ Eredeti méret (auto)
☐ Teljes lefedés (cover)
☒ Maximális méret vágás nélkül (contain)
☐  100%

meret.html

Induljon ki a [rogzites2.html](#) fájlból, és alakítsa át a jobb oldali ábrának megfelelően!

- Az írásszín legyen világos szürke!
- A teljes oldal háttere legyen kék (RGB-összetevők: 0, 145 és 190)!
- A `<div>` elem háttereként állítsa be a **HTML5sticker.png** fájlt!
- Ennek helyzete ne függjön a görgetéstől!
- Helyezze el azt a képernyő közepén!
- A képet méretezze aránytartó módon úgy, hogy éppen kitöltse a rendelkezésre álló helyet!
- Próbálja mindezt a lehető legkevesebb CSS tulajdonság felhasználásával elérni!

rogzites3-mo.html, HTML5sticker.png

volutpat. Praesent congue, augue ultricies placerat auctor, neque libero blandit dolor, eu suscipit ante quam ac eros. Vivamus id massa mattis, fermentum tortor in, dignissim ex. Morbi faucibus, sapien non maximus hendrerit, enim lectus suscipit ex, sed volutpat erat odio eget tortor. Curabitur eu ullamcorper dolor. Phasellus vehicula sit amet urna finibus tempor. Nulla in sodales magna.

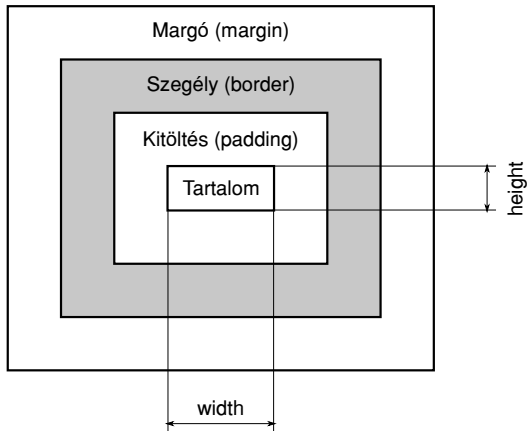
I've seen the
FUTURE
It's in my
BROWSER



Ut semper, ante pretium aliquam commodi, libero turpis gravida metus, eu semper justo quam at risus. Maecenas vitae libero massa. Proin sodales erat ex, sit amet consequat massa venenatis sit amet. Sed et luctus tortor, eu vestibulum libero. Curabitur euismod nisi sem, vel elementum nibh posuere id. Pellentesque tincidunt sed dui non viverra. Sed suscipit mollis lobortis. Vestibulum facilisis volutpat justo in feugiat. Pellentesque sit amet

- Az elem tartalma (szöveg, kép, ...)
- Kitöltés (padding; átlátszó)
- Szegély (border)
- Margó (margin; átlátszó)

- A szélesség (width) és magasság (height) tulajdonságok a tartalmi rész méreteire vonatkoznak.
- Soron belüli elemek méretét a böngésző határozza meg, nem méretezhetőek át.



dobozMeret.html

```

7      body {
8          margin: 0px;
9      }
10     p {
11         background-color: yellow;
12         padding: 20px;
13         border: 5px solid red;
14         margin: 10px;
15     }
16     span {
17         background-color: orange;
18     }

```

Ez a bekezdés a szülő (body) szélességéhez igazodik, magassága a tartalom függvénye.

Ez egy 200x100 képpont méretű bekezdés.

A bekezdésben lévő soron belüli elemek mérete nem módosítható!

Kivéve, ha a megjelenítés módját blokkszintűre módosítjuk.

```

22     <p>Ez a bekezdés a szülő (<code>body</code>) szélességéhez igazodik, magassága a tartalom
23         ↪ függvénye.</p>
24     <p style="width: 200px; height: 100px;">Ez egy 200x100 képpont méretű bekezdés.</p>
25     <p>A bekezdésben lévő <span style="width: 120px; height: 50px;">soron belüli elemek</span>
26         ↪ mérete nem módosítható!</p>
27     <p>Kivéve, ha a <span style="display: block; width: 120px; height: 50px;">megjelenítés mó
28         ↪ dját</span> blokkszintűre módosítjuk.</p>

```

content-box

border-box

Kényelmes:

```
* { box-sizing: border-box; }
```

Pl. Gipsz Jakab

középiskola/gimnázium ▾

meretezes.html

```
11     input[type=text] {
12         width: 200px;
13         box-sizing: border-box;
14     }
15     select {
16         width: 200px;
17     }
```


[illegible]

max-width

min-width

max-height

min-height

Ennél csak magasabb lehet. Ha a tartalom ennél alacsonyabb, akkor ekkorára növeli meg a magasságot.

[illegible]

—

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

1000

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

tulnyulas.html – Ellenőrizze a méretezés hatását, túlcsordulásokat!

```

11 <p style="width: 500px; height: 105px;"><mark>Szélesség és
12 magasság</mark>A Lorem Ipsum egy egyszerű szövegrészlete ,

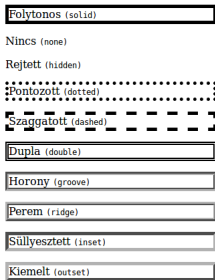
20 legutóbb softwarekkel mint például az Aldus Pagemaker.</p>
21 <p style="min-width: 400px; max-width: 750px;"><mark>Minimális és
22 maximális szélesség</mark>Ez egy régóta
  
```

Szélesség és magasság A Lorem Ipsum egy egyszerű szövegrészlete, szövegutánczata a betűszedő és nyomdaiparnak. A Lorem Ipsum az 1500-as évek óta standard szövegrészletként szolgált az iparban; mikor egy ismeretlen nyomdász összeállította a betűkészletét és egy példa-könyvet vagy szöveget nyomott papírra, ezt használta.

Minimális és maximális szélesség Az elektronikus világban a Lorem Ipsum egy egyszerű megmaradt, és a betűszedő nézi. A Lorem Ipsum egy egyszerű szöveg, hogy több keresetbe rendezhető betűket tartalmaz, ellentétben a Lorem Ipsum-ra sok félkész weboldalt fog eredményezni.

Az első bekezdés tartalma rálóg a másodikra, túl alacsony a blokk. A második bekezdés maximális méreten. Ha keskenyre állítjuk az ablakot, vízszintes görgetősáv jelenik meg a böngészőablak alján.


```
14 <p style="border-style: solid">Folytonos <code>(solid)</code></p>
15 <p style="border-style: none">Nincs <code>(none)</code></p>
16 <p style="border-style: hidden">Rejtett <code>(hidden)</code></p>
17 <p style="border-style: dotted">Pontozott <code>(dotted)</code></p>
```



Oldalankénti szegélystílusok megadhatók:

- 1-4 érték megadásával, pl.
`border-style: dotted dashed solid none;`
- Oldalakra vonatkozó tulajdonságokkal:
`border-*-style`, ahol * helyén állhat `top`, `right`, `bottom`, `left`.

felül-jobb-alul-bal (minden oldalra
ugyanazt a stílust állítja)

felül-alul jobb-bal

• • • • •

felül jobb-bal alul

felül jobb alul bal (óramutató járása szerint)

Hasonlóképpen lehet oldalanként szabályozni a margókat és kitöltéseket is.

```
border-top-style: dotted
```

szegelyek2.html

Ha táblázatok szomszédos cellái közös, de eltérő stílusú szegélyeket használnak, akkor

none

ha a szomszédnak be van állítva a szegélye, az fog megjelenni

hidden

még ha be is van állítva a szomszéd szegélye, akkor sem fog megjelenni

| | |
|----|----|
| A1 | B1 |
| A2 | B2 |

szegelyek3.html

```

21      <td style="border-style: none"
      ↪ ">A1</td>

26      <td style="border-style: none"
      ↪ B2</td>
  
```


• • • • •

[illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

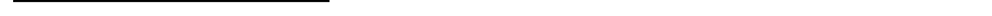
- — — — —

```
div {
    background-color: orange;
}
div.keretes {
    border: 2px solid red;
}
p {
    background-color: yellow;
    margin: 10px;
}
```

```

20     <div>
21         <p>Első bekezdés</p>
22         <p>Második bekezdés</p>
23         <p>Harmadik bekezdés</p>
24     </div>
25     <div class="keretes">
26         <p>Negyedik bekezdés</p>
27         <p>Ötödik bekezdés</p>
28         <p>Hatodik bekezdés</p>
29     </div>
30     <div>
31         <p>Hetedik bekezdés</p>
32         <p></p>
33         <p></p>
34     </div>

```



- 1-4 érték megadásával, pl.
padding: 10px 20px 30px 40px;
(Fent, jobbra, lent, balra; további esetek mint border-style-nál.)
- Oldalakra vonatkozó tulajdonságokkal:
padding-*, ahol * helyén állhat top, right, bottom, left.

A kitöltés szélessége lehet:

- `inherit`: a befoglaló, szülő elem beállításait örökli
- CSS mértékegységgel (pl. `px`, `cm`) adott
- `%`: a szülő elem méretének százaléka

Negatív értékek **nem** használhatók.

Próbálja meg elkészíteni az ábrának megfelelően a dobozokat!

Ezt a részt azzal emeljük ki a szövegből, hogy 15 képpont széles kitöltése van a bal oldalon, mellette egy ugyanolyan széles, narancssárga, egyszínű szegély található.

A héttérszín szürkéjének színösszetevői 240 értékűek.

Fekete alapon fehérrel írva, körben 5 képpontnyi kitöltéssel valami nagyon súlyos aggodalomra okot adó tényt közlünk.

A fejléc írásszín komponensei: 237, 234, 142. A háttérszín összetevők: 173, 116, 36, kitöltés körben 5 képpont, felső margó 10 képpont, a többi oldalon nincs. A szegély körben 1 képpont széles, folytonos, 107, 89, 65 színösszetevőjű vonal.

Az elemek háttérszín-összetevői: 242, 201, 143. A kitöltés körben 5 képpont, margók nincsenek.

A szegélyek itt is ugyanolyan szélességűek és színűek, mint a fejlécben, de csak a két oldalon és alul vannak megrajzolva.

dobozok.html

outline-style

A többi tulajdonság beállítása **hatástalan** a stílus megadása nélkül!

outline-width Szélesség CSS mértékegységekben, vagy thin, medium, thick.

Rövidítés:

```
outline: outline-width outline-style outline-color
```

Sorrend tetszőleges, bármelyik érték elhagyható.

```
outline-offset
```

A körvonal távolsága a szegélytől. Ez a terület áttetsző.

korvonal.html

```
7   p {  
8     background-color: antiquewhite;  
9     border: 1px solid black;  
10    width: 90%;  
11    margin: auto;  
12  }
```

leírására is, mint például az SVG, XUL stb.

```
<p style="outline: 15px solid red; outline-offset: 5px;">A CSS  
specifikációját a World Wide Web Consortium felügyeli.</p>  
<p>A CSS-t a weblapok szerkesztői és olvasói egyaránt
```

A CSS (Cascading Style Sheets, magyarul: lépcsőzetes stíluslapok) a számítástechnikában egy stílusleíró nyelv, mely a HTML vagy XHTML típusú strukturált dokumentumok megjelenését írja le. Ezenkívül használható bármilyen XML alapú dokumentum stílusának leírására is,

A CSS specifikációját a World Wide Web Consortium felügyeli.

megjelenéshez kapcsolódó elemeit. A tervezése során a legfontosabb szempont az volt, hogy elkülönítsék a dokumentumok struktúráját (melyet HTML vagy egy hasonló leíró nyelvben lehet megadni) a dokumentum megjelenésétől (melyet CSS-sel lehet megadni). Az ilyen elkülönítésnek több haszna is van, egyrészt növeli a weblapok használhatóságát, rugalmasságát és a megjelenés kezelhetőségét, másrészt csökkenti a dokumentum tartalmi struktúrájának komplexitását. A CSS ugyancsak alkalmas arra, hogy a dokumentum stílusát a megjelenítési módszer függvényében adja meg, így elkülöníthető a dokumentum formája a képernyőn, nyomtatási lapon, hangos böngészőben (mely beszédszintetizátor segítségével olvassa fel a weblapok szövegét), vagy Braille-készüléken megjelenítve.

Serif

„Talpas” betűkészletek; főleg bekezdések szövegéhez, mert „vezeti a szemet” az alapvonalon, de képernyőn sokan nehezen olvassák

Sans-serif

„Talp nélküli” betűkészletek, főleg címsorokhoz

Monospace

„Egyenközü”, azonos szélességű betűkből álló betűkészletek, főleg forrásszövegekhez

font-family: karakterkészlet kiválasztása

- Karakterkészletek listája; ha valamelyik nincs telepítve, a következővel próbálkozik
→ érdemes egy általános fontcsalád nevét tenni a végére
- Ha a névben szóköz van, idézőjelek közé kell tenni
- Jól bejáratott kombinációk, pl.
 - "Times New Roman", Times, serif
 - Arial, Helvetica, sans-serif
 - "Courier New", Courier, monospace

font-style: álló és dőlt betűk

normal

Álló betűk, alapértelmezés

italic

Dólt betűk

oblique

„Kevésbé dőlt”, gyenge támogatás

font-variant: változatok

normal

Normál betűk, alapértelmezett.

small-caps

Kisbetűket, a kisbetűket kicsinyített nagybetűkkel helyettesíti.

Abszolút méretekben

A felhasználó nem méretezheti át. Pl. px (CSS képpont), pt (nyomdai pont).

Relatív méretekben

Felhasználó átméretezheti. Pl. `em` (1em a bekezdések alapértelmezett mérete = 16px), `%` (a szülő elem betűkészletének méretéhez viszonyítva), `vw` (1vw = a viewport szélességének 1%-a; átméreteződik az ablak méretezésével)

Kulcsszavakkal

Előre definiált méretek: xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large.

Átméretezés: smaller, larger.

normal

bold

bolter, lighter

100, 200, 300, ..., 900

Különféle vastagságok, de többnyire csak a normál és a félkövér támogatott.

text-align

Vízszintes igazítás: left (balra), center (középre), right (jobbra), justify (sorkizárt)

vizszintes.html

```

7      . balra { text-align: left }
8      . kozepre { text-align: center }
9      . jobbra { text-align: right }
10     . sorkizart { text-align: justify }

15     <p class="balra">
16         A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo
            ↪ öveges jelölőnyelv) egy leíró nyelv,
            ↪ melyet weboldalak készítéséhez
            ↪ fejlesztettek ki, és mára már internetes
            ↪ szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web
            ↪ Consortium) támogatásával.

```

Balra igazított szöveg

A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo­veges jelölőnyelv) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával.

Középre igazított szöveg

A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo­veges jelölőnyelv) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával.

Jobbra igazított szöveg

A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo­veges jelölőnyelv) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával.

Sorkizárt szöveg

A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo­veges jelölőnyelv) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki, és mára már internetes szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával.

none

manual

auto

◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡

baseline

távolság

%

sub

super

szülő felső indexéhez

sor legmagasabb eleméhez

szülő elem szövegének tetejéhez

szülő közepéhez

sor legalsó eleméhez

szülő szövegének aljához

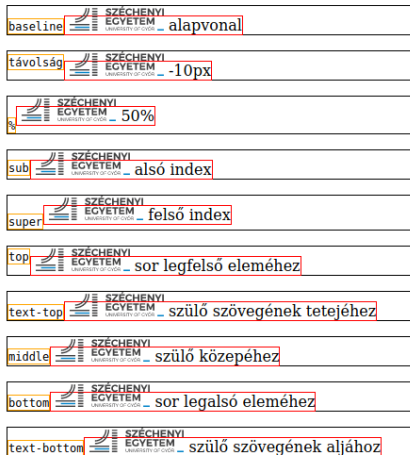
fuggoleges.html

```

7      p, span, code { border: 1px solid black; }
8      span { border-color: red; }
9      code { border-color: orange; }

13     <p><code>baseline</code><span style="vertical-align:
      ↪ align: baseline;">
14         
15         alapvonal</span></p>

```



Első sor behúzása: *távolság* (a bekezdés bal szélétől számított behúzás), % (szülő elem szélességének százalékában adott behúzás)

```
p {
    text-indent: 1cm;
    text-align: justify;
}
```

<p>
 A HTML (angolul: HyperText Markup Language=hiperszo-
 ↳ öveges jelölőnyelv) egy leíró nyelv,
 ↳ melyet weboldalak készítéséhez
 ↳ fejlesztettek ki, és mára már internetes
 ↳ szabvánnyá vált a W3C (World Wide Web
 ↳ Consortium) támogatásával.
 </p>

Az aktuális változata a 4.01, mely az SGML általános jelölőnyelv egy konkrét alkalmazása (azaz minden 4.01-es HTML dokumentum egyben az SGML dokumentumszabványnak is meg kell, hogy feleljen).

minden fehér karaktert megőriz, és tördel, ha szükséges

“... and I”

.....

normal

távolság

betűk közötti távolság, negatív érték is elfogadott

normal

szokásos távolság (betűmagasság negyede), alapértelmezés

távolság

szavak közötti távolság, negatív érték is elfogadott

```
.betusuru { letter-spacing: -.1em }
.betunormal { letter-spacing: normal }
.beturitka { letter-spacing: .5em }
.szoritka { word-spacing: .5cm }
.szosuru { word-spacing: -.2em }
```

<p>Néhány szóban a betűk távolságát
megnöveltük, másutt

Néhány szóban a b e t ű k t á v o l s á g á t m e g n ö v e l t ű k , másutt lecsökkentettük, de néhány helyen megőriztük az eredeti állapotot. Hasonlóan a szavak köztiszóközöket is lehetséges sűríteni, de ritkítani is.

normal

capitalize

uppercase

csupa nagybetűvel nyomtat

lowercase

csupa kisbetűvel nyomtat

```
7 .nagykezdő { text-transform: capitalize }
8 .nagybetű { text-transform: uppercase }
9 .kisbetű { text-transform: lowercase }
```

```
13 <p>Ebben a bekezdésben nincsen semmi különös.</p>  
14 <p class="nagykezdő">Itt viszont minden szó első betűje nagybetűs.</p>
```

none

underline

overline

line-through

áthúzza a szöveget

szín

Rövidítés:

text-decoration:

Akár többféle vonal is megadható, tetszőleges rész elhagyható, sorrend tetszőleges

```
.ala { text-decoration: underline; }
.fole { text-decoration: overline; }
.at { text-decoration: line-through; }
.helytelen { text-decoration: wavy red underline; }
.kombinalt { text-decoration: overline underline blue dotted; }
```

<p>A szavak alá és fölé is lehet vonalat húzni, de ki is húzhatjuk, a helytelenül

A szavak alá és fölé is lehet vonalat húzni, de ~~ki~~ is húzhatjuk, a hejtelenül írt szavakat megjelölhetjük és mindenféle kombinációkat is kitalálhatunk.

h-shadow v-shadow blur-radius color

Az elmosás mértéke elhagyható, a többi kötelező. Az eltolásoknál negatív értékek megengedettek. Vesszővel elválasztva több árnyék is megadható egyszerre.

none nincs árnyék, alapértelmezés

10. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2694.

normal

betűméretből következő sormagasság, alapértelmezett

szám

az aktuális betűméretet ezzel szorozva kapja meg a sormagasságot

távolság

rögzített sormagasság, CSS mértékegységben

%

az aktuális betűméret %-a

sormagassag.html

```
p { border: 1px solid black; }
.masfeles { line-height: 1.5; }
.dupla { line-height: 200%; }
```

```
<p>Normál sormagasság.</p>
<p class="masfeles">Másfeles sormagasság.</p>
<p class="dupla">Kétszeres sormagasság.</p>
```

Normál sormagasság.

Másfeles sormagasság.

Kétszeres sormagasság.

Többféle írásirány támogatott egyazon oldalon

irasirany.html

```

7      .jobbrolBalra {
8          direction: rtl;
9          unicode-bidi: bidi-override;
10     }

14     <p>Balról jobbra.</p>
15     <p class="jobbrolBalra">Jobbról balra.</p>

```

Balról jobbra.

.arlab lórbboj

- Induljon ki a **szoveg.txt** fájlból!
- A címsor betűi között hagyjon 5-5 képpontnyi helyet,
- írja csupa nagybetűvel, és
- jelenítsen meg alatta 3-3 képpontnyival jobbra és lefelé eltolt árnyékot, mely kék színű, és elmosásának sugara 10 képpont!
- A bekezdés legyen sorkizárt igazítású,
- a sormagasság másfélszeres,
- az első sor behúzása 20 képpontnyi,
- és automatikusan elválasztott!
- Az emberek neveit emelje ki zöld színű, dupla aláhúzással!

