

# Web-technológia

## Cascading Style Sheets, I. rész

Dr. Hatwagner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

[https://github.com/wajzy/GKxB\\_INTM049.git](https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git)

2020. április 3.

- $\approx$  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



```
<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;
}
```

```
.kiemelt {
```

Érték (value)

Tulajdonság (property)

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

## Mit akarunk formázni?

## Milyen tulajdonságán változtassunk?

## Milyen legyen az új állapot?

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

## HTML elem neve

p { font-style: italic; }

## Egyedi azonosító (id attribútum) alapján

```
#lablec { font-size: 10pt; }
```

Az id nem kezdődhet számjegy karakterrel!

## Univerzális szelektor, mindenre illeszkedik

```
* { font-size: smaller; }
```

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

### Introduction







100

```
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; }
```

1000



```
<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>
```



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

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

Első bekezdés.

## Második bekezdés





color

background-color

Szín, mint a tulajdonság értéke megadható:

kulcsszavakkal

140 szabványos színekód

## Hexadecimálisan, RGB összetevőkkel

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), 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 ( $[0, 1]$ ).

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



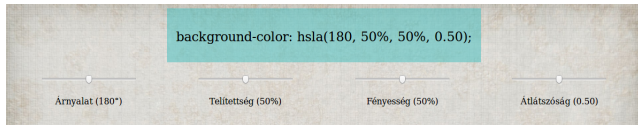
szinek1.html

hsl(hue, saturation, lightness), ahol hue az árnyalat,  $[0, 360]$  fok közötti elfordulás a színceréken. Pl.  $0^\circ$  a vöröshöz,  $120^\circ$  a zöldhöz,  $240^\circ$  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.  $0^\circ$  a vöröshöz,  $120^\circ$  a zöldhöz,  $240^\circ$  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](#)

Induljon ki a [szinezes.html](#) fájlból!  
Kapcsolja ezt össze egy külső stíluslappal,  
majd érje el, hogy a jobb oldali ábrának  
megfelelő színekben pompázzon! Próbáljon  
minél több féle szín megadási módszert  
alkalmazni! Törekedjen a lehető  
legtömörebb CSS szabályok megalkotására!

szinezes-mo.html, szinezes-mo.css

**Az első szintű címsorok legyenek barnák!**

Ez a bekezdés legyen vörös!

Ez pedig zöld, de az utolsó szava legyen viágoszöld!

**Az első szintű címsorok legyenek barnák!**

**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!

Figure 1. The effect of the number of trials on the number of correct responses. The number of correct responses was significantly higher for the 10 trials condition than for the 5 trials condition. Error bars represent the standard error of the mean.

- 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 ismétél, 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

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;
}
```

**Balra fent**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

**Jobbra lent**

Aenean ut suscipit

**Középen**

Ut semper, ante pretium

**Jobb alsó saroktól 10%-ra**

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.

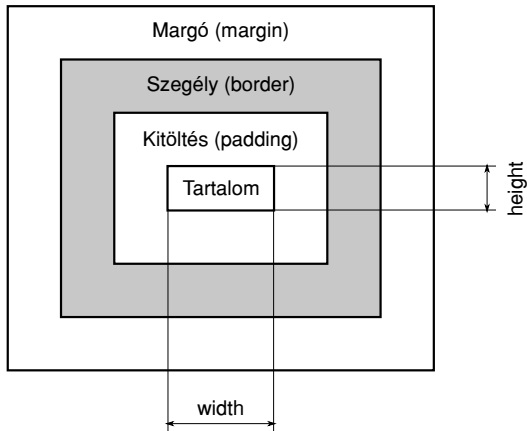
*I've seen the*  
**FUTURE**  
*It's in my*  
**BROWSER**



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

- [illegible]

0000



```

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
    ↪ függvénye.</p>
23 <p style="width: 200px; height: 100px;">Ez egy 200x100 képpont méretű bekezdés.</p>
24 <p>A bekezdésben lévő <span style="width: 120px; height: 50px;">soron belüli elemek</span>
    ↪ mérete nem módosítható!</p>
25 <p>Kivéve, ha a <span style="display: block; width: 120px; height: 50px;">megjelenítés mó
    ↪ dját</span> blokkszintűre módosítjuk.</p>

```

content-box

Csak a tartalom méretét

border-box

## Tartalom + kitöltés + szegély

Kényelmes:

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

Név:

Pl. Gipsz Jakab

Végzettség:

középiskola/gimnázium ▾

[meretezes.html](#)

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



Blokk szintű elemek szélessége (width) és magassága (height) megadható:

- `auto`: alapértelmezett
- valós világbeli, relatív vagy megjelenítőtől függő mértékegység (pl. `cm`, `ex`, `px`)
- a tartalmazó blokk %-ában megadva
- `initial`: az alapértelmezett értéket használja az örökölt helyett
- `inherit`: a szülőtől örökölt értéket használja

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

•

• • •

100

“ ” “ ”

10

• • •

visible

hidden

scroll

auto

Csak akkor jelennek meg görgetősávok, ha nem fér el a tartalom.

Léteznek overflow-x és overflow-y tulajdonságok csak az egyik irány viselkedésének megadásához.

```
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
```

**Minimális és maximális szélesség** az elektronikus szöveg fogadott tény, miszerint egy olvasó bizonyos arányban egy adott minimális és maximális szélességű szöveget nézi. A Lorem Ipsum szövegben megfigyelhetők az alábbi szélességi értékek: a betűket tartalmaz, ellentétben a szóközökkel, a szóközökkel, és leggyakrabban szóvárokkal. A Lorem Ipsum szövegben megfigyelhetők az alábbi szélességi értékek: a betűket tartalmaz, ellentétben a szóközökkel, a szóközökkel, és leggyakrabban szóvárokkal. A Lorem Ipsum szövegben megfigyelhetők az alábbi szélességi értékek: a betűket tartalmaz, ellentétben a szóközökkel, a szóközökkel, és leggyakrabban szóvárokkal.

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.

A szegélyeknek állítható a

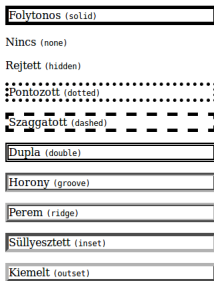
- stílusa (`border-style`),
- szélessége (`border-width`), és a
- színe (`border-color`).

Megjegyzések:

- Utóbbi kettő csak a stílus beállítása esetén működik.
- Minden paraméter állítható külön az egyes oldalakra is.

## szegelyek1.html

```
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-style: solid
```

```
border-style: solid none
```

```
border-style: double none solid
```

```
border-style: dotted dashed double solid
```

```
border-left-style: solid
```

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

szegelyek2.html

none

hidden

21

26



szegelyek3.html

```
<td style="border-style: hidden  
→ ">A1</td>
```

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



## border: width style color

Minden oldalon beállítja a szegély szélességét, stílusát, színét.

```
border-*: width style color
```

A \* lehet top, right, bottom és left; csak ezekre állítja a fenti három tulajdonságot.

A margók mindig átlátszók, csak a szélességük állítható:

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

A margó szélessége lehet:

- `auto`: a tartalom által fel nem használt helyet felosztja egyenlően a bal és jobb oldal közt → középre igazít
- `inherit`: a befoglaló, szülő elem beállításait örökli
- CSS mértékegységgel (pl. `px`, `cm`) adott
- `%`: a szülő elem méretének százaléka

Negatív értékek is használhatók.

- szülő szomszédos gyerekei között (szélső gyerekek margói túlnyúlnak a szülőn)
- ha nincs olyan megjeleníthető szegély, kitöltés, stb., ami elválasztaná a szülő és valamely gyerekének alsó/felső margóját
- üres blokkok alsó és felső margóját is összevonják

## További részletek

margok.html

```

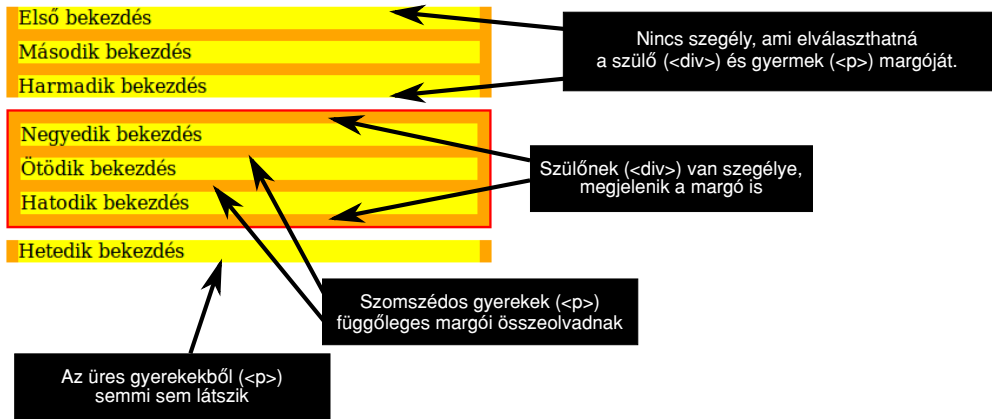
7      div {
8          background-color: orange;
9      }
10     div.keretes {
11         border: 2px solid red;
12     }
13     p {
14         background-color: yellow;
15         margin: 10px;
16     }

```

```

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>

```



A kitöltések mindig átlátszók, csak a szélességük állítható:

- 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.

- 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

Körvonal (outline): az elemet a szegélyen kívülről körülöleli, kiemeli környezetéből.  
Rálóghat más elemekre.

### outline-style

Stílus, mint border-style, pl. solid, dotted, double, ...

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

**outline-color** Körvonal színe. Értéke lehet invert, ami minden háttéren látható.

**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.

Általános fontcsaládok: nagyon hasonló megjelenésű karakterkészletek

## 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

„Egyenközű”, 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

latív méretekben

alcsszavakkal

Átméretezés: smaller, larger.



normal

**bold**

bolter, lighter

100, 200, 300, ..., 900

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

```
font: font-style font-variant font-weight font-size/line-height
      font-family | caption | icon | menu | message-box |
      small-caption | status-bar | initial | inherit;
```

A méret és a karakterkészlet megadása kötelező. A caption, icon, ... kulcsszavakkal lehet a böngésző által valamilyen célra már használt beállításokat kérni egy adott helyen.

```

6 <style>
7     h1 { font-family: Arial , Helvetica , sans-serif; }
8     p { font-family: "Times␣New␣Roman", Times, serif; }
9     p.prg { font-family: "Courier␣New", Courier , monospace; }
10 </style>

13 <h1>Ez egy címsor</h1>
14 <p>Ez egy bekezdés.</p>
15 <p class="prg">printf("Hello␣World!\n");</p>
16 <p>Ebben a bekezdésben <span style="font-style:␣italic;">döntött
17 </span> és <span style="font-style:␣oblique;">kissé döntött</span>
18 részek is előfordulnak. <span style="font-variant:␣small-caps;">
19 Néha kiskapitális formázást használunk.</span>
20 <span style="font-size:␣20px;">20 px</span>,
21 <span style="font-size:␣20pt;">20 pt</span>,
22 <span style="font-size:␣1.5em;">1.5em</span>,
23 <span style="font-size:␣5vw;">5vw</span>,
24 <span style="font-size:␣smaller;">smaller</span>,
25 <span style="font-size:␣larger;">larger</span>.</p>

```

2

“

- egyedi megjelenést kölcsönöz
- mindenki ugyanazt a készletet használja, garantáltan azonos megjelenés mindenhol (sok eszközön hiányosak a készletek, főleg a ritkán használt karakterek)

Megbízhatóan használható formátumok:

- TrueType Font (TTF)
- OpenType Font (OTF)
- Web Open Font Format (WOFF)

font-family

src

font-stretch

font-style

font-weight

◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡



- Több száz ingyenes karakterkészlet
- Könnyű kereshetőség
- Egyszerű integráció a weboldalba



100

```
6      <link href="https://fonts.googleapis.com/css?
      ↪ family=Baloo+2&display=swap" rel="
      ↪ stylesheet" />
7      <style>
8          p {
9              font-family: 'Baloo 2', cursive;
10             font-size: 20pt;
11         }
12     </style>

15     <p>Google Fonts — Baloo</p>
```

## Google Fonts - Baloo

Készítse el Semmelweis Ignác oldalát a Wiki oldal szövegét felhasználva!

- Töltse le a [Ballerina](#) karakterkészletet!
- Használja ezt az első szintű címsorban szereplő név kiírására, 42 nyomdai pont méretben!
- A bekezdések szövegét írja [Libre Baskerville](#) karakterkészlettel, 12 nyodai pont mérettel!
- Készítsen stílusokat a félkövér és dőlt betűs részek megjelöléséhez!

## semmelweis.html

*Semmelweis Ignác*

Semmelweis Ignác Fülöp (Buda, 1818. július 1. – Döbling, 1865. augusztus 13.) magyar orvos, „az anyák megmentője”.

1818. július 1-jén a tabáni Palota utca (ma Apród utca) 1–3. alatti Meindl-házban látta meg a napvilágot, ahol édesapjának – a hienc (nyugat-magyarországi német) ősokkal rendelkező Semmelweis Józsefnek (1778–1846) – jól menő fűszerüzlete is volt. Édesanyja Müller Teréz, Müller Fülöp módos krisztinavárosi sváb kocsigyártó és Anderl Teréz leánya. A szülők 1810. január 14-én kötöttek házasságot a Krisztinavárosban. Ignác (a tízből) ötödik gyerekként született, két bátyja ismert pesti kereskedő, Károly öccse pedig a Belvárosi római katolikus plébánia lelkésze volt. Ignácot a közeli Tabáni Plébániatemplomban[1] keresztelték meg.[2] (A kor következtlen anyakönyvezésére jellemző, hogy a tíz testvér vezetéknevét tízféléképpen írták; Semmelweis, Semmelweis, Semelweis stb.)