

CSS3

I. Mediaqueries

Responsive webdesign

A médialekérdezések legfontosabb alkalmazási esete az adaptív weboldalak készítése. Az áttekinthetőség érdekében a HTML-dokumentumot több CSS-sel kötik össze. A böngésző az egyes stíluslapokat olvasási sorrendben veszi figyelembe. Ahol nem használjuk a media attribútumot, azok a stíluslapok mindig működni fognak. A media attribútum min-width és max-width paramétereivel a képernyőszélesség függvényében további stíluslapok aktiválhatók; a megelőző stíluslapokban foglalt tulajdonságok velük felülírhatók:

```
<!--Mindenképpen alkalmazd:-->
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="normalize.css">
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="large.css">
```

```
<!--1025-ös szélesség alatt alkalmazd ezt IS:-->
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="medium.css" media="only screen and (max-width:1024px)">
```

```
<!--769-es szélesség alatt alkalmazd ezt IS:-->
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="small.css" media="only screen and (max-width:768px)">
```

```
<!--Okostelefonos megjelenítés vezérlése:-->
```

```
<!--szélesség=eszközszélesség, kezdeti méret=100%, minimális zoomfaktor=100%, maximális zoomfaktor=100%, felhasználói skálázhatóság=nem-->
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, minimum-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">
```

Az eredmény egy rugalmas weblap lesz, amely mintegy 'válaszol' (ang. responding) a mindenkori kijelző szélességére.

Az @media utasítással a médium-specifikus utasításokat egyazon stíluslapba lehet menteni:

- formázás két határ közötti szélességű kijelzőkre:

A következő szelektorok utasításai kizárólag az adott médiumon lesznek érvényesek:

- 21 cm-nél szélesebb (azaz A4-esnél nagyobb) lapra történő nyomtatás formázása:
- legalább 300dpi felbontású nyomtatás formázása:
- formázás bármilyen álló helyzetű médiumon történő output esetében (a fekvő a landscape):
- formázás 16:9-es képarányú TV-készülékeken:
- formázás legalább 256 színt megjeleníteni képes kijelzőkön:

Értékek

Az okostelefonok nem reagálnak a **handheld** médiatípussal megjelölt CSS-re (kivételem az Opera Mini), hanem csak a screenre. Az **only** megakadályozza a mediaqueryie-t nem ismerő böngészők értelmezési kísérletét.

A **min- és max- width** ill. **height** a böngészőablak szélességét olvassa ki, a **device-width** ill. **height** a kijelző fizikai dimenzióit pixelben.

Az **aspect-ratio** a szélesség és a magasság aránya.

A **resolution** a pixelek sűrűsége dpi-ben.

```
@media only screen and (min-width: 480px) and (max-width: 768px) {  
  nav { width: 30% } section { width: 70% }  
}
```

```
@media only print and (min-width: 21cm) {  
  ...  
}  
@media only print and (min-resolution: 300dpi) {  
  ...  
}  
@media all and (orientation:portrait) {  
  ...  
}  
@media only tv and (device-aspect-ratio: 16/9) {  
  ...  
}  
@media all and (min-color-index: 256) {  
  ...  
}
```

II. Új szövegtulajdonságok

01 Betűtípus beágyazása

források megjelölése az egyes böngészőknek:

Internet Explorer: eot (Embedded Open Type)

egyes Explorer-verziók hibája miatt:

Chrome, Firefox, Safari: woff (Web Open Font Format)

iOS, Android: ttf (True Type Font)

A deklarációkban az egyéni nevet kell használni, az alternatívák megadásával (nem az elavult böngészők miatt, inkább az esetleg hiányzó betűk (pl. az ú és az ő) miatt):

```
@font-face {  
    font-family: "egyeniNev";  
  
    src: url(webfont.eot);  
    src: url(webfont.eot#iefix) format("embedded-opentype"),  
    src: url(webfont.woff) format("woff"),  
    src: url(webfont.ttf) format("truetype");  
}  
p {  
    font-family: egyeniNev, Calibri, sans-serif;  
}
```

Egyes betűtípusok kiterjesztése nagybetűkkel van írva! Windows alatt ez mindegy, de a szervereken gyakran Linux fut, ami case-sensitive.

02 Szövegárnyék

paraméterei rendre: eltérés jobbra, eltérés lefelé (negatív értéket is felvehetnek), elmosottság, szín

```
h1 {  
    text-shadow: 2px 2px 2px #333;  
}
```

03 Szövegkontúr

Egyelőre csak a webkites böngészők támogatják; ha a color tulajdonság is meg van adva, webkites böngészőkben a fill-color győz.

```
h1 {  
    -webkit-text-fill-color: blue;  
    -webkit-text-stroke-color: red;  
    -webkit-text-stroke-width: 3px;  
}
```

04 Szövegefördülés (transzformáció / rotate)

```
h1 {  
    transform: rotate(-90deg);  
    -webkit-transform: rotate(-90deg);  
}
```

<p>05 Sorvégi elválasztás értékei: normal, hyphenate (csak a kötőjeleknél), break-all (a szavakon belül bárhol)</p>	<pre>p.break-all { word-break: break-all; }</pre>
<p>06 Szövegtúlsordulás értékei: ellipsis (minden karakternél elválasztja a szöveget ...-tal), clip (karaktereket is félbevág), string</p>	<pre>div { text-overflow: ellipsis; }</pre>
<p>07 Többhasábos elrendezés hasábok száma: hasábok közötti hézag:</p> <p>Ez azonban jelenleg csak Explorerben, Operában és Opera Miniben működik. A többi böngészőből is elő lehet csalni, de – noha ugyanazt a két tulajdonságot kell megadni – eltérő „megszólítással”. Ez elintézi a Firefoxot:</p> <p>Ez pedig a Chrome-ot és a Safarit:</p>	<pre>section { column-count: 2; column-gap: 15px; }</pre> <pre>-moz-column-count: 2; -moz-column-gap: 10px;</pre> <pre>-webkit-column-count: 2; -webkit-column-gap: 20px;</pre>
<h2>III. Új doboztulajdonságok</h2>	
<p>01 Színátmenetek</p>	
<p>Lineáris színátmenet irány, színek és kezdő- ill. végpontok megadásával színátmenet generálható:</p> <p>Ennél a tulajdonságnál a webkites böngészők szintaxisa némileg eltér a többiétől:</p>	<pre>#linearis { background: linear-gradient(to bottom, #F66 25%, #008 75%); background: -webkit-linear-gradient(top, #FF6666 25%, #000088 75%); }</pre>

<p>to bottom (W3C) = top (webkit) to left (W3C) = right (webkit) to right (W3C) = left (webkit) to top (W3C) = bottom (webkit)</p>	<pre>} </pre>
<p>Átlós színátmenet gyakorlatilag a lineárist is magában foglalja (0deg, 90deg, 180deg vagy 270deg esetén) és értelmezése egységes:</p>	<pre>#atlos { background: linear-gradient(45deg, #F66 25%, #008 75%); background: -webkit-linear-gradient(45deg, #F66 25%, #008 75%); }</pre>
<p>Sugárirányú színátmenet a kiindulópontnál meg lehet adni két %-os értéket is – sajnos a böngészők még eltérően értelmezik:</p>	<pre>#sugaras { background: radial-gradient(ellipse at center, #FF6666 25%, #000088 75%); background: -webkit-radial-gradient(circle, #FF6666, #000088); }</pre>
<h2>02 Szegélykép</h2>	
<p>A középső szegélyelem ismétlése: A 'border-image' a border-image-source, a border-image-slice, a border-image-width és a border-image-repeat tulajdonságok összevonása:</p> <p>A középső szegélyelem nyújtása:</p>	<pre>#ismetelt { border-image: url(border1.png) 30 30 round; } #nyujtott { border-image: url(border1.png) 30 30 stretch; }</pre>
<h2>03 Lekerekített dobozok</h2>	

<p>Minden sarok azonos sugárral lekerekítve:</p> <p>A sarkak lekerekítései rendre: bal felső, jobb felső, jobb alsó, bal alsó vagy: bal felső és jobb alsó / jobb felső és bal alsó</p>	<pre>#doboz1 { background-color: rgba(255,0,0,0.7); border-radius: 20px; } #doboz2 { background-color: rgba(255,0,0,0.7); border-radius: 0px 30px 0px 30px; border-radius: 0px 30px; }</pre>
<p>Részletezetten:</p>	<pre>#doboz3 { border-top-left-radius: 40px; border-top-right-radius: 0; border-bottom-right-radius: 40px; border-bottom-left-radius: 0; }</pre>
<p>Eltérő vízszintes és függőleges sugár:</p>	<pre>#doboz4 { background-color: rgba(255,0,0,0.7); border-radius: 70px/20px; }</pre>
<p>A fix értéken kívül a %-os meghatározás is lehetséges, a kettő összetett deklarációkban akár keverhető is:</p>	<pre>#doboz5 { background-color: rgba(255,0,0,0.7); border-radius: 70px/10%; }</pre>
<p>04 Dobozárnyék paramétereirei rendre: vízszintes eltérés, függőleges eltérés, elmosottsági érték, megnövelés centrifugálisan (felvehetnek negatív értéket is), szín</p>	<pre>div { box-shadow: 20px 20px 0 0 rgba(0, 0, 0, 0.5); }</pre>

<p>05 Doboz-tükrözés</p> <p>Egyelőre csak a webkites böngészők támogatják; a doboz tükörképét állítja elő, minden beillesztett képpel és minden rá alkalmazott CSS-tulajdonsággal együtt.</p>	<pre>div { -webkit-box-reflect: below 2px; }</pre>
<p>06 Transzformációk</p> <p>átméretezés (0.00 - 2.00), elforgatás fokokban, eltolás vízszintesen és függőlegesen, ferdítés fokokban:</p>	<pre>div { background-color: #CCC; width: 400px; height: 300px; transform: scale(1.2) rotate(15deg) translateX(0px) translateY(0px) skewX(0deg) skewY(15deg); -webkit-transform: scale(1.2) rotate(15deg) translateX(0px) translateY(0px) skewX(0deg) skewY(15deg); }</pre>
<p>07 Doboz-méretezés</p> <p>A múltban sok problémát okozott az Internet Explorer eltérő felfogása a doboz-modellről. A CSS3-ban lehetőség van így is - úgy is formázni a dobozokat, így a régebben IE-re készült stíluslapokat tovább lehet fejleszteni. Egyszerűen megmondjuk a dobozoknak, hogy a méretezésük Explorer-féle (border-box), máris mindegyik böngésző ugyanúgy kezeli őket.</p> <p>Mivel az ősellenség, a Firefox ebben nem hajlandó együttműködni, ez a tulajdonság kerülendő.</p>	<pre><article class="doboz1"> <h2>Összegző doboz-modell</h2> <p>A content-box úgy viselkedik, ahogyan a CSS 2.1 előírja; a renderelt méret a szélesség ill. magasság és a kitöltések, keretek összege lesz.</p></article> <article class="doboz2"><h2>Explorer-féle doboz-modell</h2> <p>Ha border-boxra állítjuk, a width / height vagy egyikük és a tartalom hossza által számított szélesség marad, a kitöltés és a keret befelé tolják a tartalmat.</p></article> article { width: 300px; padding: 20px; border: 20px solid purple; margin-bottom: 20px; } .doboz1 { box-sizing: content-box; } .doboz2 { box-sizing: border-box; }</pre>
<p>08 Doboz felhasználói átméretezése</p> <p>A doboz jobb alsó sarkára kattintva-húzva a doboz átméretezhető (horizontal = csak függőlegesen, vertical = csak vízszintesen, both = mindkét irányban).</p> <p>A tartalom igazodik a mérethez, ha túlcsondul, akkor az overflow szerint kezelik.</p>	<pre>article { background-color: #CCC; resize: both; overflow: auto; }</pre>

<p>09 Átméretezhető háttérgrafikák</p> <p>Lehetséges értékek: px, %, auto, contain, cover.</p>	<pre>#skalazhato { resize: both; overflow: auto; background: url(bg2.png) center center no-repeat; background-size: 100%; }</pre>
<p>09 Többszörös háttérgrafikák</p> <p>A 'background' a background-image, a background-position és a background-repeat összevonása. Az újdonság az, hogy vesszővel elválasztva több háttérgrafika is megadható:</p>	<pre>#tobbszoros { background: url(badge.png) center center no-repeat, url(texture.png); }</pre>
<p>A túlcsoordulás kezelése mind a két irányba külön-külön megadható:</p>	<pre>overflow-x: overflow-y:</pre>
<p>10 Rugalmas doboz-modell</p> <p>Lehetséges értékek: horizontal, vertical</p>	<pre>.box { display: -webkit-box; -webkit-box-orient: horizontal; } .box .one, .box .two { -webkit-box-flex: 1; } .box .three { -webkit-box-flex: 3; }</pre>
<p>box-pack értékei: center, start, end boks-align értékei: center, start, end, stretch</p>	<pre>.box { display: -webkit-box; -webkit-box-pack: start; -webkit-box-align: end; }</pre>

IV. Új általános tulajdonságok

01 Áttetszőség

Az rgba három hexadecimális értéket és egy 0.00 és 1.00 közötti tizedesponos értéket vár – utóbbival adható meg az áttetszőség:

H asználható a Hue-Saturation-Lightness színmodell is (színhőmérséklet fokokban, telítettség és világosság %-ban, áttetszőség 0.00 - 1.00):

```
#doboz1 {  
    background-color: rgba(255, 0, 0, 0.5);  
    color: hsla(120, 100%, 50%, 0.5);  
    border: 10px solid rgba(0,0,0,0.5);  
}
```

doboz (betű-, háttér- és keretszínének) áttetszősége:

```
div {  
    opacity: 0.3;  
}
```

02 Animáció

Az elemeknek két státusza között animáció generálható. Elkészítjük az alap- és a hover vagy active állapot stílusát, majd az utóbbinak megadjuk, melyik tulajdonság mennyi idő alatt milyen sebességgörbével változzon meg.

Itt van pl. egy link:

... és a hover állapota:

Az átmenet az első háttér- és betűszínből az utóbbiba fél másodperc alatt, lineárisan történjen, 3 tizedmásodperc késéssel:

Jelenleg a Chrome és a Safari még külön kódot igényel:

```
a {  
    display: block;  
    width: 300px;  
    height: 100px;  
    background-color: #526363;  
    color: #fff;  
}  
a:hover {  
    background-color: #d5fecf;  
    color: #526363;  
  
    transition: background 500ms linear 0.3s;  
    -webkit-transition: background 500ms linear 0.3s;
```

<p>Ugyanez kirészletezve:</p> <p>transition-property: Az a tulajdonság, amelyre az animáció alkalmaztatik. A background mellett bármely más tulajdonság megjelölhető, vesszőkkel elválasztva több is. Az all érték az összes változó tulajdonság animációját jelenti (egyes tulajdonságok, pl. a text-align, a transform vagy a font-weight nem animálhatók).</p> <p>transition-duration: ennyi idő alatt menjen végbe a változás (s-ban vagy ms-ban).</p> <p>transition-timing-function: A változás sebességgörbéje: linear (lineáris), ease-in (gyorsuló), ease-out (lassuló), ease-in-out (S-alakú sebességdiagram).</p> <p>transition-delay: ennyivel készen az animáció (s-ban vagy ms-ban).</p>	<pre> } transition-property: all; -webkit-transition-property: all; transition-duration: 1500ms; -webkit-transition-duration: 1500ms; transition-timing-function: linear; -webkit-transition-timing-function: linear; transition-delay: 0.5s; -webkit-transition-delay: 0.5s; </pre>
---	--

V. Új kiválasztók

Attribútumkiválasztók

Segítségével olyan elemek választhatók ki, amelyek hordoznak egy adott attribútumot, vagy amelyek adott attribútuma adott értéket tartalmaz.

Ez az összes linket megcímezi (mindent, aminek van href attribútuma):

Értékkiválasztók

Ez csak a kapcsolat.html-re mutató linkeket címezi meg:

```

a[href] {
    color: red;
}

a[href="kapcsolat.html"] {
    color: red;
}

```

<p>* Ez azokat a linkeket választja ki, amelyek céloldala <i>tartalmazza</i> a megadott karakterláncot (itt: minden olyan linket, amelynek célja a megadott domain alatti lapra hivatkozik).</p> <p>^ Ez azokat a linkeket választja ki, amelyek céloldala a megadott karakterlánccal <i>kezdődik</i> (itt a biztonságos kapcsolatokat):</p> <p> Ez azokat a html-lapokat választja ki, amelyek nyelv (lang) attribútuma en-nel <i>kezdődik vagy azonos</i> az en-nel (azaz az angol nyelvű lapokat):</p> <p>§ Ez azokat a linkeket választja ki, amelyek céloldala a megadott karakterlánccal <i>végződik</i> (itt a php-kapcsolatokat):</p>	<pre>a[href*="timetodesign.hu"] { color: red } a[href^="https"] { color: green } html[lang "en"] { font-family: Times, serif } a[href\$=".php"] { color: blue }</pre>
<p>Boole-attribútum kiválasztó A HTML5-ben magányosan álló (<i>Boole-értéket hordozó</i>) attribútumokat is meg lehet címezni (itt: az inaktív – nem használható - űrlelemeket):</p> <p>Attribútum- és érték kiválasztó kombinációja (itt: minden olyan jelölődoboz, amit bejelöltek – akár a felhasználó):</p>	<pre>input:disabled { color: #ccc } input[type="checkbox"]:checked { width: 18px; height: 18px; }</pre>
<p>Gyermek kiválasztók</p>	
<p>Első gyermek kiválasztó Ez kijelöli egy táblázat LEGFELSŐ sorát:</p>	<pre>tr:first-child {</pre>

	<pre>background-color: #ddd }</pre>
<p>„Minden n-edik előfordulás” kiválasztó Ez kijelöli egy táblázat MINDEN MÁSODIK sorát (kezdve a másodikkal):</p> <p>Ez a páratlanokat (kezdve az elsővel):</p> <p>Így az utolsó sortól kezdődik a számozás:</p>	<pre>tr:nth-child(2n) { background-color: #ddd } tr:nth-child(2n+1) { background-color: #ddd } tr:nth-last-child(2n+1) { background-color: #ffc }</pre>
<p>Páros és páratlan gyermek kiválasztó Ez kijelöli egy táblázat MINDEN MÁSODIK sorát (kezdve a másodikkal):</p> <p>Ez a páratlanokat (kezdve az elsővel):</p>	<pre>tr:nth-child(even) { background: #dde; } tr:nth-child(odd) { background: white; }</pre>
<p>Utolsó gyermek kiválasztó Az utolsó gyermek kiválasztó (az első gyermekhez hasonlóan) az elem bármilyen szülőelemén belüli utolsó példányát címezi meg (itt: a táblázatok <i>minden sorának</i> utolsó celláját):</p>	<pre>td:last-child { background-color: #f00 }</pre>
<p>Egyetlen gyermek kiválasztó Ez azokat a h3 fejezetcímeket választja ki, amelyek szülőelemük – pl. egy <div> – EGYEDÜLI GYERMEKEI, tehát amelyeknek nincs testvére:</p>	<pre>h3:only-child { color: #f00 }</pre>

<p>Ez azokat a h3 fejezetcímeket választja ki, amelyek szülőelemük – pl. egy <div> – A MAGUK NEMÉBEN EGYEDÜLI GYERMEKEI. Azaz testvérelemük lehet, de nem <h3>.</p>	<pre>} h3:only-of-type { color: #00f }</pre>
<p>Gyermektelen elem kiválasztó Ez azokat a <div>-eket választja ki, amelyeknek NINCS GYERMEKE:</p>	<pre>div:empty { display: none }</pre>
<p>Kivételes kiválasztó Az elem valamennyi gyermekének kiválasztása, a megadott gyermek KIVÉTELÉVEL; itt: <div>-eken belül szereplő valamennyi elem, a <p>-k kivételével:</p>	<pre>div *:not(p) { color: #00f }</pre>
<p>Kijelölés kiválasztó A felhasználó által (általában másolás céljával) kijelölt területnek adható egyéni háttér- és betűszín.</p>	<pre>::selection { color: #430043; color: #ccf600; }</pre>

További jegyzetek letöltéséhez látogasson ide: timetodesign.hu/tananyag.html