# Webprogramozás CSS kijelölők, kombinátorok, specificity és EMMET

Rostagni Csaba

2024. szeptember 2.

#### **Tartalom**

- CSS Kijelölők (CSS selectors)
  - Univerzális kijelölő
  - Típus kijelölő
  - Azonosító kijelölő
  - Osztály kijelölő
  - Attribútum kijelölők
- 2 Kombinátorok
- Pszeudo osztályok
  - Linkekhez
  - Felhasználói műveletekhez
  - Sorrend
  - Összetett felhasználás
  - Pozíció szerint
- 4 Emmet
  - Gyorskódok
- CSS Specificity és rangsorolás

### Univerzális kijelölő - universal selector

- CSS-ben a \* (csillag karakter) jelöli.
- Tetszőleges HTML elemre vonatkozhat

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 3/59

### Típus kijelölő - Type selector

- CSS-ben a HTML elem típusát kell megadni.
- A w3schools Element Selector néven emlegetí, így Elemkijelölőként is találkozhatunk vele.
- Nem konkrét elemet, hanem az összes adott típusú elemet jelöli ki.

### Azonosító kijelölő - ID selector

- CSS-ben # (kettőskereszt) jelöli.
- HTML-ben id attribútumként kell megadni.
- Csak egy szerepelhet belőle egy adott oldalon.

```
#pelda {color: blue}

Sima bekezdés
Azonosítóval ellátott bekezdés

Sima bekezdés
Azonosítóval ellátott bekezdés
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 5 / 59

### Osztály kijelölő - Class selector

- CSS-ben . (pont) jelöli.
- HTMLben class attribútumként kell megadni.
- Egy osztályt több elem is megkaphat az oldalon.

```
.pelda {color: blue}

Sima bekezdés
Ez egy kék bekezdés!

Sima bekezdés
Ez egy kék bekezdés!
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 6 / 59

### Osztály kijelölő - Class selector

• Egy osztályt több elem is megkaphat az oldalon.

```
CSS
.x {color: blue}
                                                    HTML
Sima bekezdés
<div class="x">Ez kék!</div>
Ez egy kék bekezdés!
                                                  Eredmény
Sima bekezdés
Fz kékl
Ez egy kék bekezdés!
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 7/59

### Osztály kijelölő - Class selector

- Egy elem egyszerre több osztályba is sorolható
- Ilyenkor a class attribútumon belül szóközzel választjuk el az osztályok nevét.

```
CSS
.x {color: blue}
.y {font-weight: bold;}
Ez egy kék bekezdés!
Ez egy félkövér bekezdés!
Ez kék és félkövér is!
                                             Eredmény
Ez egy kék bekezdés!
Ez egy félkövér bekezdés!
Ez kék és félkövér is!
```

### Attribútum kijelölők - Attribute selectors

- CSS-ben [] jelöli.
- HTML-ben a megfelelő attribútumot kell kitölteni.

```
CSS
[lang=hu] {color: blue}
                                             HTML
Angol szöveg
Magyar szöveg
                                           Eredmény
Angol szöveg
Magyar szöveg
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 9 / 59

#### **Tartalom**

- CSS Kijelölők (CSS selectors)
  - Univerzális kijelölő
  - Típus kijelölő
  - Azonosító kijelölő
  - Osztály kijelölő
  - Attribútum kijelölők
- 2 Kombinátorok
- Pszeudo osztályok
  - Linkekhez
  - Felhasználói műveletekhez
  - Sorrend
  - Összetett felhasználás
  - Pozíció szerint
- 4 Emmet
  - Gyorskódok
- CSS Specificity és rangsorolás

# Leszármazott - Descendant (⊔)

- CSS-ben whitespace (pl.: szóköz) karakterrel jelöljük.
- Olyan elem, ami egy másik elemen belül található.
- Tetszőleges mélységben lehet!

#### Ez kék!

Ez egy **bekezdésben** van

Ez csak félkövér

Eredmény

# Gyermek - Child (>)

- CSS-ben > karakterrel jelöljük.
- Olyan elem, ami egy másik elemen belül található közvetlenül.

```
div > b {color: blue}

| CSS | CSS | COLOR: blue | CSS | COLOR: blue | CSS | C
```

#### Ez kék!

Ez egy **bekezdésben** van

Ez csak félkövér

Eredmény

# Közvetlen testvér - Next-sibling (+)

- CSS-ben + karakterrel jelöljük.
- Olyan elem, ami egy másik elemenet követ közvetlenül és egy szintent van vele (testvérek).

```
CSS
.a + p {color: blue}
                                            HTML
Első bekezdés
Második bekezdés
Harmadik bekezdés
                                          Eredmény
Első bekezdés
Második bekezdés!
Harmadik bekezdés
```

# Következő testvér(ek) - Subsequent-sibling $(\sim)$

- CSS-ben ∼ karakterrel jelöljük.
- Olyan elem, ami egy másik elemenet követ és egy szintent van vele (testvérek). Több elemre is lehet igaz!

```
CSS
.a ~ p {color: blue}
                                            HTML
Első bekezdés
Második bekezdés
Harmadik bekezdés
                                          Eredmény
Első bekezdés
Második bekezdés!
Harmadik bekezdés
```

#### **Tartalom**

- CSS Kijelölők (CSS selectors)
  - Univerzális kijelölő
  - Típus kijelölő
  - Azonosító kijelölő
  - Osztály kijelölő
  - Attribútum kijelölők
- 2 Kombinátorok
- Pszeudo osztályok
  - Linkekhez
  - Felhasználói műveletekhez
  - Sorrend
  - Összetett felhasználás
  - Pozíció szerint
- 4 Emme
  - Gyorskódok
- CSS Specificity és rangsorolás

# Pszeudo osztályok - Pseudo-classes (:)

- A pszeudo szó jelentése: nem igazi, hamis állítólagos
- Jelentése CSS-ben:
  - Olyan "osztály", amit nem mi határozunk meg.
  - Nem mi, hanem a böngésző szabja meg melyik elemre vonatkozik.
     "Magától jön létre."
- Jelölése kettőspont.
- Gyakori használata linkek formázása.
- Egy elemre egyszerre több pszeudo osztály is megfelelhet.
- A böngészőben kikényszeríthetjük az állapotokat teszteléskor.

#### :link

- A még meg nem látogatott linkeket formázza.
- Olyan <a> tag-et, aminek a href attribútuma ki van töltve.

```
CSS
a:link {color: green}
                                                           HTML
<a href="example.com">link</a>
<a name="x">könyvjelző
                                                         Eredmény
link
könyvjelző
```

#### ·visited

- A már látogatott linkeket formázza.
- Olyan <a> tag-et, aminek a href attribútuma ki van töltve.
- A :link és a :visited kölcsönösen kizárja egymást.

```
a:link {color: green}
a:visited {color: red}
                                                         HTML
<a href="example.com/uj.html">Ezt még nem láttam
<a href="example.com/regi.html">Ezt már láttam</a>
                                                       Eredmény
Ezt még nem láttam
Ezt már láttam
```

CSS

- Akkor aktiválódik, amikor a mutató eszközt (pl.: egér) az adott elem fölé visszük.
- Telefonon is elérhető ez az állapot (hosszan nyomva).

```
a:hover {color: red}
p:hover {color: green}

<a href="example.com">Ez egy link
Ez egy bekezdés
```

```
Ez egy link Ez egy bekezdés
```

Az egér a bekezdés felett áll

Ez egy link

Ez egy bekezdé

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 19/59

#### :focus

- Akkor aktiválódik, amikor az adott elem kerül a fókuszba.
- Leggyakrabban űrlap elemeknél találkozhatunk vele, amikor a tab lenyomásával a következő beviteli mezőra visszük a fókuszt.

```
CSS
input: focus {outline: 1px solid blue;}
                                                          HTMI
<input type="text" name="nev" placeholder="Név">
<input type="password" name="jelszo" placeholder="Jelszó">
                                                        Eredmény
  Név
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 20/59

#### :active

- Akkor érvényes, amikor az adott elemet aktiváljuk, pl az egér bal gombját lenyomjuk az elemen állva.
- Nem csak linkekre alkalmazható!

```
CSS
a:active {color: red}
p:active {color: green}
                                                    HTML
<a href="example.com">Ez egy link
Ez egy bekezdés
```

Az egér éppen kattint Ez egy link Ez egy bekezdés

Az egér éppen kattint Ez egy link Ez egy bekezdé

### A sorrend lényeges!

- Egy elemre egyszerre több pszeudo osztály is passzolhat.
- Ilyenkor a később írt kód felülírja a korábbit.

```
a:active {color: yellow;}
a:focus {color: limegreen;}
a:hover {color: red:}
a:visited {color: green;}
a:link {color: blue;}
                                                       HTML
<a href="http://example.com">Ez a link nem mutatja az
   állapotváltozást</a>
                                                     Eredmény
```

A :hover, :focus, :active sose érvényesül.

Ez a link nem mutatja az állapotváltozást

CSS

23 / 59

### A helyes sorrend!

- Egy elemre egyszerre több pszeudo osztály is passzolhat.
- Ilyenkor a később írt kód felülírja a korábbit.

```
a:link {color: blue;}
a:visited {color: green;}
a:hover {color: red;}
a:focus {color: limegreen;}
a:active {color: yellow;}
```

- Ha az egeret fölé visszük, akkor piros lesz.
- Ugyanakkor ha lenyomjuk a bal egér gombot sárgára vált.
- Ha fókuszt kap, akkor limegreen színt kap.
- A fenti CSS mindig az aktuális színnel jelenik meg.

<a href="http://example.com">Ez egy link</a>

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

# Pszeudo osztályok kombinálása

Egy adott elemre egyszerre több pszeudo osztály is alkalmazható.

```
a:link:active {color: green}
```

 Csak a még meg nem látogatott linkek kapnak zöld színt, ha aktiváljuk az elemet.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 24/59

### Leszármazott kijelölése

 Összetett kijelölő esetén a szülő elem is megkaphatja a pszeudo osztályt, mégis a leszármazottjára hivatkozunk

```
CSS
p:hover b{color: blue}
                                                                  HTML
>
    Ez itt
    <b>kék</b>
    lesz!
Az egér a bekezdés felett áll
Ez itt kék lesz
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 25 / 59

#### :first-child

Az adott elem az első gyermek eleme egy másik elemnek.

```
CSS
p:first-child {color: blue}
                                                      HTML
<div>
   Első bekezdés
   Második bekezdés
   Harmadik bekezdés
</div>
                                                    Eredmény
Első bekezdés
Második bekezdés
Harmadik bekezdés
```

#### :first-child

# Címsor 1

Első bekezdés

Második bekezdés

- A <div> elem első gyermek eleme a <h1> elem.
- Nincs olyan elem, ami első gyermekelem lenne.

### :first-of-type

• Az adott típusú elem első előfurdulása.

```
CSS
p:first-of-type {color: blue}
                                                      HTML
<div>
   Első bekezdés
   Második bekezdés
    Harmadik bekezdés
</div>
                                                    Eredmény
Első bekezdés
Második bekezdés
Harmadik bekezdés
```

Eredmény

29 / 59

### :first-of-type

# Címsor 1

Első bekezdés

Második bekezdés

- A <div> elem első gyermek eleme a <h1> elem.
- Mivel tartalmaz elemeteket így azok közül választja ki az elsőt.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

### :nth-child(n)

- Az adott elem az n-edik gyermek eleme egy másik elemnek.
- Megadhatjuk számmal
  - Első: li:nth-child(1)
- Ötödik: li:nth-child(5)
- Megadhatjuk szövegesen
  - páros: li:nth-child(even)páratlan: li:nth-child(odd)
- Képlettel, ahol n helyére nem negatív egész számok kerülhetnek (0, 1, 2, ...)
  - páros: li:nth-child(2n)
  - páratlan: li:nth-child(2n+1)
  - minden harmadik: li:nth-child(3n)

# :nth-child() páros példa

#### 1 2 3 4 5 6

n = 0 esetén:  $2 \cdot 0 = 0$  n = 1 esetén:  $2 \cdot 1 = 2$  n = 2 esetén:  $2 \cdot 2 = 4$ n = 3 esetén:  $2 \cdot 3 = 6$ 

# :nth-child() páratlan példa

#### 123456

n = 0 esetén:  $2 \cdot 0 + 1 = 1$  n = 1 esetén:  $2 \cdot 1 + 1 = 3$  n = 2 esetén:  $2 \cdot 2 + 1 = 5$ n = 3 esetén:  $2 \cdot 3 + 1 = 7$ 

Rostagni Csaba

Webprogramozás 2024. szeptember 2.

Eredmény

# :nth-child() minden harmadik példa

#### 123456

```
n = 0 esetén: 3 \cdot 0 = 0

n = 1 esetén: 3 \cdot 1 = 3

n = 2 esetén: 3 \cdot 2 = 6
```

n=3 esetén:  $3 \cdot 3 = 9$ 

33 / 59

Eredmény

# :nth-child() speciális példa

```
CSS
  :nth-child(odd) {color: blue;}
  *:nth-child(odd) {text-decoration:underline;}
                                                       HTML
>
    <b>1</b><b>2</b><b>3</b>
    <b>4</b><b>5</b><b>6</b>
Eredmény
123456
```

- A elem gyermek elemeire hivatkozunk.
- A p és a :nth-child(odd) között szóköz szerepel!

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

# :nth-of-type(n)

- Az elem az n-edik adott típusú gyermek eleme egy másik elemnek.
- Megadhatjuk számmal
  - Első: li:nth-of-type(1)
  - Ötödik: li:nth-of-type(5)
- Megadhatjuk szövegesen
  - páros: li:nth-of-type(even)
  - páratlan: li:nth-of-type(odd)
- Képlettel, ahol n helyére nem negatív egész számok kerülhetnek (0, 1, 2, ...)
  - páros: li:nth-of-type(2n)
  - páratlan: li:nth-of-type(2n+1)
  - minden harmadik: li:nth-of-type(3n)

### :nth-of-type() páros példa

### **A** B <u>C</u> D **E** F

- A C a bekezdés harmadik eleme.
- Ugyanakkor a második <b> elem.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

## Gyermekek

### Első / utolsó

:first-child	:first-of-type
:last-child	:last-of-type

#### Első n. / utolsó n.

:nth-child(n)	:nth-of-type(n)
:nth-last-child(n)	:nth-last-of-type(n)

#### Egyetlen

:only-child :only-of-type

#### **Tartalom**

- CSS Kijelölők (CSS selectors)
  - Univerzális kijelölő
  - Típus kijelölő
  - Azonosító kijelölő
  - Osztály kijelölő
  - Attribútum kijelölők
- 2 Kombinátorok
- 3 Pszeudo osztályok
  - Linkekhez
  - Felhasználói műveletekhez
  - Sorrend
  - Összetett felhasználás
  - Pozíció szerint
- 4 Emmet
  - Gyorskódok
- CSS Specificity és rangsorolás

2024. szeptember 2.

#### **Emmet**

- A fejlesztés sebességét növelő plugin.
- VS Code-ba integrált.
- Egyéb szerkesztőbe külön telepíthető.
- A szerkesztett fájl típusát be kell állítani!
- A .html és .css kiterjesztéssel elmentett fájlt felismeri.
- A tab aktiválja a kódkiegészítést, csak a végén kell állni!
- https://docs.emmet.io/cheat-sheet/

### HTML kód generálása

#### html:5

**Emmet** 

```
HTML
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,</pre>

    initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

# HTML kód generálása (rövid)

```
Emmet
html
                                                                HTML
<html></html>
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 41 / 59 2024. szeptember 2.

# HTML kód generálása (legrövidebb)

```
Emmet
                                                            HTML
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,</pre>

→ initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

## Egyszerű HTML elem

```
Emmet
p
                                                 HTML
Emmet
h1
                                                HTML
<h1></h1>
```

### Egyszerű HTML elem attribútumokkal

• Bizonyos elemeknél a leggyakrabban használt attribútumokat is megjeleníti.

```
Emmet
img
                                                         HTML
<img src="" alt="">
                                                         Emmet
a
                                                         HTML
<a href=""></a>
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 44 / 59

## Azonosító kijelölő



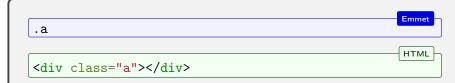
• Alapértelmezetten <div> elemet fog használni.

NINCS szóköz a # előtt, sem utána!

```
Emmet
p#x
                                                      HTML
p id="x">
 • Ha megadjuk, akkor a megadott elemet kapjuk.
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

### Osztálykijelölő



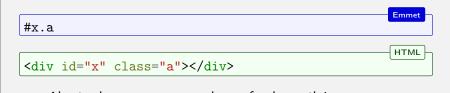
Alapértelmezetten <div> elemet fog használni.

```
Emmet
p.a
                                                HTML
p class="a">
```

- Ha megadjuk, akkor a megadott elemet kapjuk.
- NINCS szóköz a pont előtt, sem utána!

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

## Azonosító és osztálykijelölő együtt



Alapértelmezetten <div> elemet fog használni.

```
Emmet
p#x.a
                                                        HTML
p id="x" class="a">
 • Ha megadjuk, akkor a megadott elemet kapjuk.

    Nincsenek szóközök!
```

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

### **Tartalom**

- CSS Kijelölők (CSS selectors)
  - Univerzális kijelölő
  - Típus kijelölő
  - Azonosító kijelölő
  - Osztály kijelölő
  - Attribútum kijelölők
- 2 Kombinátorok
- Pszeudo osztályok
  - Linkekhez
  - Felhasználói műveletekhez
  - Sorrend
  - Összetett felhasználás
  - Pozíció szerint
- 4 Emmet
  - Gvorskódok
- 5 CSS Specificity és rangsorolás

### Különböző helyeken elhelyezett stílus definíciók

```
style.css
div {border: 3px solid blue;}
                                                           HTML
<head>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <style>
        div {border-style: dotted;}
    </style>
</head>
<body>
    <div style="border-color:red"></div>
</body>
```

- border-width: 3px; border-style: dotted; border-color: red;
- "Minél közelebb áll a formázandó elemhez..."

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

### Példa 1.

- Milyen színű lesz a szöveg? zöld
- A két kijelölő specifikussága azonos.
- A zöld sorrendben később van, "közelebb áll" az elemhez.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 50 / 59

#### Példa 2.

- Milyen színű lesz a szöveg? kék
- Az azonosító kijelölő specifikusabb
- A kék ugyan sorrendben később van, "közelebb áll" a szöveghez, de ez most nem számít

### Példa 3.

- Milyen színű lesz a szöveg? kék
- Az azonosító kijelölő specifikusabb
- Itt is a sorrendet a specifikusság felülbírálja

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 52 / 59

### Példa 4.

- Milyen színű lesz a szöveg? narancssárga
- Az azonosító kijelölő specifikusabb
- Itt is a sorrendet a specifikusság felülbírálja

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 53 / 59

### Példa 5.

- Milyen színű lesz a szöveg? fehér
- A két kijelölő specifikussága azonos.
- A fehér sorrendben később van, "közelebb áll az elemhez".

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2. 54 / 59

### Példa 6.

```
HTML
<head>
   <style>
      p.b {color: white;}
      p.a {color: green;}
   </style>
</head>
<body>
   Szöveg
</body>
```

- Milyen színű lesz a szöveg? zöld
- A két kijelölő specifikussága azonos.
- A zöld "közelebb áll" az elemhez.
- A class-on belül a sorrend nem számít.

### Példa 7.

```
HTML
<head>
   <style>
      p.a.b.c {color: darkblue;}
      p.a {color: lightgreen;}
   </style>
</head>
<body>
   Szöveg
</body>
```

- Milyen színű lesz a szöveg? sötétkék
- A több class specifikusabb.
- A világoszöld közelebb áll az elemhez, de a specifikusabb nyer.

Webprogramozás

A css-ben nincs szóköz a class-ok között!

#### Példa 8.

- Milyen színű lesz a szöveg? gold
- Egy azonosító kijelölő specifikusabb, mint akárhány elem vagy osztály kijelölő. (kivéve ha bugos a böngésző)
- A lila ugyan sorrendben később jön, de a specifikusabb nyer.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.

### CSS kódok összeillesztése

```
a.css
body {background-color: red}
                                                                  b.css
body {background-color: green}
                                                                  c.css
@import "b.css"
body {background-color: blue}
                                                                 HTML
<head>
    <link rel="stylesheet" href="a.css">
    <link rel="stylesheet" href="c.css">
   <style>
        body {background-color:yellow}
    </style>
</head>
<body style="background-color: black">
</body>
```

### CSS kódok összeillesztése

```
body {background-color: red}
body {background-color: green}
body {background-color: blue}
body {background-color:yellow}
body {background-color: black}
```

- Minden szabály eredete ugyanaz a szerző css kódjai.
- Minden szabálynak azonos a fontossága, ugyanis egyik sem !important.
- Minden elem ugyanannyira specifikus.
- Az utolsó szó jogán a háttér színe fekete lesz.

Rostagni Csaba Webprogramozás 2024. szeptember 2.