Web-technológia Cascading Style Sheets, I. rész

Dr. Hatwagner F. Miklós

Széchenyi István Egyetem, Győr

https://github.com/wajzy/GKxB_INTM049.git 2020. október 5.







- ≈ 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



Elavult módszer (htmlFormazas.html)

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

Formázás CSS-sel (cssFormazas.ht ml)

Formázás CSS-sel (cssFormazas.css)

```
1   .kiemelt {
2    font-size: |arger;
3    font-style: italic;
4 }
```

```
Szelektor (selector)

.kiemelt {
font-size: larger;
font-style: italic;

Érték (value)
```

Tulajdonság (property)

Deklaráció sablonja

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

Szelektor

Mit akarunk formázni?

Tulajdonság

Milyen tulajdonságán változtassunk?

Érték

Milyen legyen az új állapot?

Megjegyzések a CSS-ben:

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

CSS ellenőrző

JSFiddle - Code Playground

Böngésző Webfejlesztő menüje (F12), stílusszerkesztő

```
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; }
```

Osztály (class attribútum alapján)

```
*.kisbetus { font-size: small; } /* bármilyen HTML elemhez */
.kisbetus { font-size: small; } /* bármilyen HTML elemhez, rövid
alak */
p.voros { color: red; } /* csak adott (pl. ) HTML elemhez */
A class értéke nem kezdődhet számjeggyel, de lehet egyszerre több, szóközzel
elválasztott értéke:
Apróbetűs piros bekezdés
```

Elemek csoportosítása

```
h1, h2, h3 { font-family: Arial; }
```

egyszeruSzelektor1.html

```
3
     <head>
       <title>Egyszerű szelektorok</title>
       <link rel="stylesheet" type="text/css"</pre>
                                               href="egyszeruSzelektor1.css">
       <meta charset="utf-8" />
     </head>
8
     <body>
       <article>
10
         <header>
11
           <h1>Ma van a magvar informatika születésnapja</h1>
12
           Forrás: <a href="https://njszt.hu/hu/news"</pre>
               → /2020-01-21/ma-van-magyar-informatika-szuletesnapja">NJSZT</a>,
               \rightarrow <time datetime="2020-01-21,...00:00">2020. január 21.</time>
13
         </header>
```

egyszeruSzelektor1.html

```
14
         A magyarországi informatika kezdete a első
             ← elektronikus számítógép elkészültétől eredeztethető. A szobányi m
             → éretű M—3—at szovjet tervek a|apján építették meg, a magyar
             → szakembergárda pedig ezen kísérletezte ki, hogy miként lehet egy
             → számítógépet a népgazdaság érdekeit szolgáló mérnöki—, és gazdasá
             → gi számításokra felhasználni – például az Erzsébet—híd statikai
             → számításait ellenőrizték vele 
         A mintegy kétévnyi építést követően hivatalosan 1959. január 21-én á
15

→ tadott <a href="https://itf.njszt.hu/termek_hardware/m-3-

             → szamitogep">M-3 számítógépre</a> a <a href="https://ajovomultja.
             → hu/news/60-eves-az-elso-magyar-szamitogep">korabeli sajtóbeszámol
             → óban</a> még számológépként hivatkoztak, mert a számítógép szó ké
             → sőbb honosodott meg a magyar nyelvben
```

Szelektorok

egyszeruSzelektor1.css

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6 {
font-family: Arial, Sans-Serif;
}

p { font-family: Garamond, "TimesuNewuRoman", Serif; }

color: navy; }
forras {font-style: italic; }
bevezeto { font-weight: bold; }
```

Ma van a magyar informatika születésnapja

Forrás: NJSZT, 2020, január 21.

A magyarországi informatika kezdete a első elektronikus számítógép elkészültétől eredeztethető. A szobányi méretű M-3-at szovjet tervek alapján építették meg, a magyar szakembergárda pedig ezen kisérletezte ki, hogy miként lehet egy számítógépet a népgazdaság érdekeit szolgáló mérnőki-, és gazdasági számításokra felhasználni - például az Erzsébet-hid statikai számításalt ellenőrizték vele.

A mintegy kétévnyi 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. nulladík generációs számítógépet már az M-3 előtt néhány évvel is építettek a Budapesti Múszaki Egyetemen, Kozma László MESz-1 nevű gépe még telefonközpontokban használatos elektromágneses relékből épült fel, az M-3-mal ellentében mén nem felelt mez a Neumann-elveknek, amelvek előínák, hogy egy számítósépnek telies egészében elektronikus móson kell működnie, és egy belső tárban kell tárolnia a nouramutasításokat.

A Magyar Tudományos Akadémia Kibemetikai Kutatócsoportjában megépített, első generációs M-3-ast tudományos számítások embernél gyorsabb végrehajtására tervezték. Noha a gép csupán másodpercenként 30 számításó műveletet tudott elvégezmí (mig a mai gépek processzorai esetében már több tírezer millió utasitással számohlanuk másodpercenként), az M-3-ra it programok révén így is számos gyakortati feladátar használták fel. E gépen készölt az évollő számításával kapcsozalots roporam, o elvédidá szállításá sidábar, efezsekek tót száltásábar, efezsekek tót száltásábar efezseket tót száltásábar efezseket tót száltásábar efezseket elementelősét efezsek tót száltásábar elementelősét elementelősét

Egy elembe tetszőleges mélységben beágyazott másik elemek kiválasztása

```
leszarmazott.html
                   p { background-color: yellow; }
        <section>
12
          <div>
            Első bekezdés.
13
14
            Második bekezdés.
15
          </div>
          Harmadik bekezdés.
16
17
        </section>
        \langle p \rangle Negyedik bekezdés.\langle p \rangle
18
```

Első bekezdés. Második bekezdés Harmadik bekezdés.

Negvedik bekezdés.

Egy elembe közvetlenül beágyazott gyermek elemek kiválasztása

```
gyermek.html
          section > p { background-color: yellow; }
        <section>
11
12
          <div>
13
            Első bekezdés.
14
          </div>
          Második bekezdés.
15
          Harmadik bekezdés.
16
17
        </section>
        \langle p \rangle Negyedik bekezdés.\langle p \rangle
18
```

Első bekezdés.

Második bekezdés.

Harmadik bekezdés.

Negyedik bekezdés.

11

12

13

14

15

16 17

18

19

Egy elemet közvetlenül követő testvér elem kiválasztása

Első bekezdés.

Második bekezdés.

Harmadik bekezdés

Negyedik bekezdés.

Ötödik bekezdés.

</section>

Otödik bekezdés.

Egy elemet közvetlenül követő összes testvér kiválasztása

```
testver2.html
         div ~ p { background-color: yellow; }
11
      <section>
        Első bekezdés.
12
13
        <div>
14
          Második bekezdés.
15
        </div>
        Harmadik bekezdés.
16
17
        Negvedik bekezdés.
18
      </section>
      Otödik bekezdés.
19
```

Első bekezdés.

Második bekezdés.

Harmadik bekezdés.

Negyedik bekezdés.

Ötödik bekezdés.

Látszólagos osztályok (pseudo-class): egy elem adott állapota esetén alkalmazandó formázása, referencia

Az egér alatti elem kiválasztása

```
hover.html

p:hover { background-color: yellow; }

Mozgassa ide az egeret!
```

Mozgassa ide az egeret!

Mozgassa ide az egeret!

Azon elemek kiválasztása, melyek a szülőjük első gyermekei

```
firstchild.html
```

```
p:first-child { background-color: yellow; }

chody>
cp>Első bekezdés.
cp>Második bekezdés.
cp>Harmadik bekezdés.
chody>
```

Első bekezdés.

Második bekezdés.

Harmadik bekezdés.

Nyelvfüggő beállítások alkalmazása

"Magyar idézet."

"Angol idézet."

Adott típus n-edik előfordulása (részleteket ld. később nth-child()-nál)

Első elem
 Második elem

Harmadik elem
 Negvedik elem

Látszólagos elemek (pseudo-elements): elemek bizonyos részeinek kiválasztása

Első sor kiválasztása: ::first-line

- Csak blokkszintű elemekkel használható
- Csak bizonyos tulajdonságokkal használható: font, word-spacing, letter-spacing, line-height, text-decoration, text-transform, vertical-align, color, background, clear.

CSS3 előtt : állt ott, ahol most ::.

Szöveg első betűjének kiválasztása: ::first-letter

- Csak blokkszintű elemekkel használható
- Csak bizonyos tulajdonságokkal használható: font, line-height, text-decoration, text-transform, color, background, margin, border, padding, vertical-align (ha nincs lebegtetés), float, clear.

Kijelölt szöveg: ::selection

Csak bizonyos tulajdonságokkal használható: color, background, cursor, outline. Tartalom valami előtt: ::before, mögött: ::after

Tartalom megadása: content tulajdonsággal, értéke:

- idézőjelek/aposztrófok közötti szöveg
- lacktriangle karakterek unicode kódja, pl. '\02192' \equiv o
- url() függvénnyel adott kép

8

10

11

12

13

14

pseudoelements.html

```
h1:: before {
    content: "\02192";
    color: red;
}
h1:: after {
    content: "\02190";
    color: red;
}
```

```
p::first -line {
                                             15
  font-variant: small-caps;
                                             16
                                             17
  font-weight: bold:
                                             18
p::first-letter {
                                             19
  font-size: 200\%:
                                             20
  color: blue;
                                             21
                                             22
p::selection {
                                             23
  color: red:
                                             24
  background-color: yellow;
                                             25
                                             26
```

→Nemes Tihamér←

Nemes Tihamér (Budapest, 1895. Aprilis 29. - Budapest, 1960. Marcius 30.) feltaláló, gépészmérnők, MTA doktora, villamosmérnök, a műszaki tudományok doktora, a kibernetika egyik hazai úttörője.

Szület Nemes Mihaly és Auguszt Maria voltak. Oklevelét 1917-ben Budapesten szerezte a Műegyetemen. Rövid idelgozott a Lloyd repülőgépgyárnál. 1921-től a Telefonhírmondóhoz került, majd annak főmérnökének nevezték ki. 30 éves korában az Elektromos és Finommechanikai Rt. igazgatójává léphetett elő. 1929-től a Posta Kísérleti Állomásán dolgozott. Az 1930-as évek közepétől megkezdte a televíziózás elméleti és gyakorlati tanulmányozását. Részt vett az első hazai kísérletekben. 1938-ban szabadalmi bejelentést tett színes televízió megvalósítására. 1950-ben a Tävközlési Kutató Intézet tudományos munkatársa.

ÉRDEKLÓDÉSI KÖRÉBE TARTOZTAK AZ: ELEKTROTECHNIKA, LOGIKA, SZIMULÁCIÓ, MODELLEZÉS, DE LEGINKÁBB A LOGIKAI GÉP. NEMES Tihamér sakkozó- és sakkfeladványokat megoldó gépei is elsősorban az emberi gondolkozás modellezésére szolgáltak. Számtalan televíziós szabadalma szimulálta az emberi szem funkciótt. Postamérnökként egyike volt azoknak, akik a magyar televíziózást megteremtették. 1953-ban készítette az első magyar kísérleti tv-adó berendezést.

pseudoelements.html



Kiválasztás attribútumok alapján

Adott attribútummal rendelkező elemek kiválasztása

```
attributum1.html
```

Néhány hivatkozás híres magyar tudósok Wiki oldalaira

Nemes Tihamér Neumann János

Pontosan az adott értékű attribútummal rendelkező elemek kiválasztása

```
attributum2.html
```

Néhány hivatkozás híres magyar tudósok Wiki oldalaira

Nemes Tihamér Neumann János

Adott teljes szót (is) tartalmazó értékű attribútummal rendelkező elemek kiválasztása

```
attributum3.html
          a[title~="Nemes"] { background-color: yellow; }
12
       <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/</p>
            → Nemes_Tiham%C3%A9r" title="Nemes...Tihamér">
            → Nemes Tihamér
13
       <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/</p>
            → Nemes_Nagv_%C3%81gnes" title="Ágnes...Nemes...
            \rightarrow Nagy">Nemes Nagy Ágnes</a>
14
       <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%"
            → C3%A1zok" title="Nemesgázok">Nemesgázok</a>
            \hookrightarrow
```

Érdekes Wiki oldalak

Nemes Tihamér Nemes Nagy Ágnes Nemesgázok Kiválasztja az elemet, ha az adott attribútumnak a megadott szó az egyetlen értéke, esetleg ezzel kezdődik és kötőjellel folytatódik

```
attributum4.html
                                                      a[class|="nemes"] { background-color: yellow; }
     7
12
                                          <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Tiham%"
                                                                  → C3%A9r" class="nemes_tihamer">Nemes Tihamér</a>

→ /p>
13
                                          <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Nagy_%."
                                                                  → C3%81gnes" class="nemes-nagy-agnes">Nemes Nagy Á
                                                                  \hookrightarrow gnes</a><math>
                                          <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%">https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%</a>
14
                                                                  → Alzok" class="nemesgazok">Nemesgázok</a>
                                          <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Magyar_nemess.</href="https://hu.wiki/Magyar_nemess">href="https://hu.wiki/Mag
15
                                                                  → %C3%A9g" class="fold_nelkuli_nemes">Magyar
                                                                   \hookrightarrow nemesség</a>
16
                                          <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g">https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g</a>

→ " class="nemes">Nemesség</a>
```

Érdekes Wiki oldalak

```
attributum5.html
                                           a[class^="nemes"] { background-color: yellow; }
12
                                  <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Tiham%"

→ C3 % A9r " class="nemes, tihamer">Nemes Tihamér</a>

→ /p>
13
                                  <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Nagy_%."
                                                     → C3%81gnes" class="nemes-nagy-agnes">Nemes Nagy Á
                                                     \hookrightarrow gnes</a>
14
                                  <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%"
                                                      → Alzok" class="nemesgazok">Nemesgázok</a>
                                  <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magv
15

→ %C3%A9g" class="fold, nelkuli, nemes">Magvar

→ nemesség
                                  <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g"
16
```

→ " class="nemes">Nemesség

Érdekes Wiki oldalak

Kiválasztja az elemet, ha attribútumának értéke az adott karaktersorozattal fejeződik be

```
attributum6.html
                                         a[class$="nemes"] { background-color: yellow; }
12
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Tiham%"

→ C3 % A9r " class="nemes, tihamer">Nemes Tihamér</a>

→ /p>
13
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Nagy_%."
                                                   → C3%81gnes" class="nemes-nagy-agnes">Nemes Nagy Á
                                                   \hookrightarrow gnes</a>
14
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%"
                                                   → Alzok" class="nemesgazok">Nemesgázok</a>
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magv
15

→ %C3%A9g" class="fold, nelkuli, nemes">Magvar

→ nemesség
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g"
16

→ " class="nemes">Nemesség</a>
```

Érdekes Wiki oldalak

Kiválasztja az elemet, ha attribútumának értéke tartalmazza az adott karaktersorozatot

```
attributum7.html
                                         a[class*="nemes"] { background-color: yellow; }
12
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Tiham%"

→ C3 % A9r " class="nemes, tihamer">Nemes Tihamér</a>

→ /p>
13
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemes_Nagy_%."
                                                   → C3%81gnes" class="nemes-nagy-agnes">Nemes Nagy Á
                                                   \hookrightarrow gnes</a>
14
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemesg%C3%"
                                                   → Alzok" class="nemesgazok">Nemesgázok</a>
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magvar_nemess">href="https://hu.wiki/Magv
15

→ %C3%A9g" class="fold, nelkuli, nemes">Magvar

→ nemesség
                                <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemess%C3%A9g"
16

→ " class="nemes">Nemesség</a>
```

Érdekes Wiki oldalak

Háromféle helyen lehet stílusokat megadni:

- Külső fájlban (css kiterjesztés, <link> elem)
- 2 A <head> elembe ágyazott <style> elemben. Csak akkor ajánlott, ha egyetlen HTML fájlt kívánunk formázni ezekkel a stílusokkal.
- 3 Soron belül: a HTML elemek style attribútumának értékeként. Ismét keveredik a tartalom a stílussal, ezért általában nem ajánlott a használata!

egyszeruSzelektor2.html

```
3
     <head>
       <title>Egyszerű szelektorok</title>
5
       <meta charset="utf-8"/>
       <style>
          p { font-family: Garamond, "Times_New_Roman", Serif; }
          a { color: navv: }
          .forras {font-style: italic; }
          .bevezeto { font-weight: bold; }
10
       </style>
11
12
     </head>
16
           <h1 style="font-family: Arial, Sans-Serif;">Ma van a magyar

→ informatika születésnapja</h1>
</h1>
```

- Ha több előírás is vonatkozik ugyanannak az objektumnak a formázására, elsőként a forrás prioritása dönt (csökkenő sorrendben):
 - soron belüli formázások
 - külső és belső (<link>, <style> elemek) formázások
 - 3 böngésző alapértelmezése
- Ha forrás alapján nem lehet különbséget tenni, megvizsgálják a specifikusságot.
- Ha ez sem segít, a később betöltött szabály felülírja a korábbit.

utkozes1.html

utkozes1.css

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

Első bekezdés.

Második bekezdés

Ütközések feloldása

```
utkozes2.html
```

utkozes1.css

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

Első bekezdés.

Specifikusság meghatározása

- A = 1, ha a stílus a <style> attribútumban található, egyébként 0
 (pl. ...)
- B = a szelektorban lévő ID attribútumok száma (pl. #bekezdes)
- = a szelektorban lévő osztályok, attribútumok és látszólagos osztályok száma (pl. .bekezdes, a[target="_blank"], a:hover)
- D = az elemnevek és látszólagos elemek száma (pl. p, p::first-line)

Az univerzális szelektor (*) és ami ebből származik (pl. body *) 0 specifikusságú.

Szelektor	В	C	D	Specifikusság
*	0	0	0	0
p	0	0	1	1
div p	0	0	2	2
ul ol + li	0	0	3	3
h1 + *[title]	0	1	1	11
ul ol li.voros	0	1	3	13
li.voros.szint	0	2	1	21
#oszlopfej	1	0	0	100

Az érték részei:

- \blacksquare elhagyható előjel (+, -)
- kulcsszó (pl. red, thin), szám, függvény (pl. url(), rgb(), stb.) vagy karakterlánc
- 3 mértékegység (%, cm, pt, px, em, stb.)

Használat:

- fenti három elem között nem lehet fehér karakter
- 0 érték esetén a mértékegység elhagyható
- rövidítések esetén (pl. border a border-width, border-style és border-color helyett) az értékeket fehér karakterek szeparálják

Abszolút mennyiségek

- cm. centiméter
- mm, milliméter
- \blacksquare in, inch (1in = 2,54cm)
- px, képpont (1px = 1 fizikai képpont a legfeljebb 96dpi-nél felbontású eszközökön, nagyfelbontású kijelzőkön több)

- \blacksquare pt, nyomdai pont (1pt = 1/72in)
- pc, pica (1pc = 12pt)

Relatív mennyiségek

- em, a karakterkészlet betűmérete
- rem, a <html> elem betűmérete
- ex, az x betű magassága
- ch, a 0 karakter szélessége
- vw, a viewport szélességének %-a
- vh, a viewport magasságának %-a
- vmin, a viewport kisebbik méretének 1%-a
- vmax, a viewport nagyobbik méretének 1%-a

%, a szülő elem méretének %-a

10

11

15

16 17

Általános érték kulcsszavak

■ inherit: az értéket meg kell örökölni a szülő elemtől.

■ initial: a tulajdonság eredeti értéke.

Fekete bekezdésben piros szó.

Kék bekezdésben kék szó.

Zöld bekezdésben fekete szó.

inherit.html

```
span { color: red; }
.kek { color: blue; }
.zold { color: green; }
.kek span { color: inherit; }
.zold span { color: initial; }

Fekete bekezdésben <span>piros</span> szó. Kék bekezdésben <span>kék</span> szó. Zöld bekezdésben <span>fekete</span> szó. Zöld bekezdésben <span>fekete</span> szó.
```

Számtalan dolognak beállítható a színe CSS tulajdonságokkal, pl.:

color

Szöveg írásszíne

background-color

Háttérszín

Szín, mint a tulajdonság értéke megadható:

kulcsszavakkal

Pl. red (vörös), green (zöld), blue (kék), white (fehér), black (fekete), ... 140 szabványos színkód

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() függvénnyel

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.

rgba() függvénnyel

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



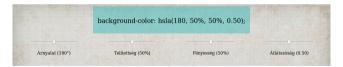
szinek1.html

hsl() függvénnyel

hsl(hue, saturation, lightness), ahol hue az árnyalat, [0, 360] fok közötti elfordulás a színkeréken. 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.

hsla() függvénnyel

A fentiek kiegészülnek átlátszósággal.



szinek2.html, papir.jpg

12

13

Az elemek átlátszósága az opacity tulajdonsággal is állítható [0, 1] intervallumban; a kisebb értékekhez nagyobb átlátszóság tartozik.

```
atlatszosag1.html \ (sze\_logo.svg, \ it\_logo.svg)
```





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!

${\sf szinezes\text{-}mo.html, szinezes\text{-}mo.css}$

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!

HTML elemek hátterével kapcsolatos tulajdonságok:

background-color

A háttér színe. Alapértelmezetten transparent, azaz átlátszó.

background-image

Háttérkép, amivel alapértelmezés szerint kicsempézi az elem teljes területét (margókat nem). Alapértéke none, nincs háttérkép. Az url() függvény paramétereként adható meg a képfájl, pl.

background-image: url("hatter.png");

Megadhatók színátmenetek is.

A szöveg maradjon olvasható a háttéren!

background-repeat

Háttérkép csempézési iránya

- 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, css3.svg

background-position

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

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

pozicio1.html

```
p {
         background—image: url("css3.svg");
8
9
         background-size: 10%:
10
         background-repeat: no-repeat;
11
15
      <h1>Balra fent</h1>
16
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
24
      <h1>Jobbra | ent</h1>
25
      Aenean ut suscipit
37
      \langle h1\rangleKözépen\langle h1\rangle
38
      Ut semper, ante pretium
53
      <h1>Jobb alsó saroktól 10%-ra</h1>
54
      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

background

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

```
pozicio1.html

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

```
pozicio2.html

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 fedi a szülő elem teljes területét.

contain Addig nyújt, amíg egyszer bele nem fér a háttér a szülő elembe.



meret.html, css3.svg

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 fájl!
- 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!

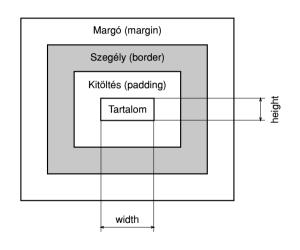


Minden HTML elemet egy doboznak tekintünk. Ezek szerkezete belülről kifelé:

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

Megjegyzések

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





10

11

14

16

17

18

22

23

24

25

dobozMeret.html

```
body {
  margin: 0px;
}

p {
  background-color: yellow;
  padding: 20px;
  border: 5px solid red;
  margin: 10px;
}
span {
  background-color: orange;
}
```

```
Ez a bekezdés a szülő (1604y) 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.
```

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

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
- Érdekes lehetőség az abszolút és relatív méretek vegyítésére: calc() függvény. Négy alapműveletes kifejezések kiértékelhetők vele.

Dobozmodell

calc.html

calc függvény használata

A merev méretek helyett megadhatók intervallumok is:

max-width

Ennél csak keskenyebb lehet. Felülírja width értékét.

min-width

Ennél csak szélesebb lehet. Ha a tartalom ennél szélesebb, nem veszik figyelembe. A szélesség változásával a magasság is változhat.

max-height

Ennél csak alacsonyabb lehet. Ha a tartalom ennél magasabb, a viselkedés az overflow-tól függ. Felülírja height értékét.

min-height

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

Túlcsordulások kezelése: overflow

visible

A túllógó részek is megjelennek, esetleg rálógva más tartalmakra. Alapértelmezés.

hidden

A túllógó részeket levágják.

scroll

Görgetősávok jelennek meg a túllógó részek megjelenítéséhez. Némelyik böngésző mindig mutatja, mások csak akkor, ha szükséges.

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.

tulnyulas.html – Ellenőrizze a méretezés hatását, túlcsordulásokat!

Szelesség és magasság A Lorem Ipsum egy egyszerű szövegrészlet, szóvegrészlet, sz

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

Folytonos (solid)
Nincs (none)
Rejtett (hidden)
Pontozott (dotted)
Szaggatott (dashed)
Dupla (double)
Horony (groove)
Perem (ridge)
Süllyesztett (inset)

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.

Kiemelt (outset)

Ha a boder-style-nak

- 1 értéke van
 - felül-jobb-alul-bal (minden oldalra ugyanazt a stílust állítja)
- 2 értéke van

felül-alul jobb-bal

3 értéke van

felül jobb-bal alul

4 értéke van

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

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

26

→ ">A1

→ B2

Rövidítések

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.

```
Szegélyek lekerekítése
border-top-left-radius
   Bal felső
border-top-right-radius
   Johh felső
border-bottom-right-radius
   Jobb alsó
border-bottom-left-radius
   Bal alsó
border-radius
  Rövidítés fentiek gyors beállításához
```

border-radius paraméterezése

- 1 érték megadásával mind a négy sarkot állítja
- 2 érték megadásával bal felső + jobb alsó, jobb felső + bal alsó

- 3 érték megadásával bal felső, jobb felső + bal alsó, jobb alsó
- 4 érték megadásával bal felső, jobb felső, jobb alsó, bal alsó

lekerekites.html

```
border-style: solid;
             border-width: 3px;
             padding: 10px;
10
11
12
          #mind {
             border-color: red;
13
14
             border-radius: 10px:
15
          #szemkozti {
16
             border-color: green;
17
             border-radius: 10px 20px;
18
19
20
          #iobbalso {
21
             border-color: blue:
22
             background-color: navy;
23
             color: white:
             border-radius: 5px;
24
25
             border-bottom-right-radius: 30 px:
26
```

Minden sarok kerekítve

Szemközti sarkok eltérő lekerekítési sugárral

Jobb alsó sarok erősen lekerekítve

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:

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

Negatív értékek is használhatók.

Az ablak keskenyebb, mint az elem *rögzített* szélessége? \rightarrow gördítősáv. *Maximális* szélesség \rightarrow csökkenthető. Középre igazítás: margin: auto-val.

```
kozepre.html
      section {
        margin: auto;
      section fixszel { width: 600px; }
      section maxszel {
                        max-width: 600 px: }
   <section class="fixszel">
      <h1>Neumann János</h1>
      Margittai Neumann János (John von
          → Neumann, született: Neumann
```





A blokkok felső és alsó margói időnként összeolvadnak, és a kettő közül csak a nagyobb marad meg:

- 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

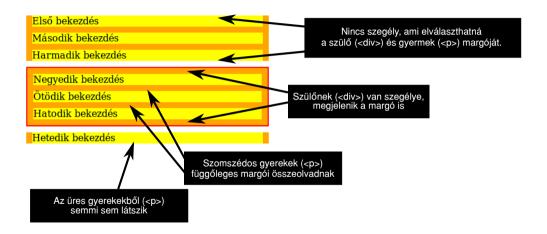
További részletek

margok.html

```
div {
8
             background—color: orange;
9
10
           div keretes {
11
             border: 2px solid red;
12
13
           р
14
             background—color: yellow;
15
             margin: 10px;
16
```

```
20
           <div>
21
              \langle \mathbf{p} \rangle E \mid s \tilde{o} \text{ bekezdés} \langle \mathbf{p} \rangle
22
              Második bekezdés
23
              Harmadik bekezdés
24
           </div>
25
           <div class="keretes">
26
              \langle p \rangle N  egyedik bekezdés\langle p \rangle
27
              Otödik bekezdés
28
              Hatodik bekezdés
29
           </div>
30
           <div>
31
              \langle p \rangle Hetedik bekezdés\langle p \rangle
32
              \langle p \rangle \langle / p \rangle
33

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.

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 kitőltése 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 színősszetevőjű 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 megrajzolya.

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.

10 11

12 20

21

22

23

```
korvonal.htm
```

```
p {
    background-color: antiquewhite;
    border: 1px solid black;
    width: 90%;
    margin: auto;
}

le írására is, mint például az SVG, XUL stb.
A CSS
specifikációját a World Wide Web Consortium felügyeli.
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 tőbb haszna is van, egyrészt növeli a weblapok használhatóságát, rugalmasságát és a megjelenés kezelhetőségt, másrészt csökkenti a dokumentum tartalmi struktúrájának komplexitását. A CSS ugyancsak alkalmas arra, hogy a dokumentum stílusát a megjelenítési módszer függyénében adja meg, így elkülöníthető a dokumentum formája a képernyőn, nyomtatási lapon, hangos bőndészőben (mely beszédszintetízátor segítságével olvassa fel a weblanok szővegét). Vagy Braille-készüléken medjelenítése

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

- ightarrow 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
  Dőlt hetűk
oblique
  "Kevésbé dőlt", gyenge támogatás
font-variant: változatok
normal
  Normál betűk, alapértelmezett.
small-caps
```

Kiskapitális, a kisbetűket kicsinyített nagybetűkkel helyettesíti.

font-size: méretezés

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.

```
font-weight: "vastagság", "súly"
normal
   Normál szélesség (400), alapértelmezett.
bold
   Félkövér (700)
bolder, lighter
   Növeli, csökkenti a vastagságot
100, 200, 300, .... 900
   Különféle vastagságok, de többnyire csak a normál és a félkövér támogatott.
```

Rövidítés:

```
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.
```

karakter.html

```
6
         <stvle>
            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
         \langle h1\rangleEz egy címsor\langle h1\rangle
14
         Ez egy bekezdés 
         printf("HellouWorld!\n");
15
         Ebben a bekezdésben <span style="font-style: uitalic;">döntött
16
17
         </span> és <span style="font-style: noblique;">kissé döntött</span>
          részek is előfordulnak <span style="font-variant:usmall-caps;">
18
19
         Néha kiskapitális formázást használunk </span>
20
         \langle \text{span style} = \text{"font-size:} | 20px; ">20px \langle / \text{span} \rangle.
21
         \langle \text{span style} = \text{"font-size:} \ 20 \text{pt;} \ > 20 \text{pt} \langle / \text{span} \rangle
22
         \langle \text{span style} = \text{"font-size:} 1.5 \text{ em;} > 1.5 \text{ em} \langle /\text{span} \rangle.
23
         <span style="font-size: 1.5 vw; ">5 vw</span>.
         <span style="font-size:usmaller;">smaller</span>,
24
25
         <span style="font-size: | larger: ">|arger</span>
```

Ez egy címsor

Ez egy bekezdés.

```
printf("Hello World!\n");
```

Ebben a bekezdésben *döntött* és *kissé döntött* részek is előfordulnak. NÉHA KISKAPITÁLIS FORMÁZÁST HASZNÁLUNK.

20px, 20pt, 1.5em, 5vw, smaller, larger.

Karakterkészletek letölthetők a hálózatról: @font-face

- 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)

A @font-face szabályban használható tulajdonságok:

font-family

Ezzel a névvel lehet majd hivatkozni a karakterkészletre később, kötelező.

src

A fájl forrását adja meg url() CSS függvénnyel, kötelező.

font-stretch

Ha a karakterkészletnek készültek különféle sűrűségű változatai, ezzel lehet kiválasztani, hogy valamelyiket milyennek tekintsen a böngésző (pl. normal, condensed, expanded). Ennek hiányában a böngészőnek kell előállíttatnia a speciális formákat a normálból kiindulva.

font-style

Hasonlóan, dőlt változatokhoz (pl. normal, italic).

font-weight

Hasonlóan, a "kövérséghez" (pl. normal, bold).

webfont.html

```
@font-face {
           font-family: devil:
q
           src: url("devil/Devil-East-Free-Font.woff");
10
11
12
           font-family: devil:
13
           font-size: 80 pt:
15
         p.felkover {
           font-weight: bold;
16
17
21
       >Devil East Free Font
       Devil East Free Font
22
```

Deuil East Free Font

Deuil East Free Font

Karakterkészletek

Google Fonts

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

googleFonts.html

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

Semmelaris Zanac

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) ősökkel 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 Belyárosi római katolikus plébánia lelkésze volt. Ignácot a közeli Tabáni Plébániatemplomban[1] keresztelték meg.[2] (A kor következetlen anvakönyvezésére jellemző, hogy a tíz testvér vezetéknevét tízféleképpen írták; Semmelweiss, Semmelweis Semelveisz sth.)