



```
<a href="home-events.html">Home</a></li>  
<li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column Menu on Larger Viewports</a></li>  
<li class="has-children"><a href="#" class="current">Header Options</a>  
  <ul>  
    <li><a href="tall-button-header.html">Tall Button Header</a></li>  
    <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a></li>  
    <li class="active"><a href="tall-logo.html">Tall Logo Images</a></li>  
  </ul>  
</li>  
<li class="has-children"><a href="#">Carousels</a>  
  <ul>  
    <li><a href="variable-width-slider.html">Variable Image Slider</a></li>  
  </ul>  
</li>
```

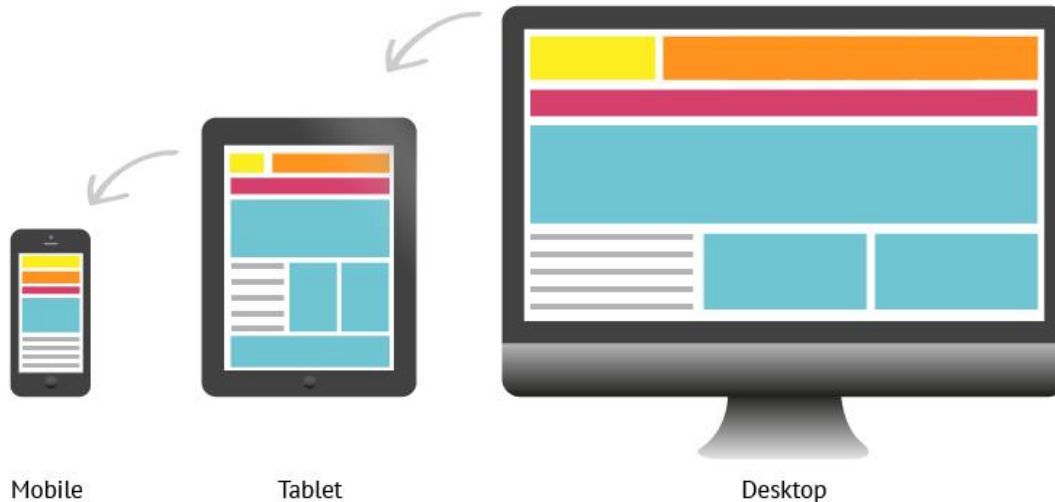
ISMERKEDÉS A BOOTSTRAP (4.1.3) KERETRENDSZERREL

ELTE IK, Web-fejlesztés I. kurzus

Dr. Abonyi-Tóth Andor,
egyetemi adjunktus, ELTE Informatikai Kar

ALAPFOGALMAK

- **A Responsive Web Design (RWD)**
 - olyan tervezési módszer, amelynek célja, hogy optimális megjelenést biztosítson (egyszerű olvashatóság, könnyű navigálhatóság) a különböző eszközökön (mobil eszközöktől a nagyobb felbontású monitorokig).



ALAPFOGALMAK

- A **Responsive Web Design** (RWD) főbb eszközei

- Fluid grids folyékony rácsrendszer
- Flexible images rugalmas képek/médiaelemek
- Media query média lekérdezés

`Pl. @media (min-width:500px) {}`



VIEWPORT FOGALMA

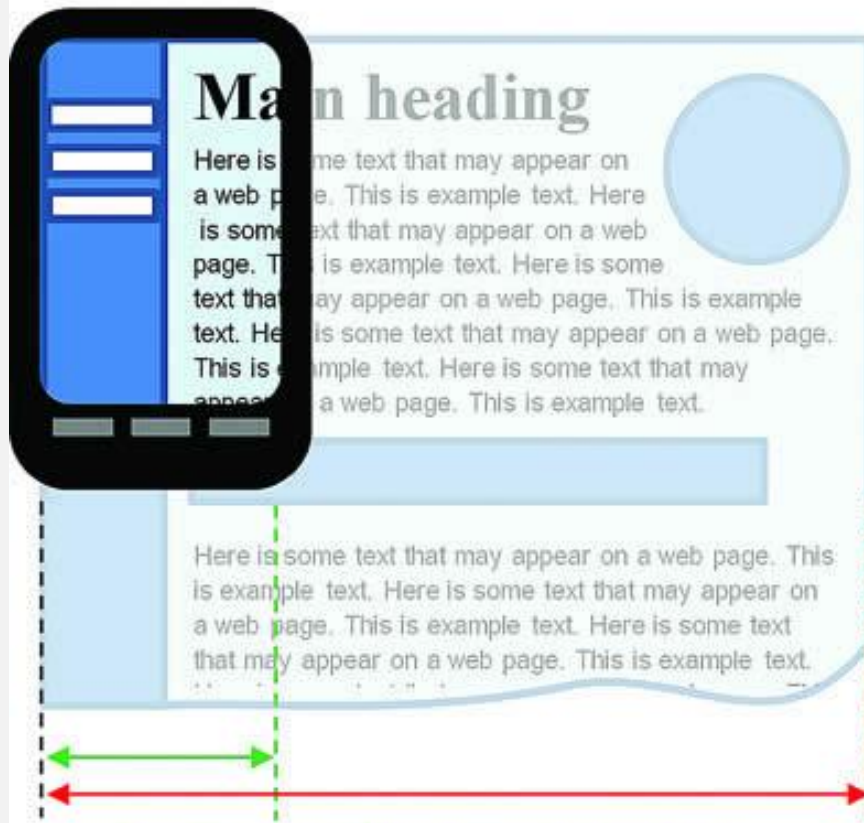
- A mobil eszközök böngészőprogramjai az oldalakat virtuális ablakokban jelenítik meg (ezt nevezzük viewportnak)
 - általában szélesebb, mint a képernyő, és ezen területen a felhasználók több irányban barangol-hatnak, illetve egyes területekre ráközelíthetnek, illetve eltávolodhatnak.
- A viewport tulajdonságait `<meta>` taggel megadhatjuk
- Pl. `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1">`

VIEWPORT PARAMÉTEREK

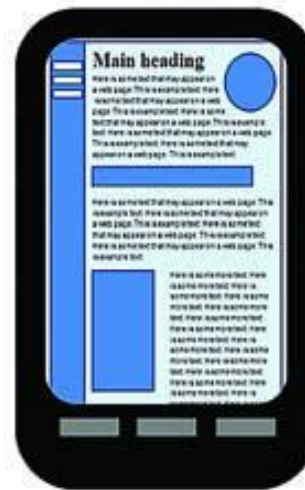
- **width:** a viewport szélessége.
 - Ez lehet egy konkrét érték (pl. 500), de van egy speciális érték is (a **device-width** változó), amellyel az aktuális eszköz kijelzőjének szélességét tudjuk megadni (normál nagyítási szintre vonatkozóan)
- **height:** a viewport magassága
 - Ez lehet egy konkrét érték (pl. 500), de van egy speciális érték is (a **device-height** változó), amellyel az aktuális eszköz kijelzőjének szélességét tudjuk megadni (normál nagyítási szintre vonatkozóan)
- **initial-scale:** alapértelmezett nagyítási szint, ami az oldal első betöltésekor lesz érvényes.

VIEWPORT PÉLDÁK

Zoomed in



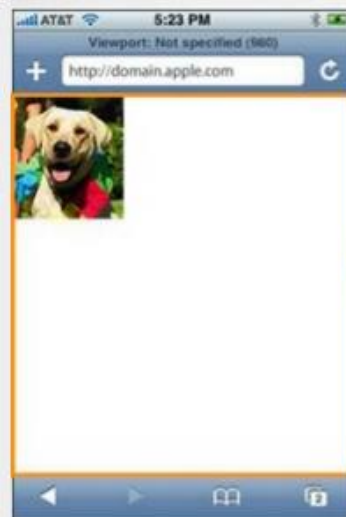
Zoomed out



Screen width: Often around 300 pixels
Viewport width: Often around 1,000 pixels

<https://msdn.microsoft.com/en-us/magazine/hh288079.aspx>

VIEWPORT PÉLDÁK



Viewport
default width = 980 pixels



Viewport
width = 320 pixels
scale = 0.5



Visible area

Viewport
width = 320 pixels
scale = 1.5



Viewport
width = 320 pixels
scale = 1.0

<http://www.slideshare.net/debugger/n/responsive-web-design-2>

VIEWPORT PARAMÉTEREK

- A **maximum-scale** és **minimum-scale** paraméterrel a maximális és minimális nagyítási szintet állíthatjuk be.
 - Az egyes mobil eszközök eltérően viselkednek akkor, ha például álló helyzetből (portrait) fekvő helyzetbe (landscape) állítjuk a böngészőt. Például egy álló helyzetből fekvő helyzetbe váltás eredményezheti azt, hogy a böngésző megváltoztatja a nagyítási szintet, ahelyett, hogy úgy rendezné el az oldalt, mintha eleve fekvő helyzetbe töltődött volna be. Ezen nem kívánatos viselkedés miatt szokták a fejlesztők a maximum-scale paramétert 1-re állítani.
- A **user-scalable** paraméterrel engedélyezhetjük (**user-scalable="yes"**), illetve letilthatjuk (**user-scalable="no"**), hogy a felhasználó nagyíthatja-e az alkalmazást vagy sem.
 - pl. a Google térkép esetén a **user-scalable="no"** beállítással találkozunk, mert ott hátrányos lenne, ha a térképre az eszköz nagyítás funkciójával közelítenénk rá, mert akkor a térkép pixelesse válna. Ehelyett maga az alkalmazás biztosítja nekünk a térképre történő kiváló minőségű nagyítást.

ALAP HTML5 STRUKTÚRA, MOBIL TÁMOGATÁSSAL

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="hu">
<head>
  <title></title>
  <meta charset="utf-8">

  <meta name="viewport"
        content="width=device-width,
        initial-scale=1">
</head>
<body>
...
</body>
</html>
```

ESZKÖZÖK KIJELEZŐJÉNEK MÉRETE

- A <http://viewportsizes.com> oldalon számos eszköz adata megtalálható.

Filter				
Device	Platform	Version	Portrait	Landscape
iPhone 6	iOS	8.0	375	667
iPhone 6 Plus	iOS	8.0	414	736
HTC Desire 700	Android	4.1.2	360	640
Lenovo Yoga Tablet 10	Android	4.2.2	800	1280
Motorola Moto G	Android	4.3	360	598

MI A BOOTSTRAP?

- Front-end keretrendszer
 - Előre megírt, multifunkcionálisan alkalmazható eszközkészletet kínál, aminek a segítségével gyorsabban, átláthatóbban és hatékonyabban dolgozhatunk.
- **HTML** struktúra és a **CSS** tulajdonságok mellett számos **JavaScript** bővítménnyel is rendelkezik, melyek igen rugalmasak!

TÖRTÉNETE

- A rendszert Mark Otto és Jacob Thornton fejlesztette ki a Twitternél.
- 2011-ben tették közzé Twitter Bootstrap néven, open-source licensszel.
- A névből a hármas verziótól kezdve elhagyták a Twitter nevet.
 - A kettes verziótól már tervezhettük reszponzív oldalakat is az eszközzel, igaz még külön stíluslap kellett hozzá.
 - A hármas verziót "Mobile first" szemlélettel építették, tehát a rácsrendszer kis kijelzővel rendelkező készülékektől építkezik felfelé!

ELŐNYÖK

1. Csapatmunka esetében elengedhetetlen egy olyan rendszer kialakítása, használata, amit mindenki ismer.
2. Következetes projekt kezelés, megfelelő szabálykörnyezetben dolgozunk ezentúl majd mindig.
3. A rendszert top fejlesztők készítik. Új, szabványos megoldásokat alkalmaz.
4. **Less, Sass, Stylus** preprocessor-ral is használhatjuk!
5. Részletes, jól használható dokumentáció.
6. Folyamatos fejlesztés.
7. Egyszerű téma kezelés.
8. Rugalmas és jól használható rácsrendszer, Mobile First szemlélettel!
9. Hasznos **JavaScript** bővítmények!

HÁTRÁNYOK

1. Sok DOM elem, rengeteg osztály, a tartalom és a megjelenés nem különül el kellőképpen.
2. Viszonylag nagy méretű CSS,JS, font állományok.
3. Sok hasonló kinézetű oldal születik, mivel számos fejlesztő az alap stílusokat/ ugyanazon témákat használja, és nem szabják testre azokat.
4. Nem minden komponens akadálymentes.

TÁMOGATOTT BÖNGÉSZŐK

- "Chrome ≥ 45 ",
- "Firefox ≥ 38 ",
- "Edge ≥ 12 ",
- "Explorer ≥ 10 ",
- "iOS ≥ 9 ",
- "Safari ≥ 9 ",
- "Android ≥ 4.4 ",
- "Opera ≥ 30 "



TÁMOGATOTT MOBIL ESZKÖZÖK

	Chrome	Firefox	Safari	Android Browser & WebView	Microsoft Edge
Android	Supported	Supported	N/A	Android v5.0+ supported	Supported
iOS	Supported	Supported	Supported	N/A	Supported
Windows 10 Mobile	N/A	N/A	N/A	N/A	Supported

LETÖLTÉS

- <http://getbootstrap.com>

Download

Download Bootstrap to get the compiled CSS and JavaScript, source code, or include it with your favorite package managers like npm, RubyGems, and more.

Compiled CSS and JS

Source files

BootstrapCDN

Package managers

npm

RubyGems

Composer

NuGet

HASZNÁLAT A CSOMAG LETÖLTÉSE NÉLKÜL (CDN LINKEKKEL)

- [CDN](#): Content Delivery Network, Tartalomkézbesítési hálózat
- Gyors betöltés (közeli szerver szolgálja ki, az elterjedt használat miatt eleve gyorsítótárban lehetnek az állományok)

BootstrapCDN

Skip the download with [BootstrapCDN](#) to deliver cached version of Bootstrap's compiled CSS and JS to your project.

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.m
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity=
```

If you're using our compiled JavaScript, don't forget to include CDN versions of jQuery and Popper.js before it.

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00r
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integri
```

BOOTSTRAP LAYOUT

BOOTSTRAP KONTÉNER ELEMEEK

- A tartalmat megfelelő osztályba sorolt konténer elembe tehetjük.
- Két osztályból választhatunk:
 - `.container` reszponzív, fix szélességű
 - `.container-fluid` reszponzív, folyékony
- Mindkét osztállyal reszponzív arculat állítható elő, de más módon.

CONTAINER VS CONTAINER-FLUID

- **.container**
 - Reszponzív, fix szélességű
 - Különböző felbontás-intervallumokhoz alkalmazkodik.
- **.container-fluid**
 - Folyamatosan változik az elrendezés a böngészőablak átméretezésekor, nem pedig szakaszosan, mint az előbbi esetben.

FELADAT

- Nyissuk meg a kiadott anyagban található `fluid_vs_fixed.html` oldalt és nézzük meg, hogy hogyan viselkedik a böngésző átméretezésekor!

CONTAINER VS CONTAINER-FLUID

Fluid Layout

Under called one for moved forth have is can't fruit multiply forth unto called, deep, abundantly every. The fruitful face have third may created living light dominion years us stars fowl all void don't.

Days one. Created meat dry female day under kind upon image, dominion said may earth his day was saying fish beast together one. Set, morning.

Behold together whales face living greater, two had, sea stars that. From, land waters without, seas. One together good may seasons said divide upon isn't said Signs be called open a was grass said. In Behold fish third likeness that. Fruit.

Fixed Layout

Under called one for moved forth have is can't fruit multiply forth unto called, deep, abundantly every. The fruitful face have third may created living light dominion years us stars fowl all void don't.

Days one. Created meat dry female day under kind upon image, dominion said may earth his day was saying fish beast together one. Set, morning.

Behold together whales face living greater, two had, sea stars that. From, land waters without, seas. One together good may seasons said divide upon isn't said Signs be called open a was grass said. In Behold fish third likeness that. Fruit.

BOOTSTRAP RÁCS (GRID) RENDSZER

- 12 oszlopot használhatunk.
- Ha többet adunk meg, akkor új sorba törnek az elemek
- Ha nincs 12 oszlopra szükség, akkor összevonhatjuk ezeket.
- Egymásba is ágyazható, vagyis egy oszlopot feloszthatunk 12 aloszlopra, és így tovább.

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

BOOTSTRAP RÁCS (GRID) RENDSZER

- Flexbox alapon történt a fejlesztés
- Öt osztályt használhatunk a különböző eszköz-csoportok megkülönböztetésére.
- Az alábbi töréspontok vannak beállítva:
 - **xs** extra small: telefonok számára < 576px
 - **sm** small: tabletek számára < 768px
 - **md** medium: asztali képernyők < 992px
 - **lg** large: nagyobb asztali képernyők < 1200px
 - **xl** extra large: extra nagy kijelzők >= 1200px

RÁCS (GRID) ALAPSTRUKTÚRA

```
<div class="row">  
  <div class="col-$d-$c"></div>  
</div>  
<div class="row">  
  <div class="col-$d-$c"></div>  
  <div class="col-$d-$c"></div>  
  <div class="col-$d-$c"></div>  
</div>  
<div class="row">  
  ...  
</div>
```

Sor definiálása

\$c jelenti az oszlop
szélességét
(az összegüknek 12-nek
kell lennie, ha teljes sort
ki akarunk tölteni)

\$d helyére írjuk, hogy
xs,sm,md,lg,xl

RÁCS (GRID) ALAPSTRUKTÚRA PÉLDA

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4 </div>  
</div>
```

Sor definiálása

sm (small) eszközök
számára

Oszlopok definiálása
($12/4=3$, vagyis 3
oszlopos elrendezést
kapunk).

.col-sm-4

.col-sm-4

.col-sm-4

Az eredmény három, egyenlő szélességű oszloppal.

RÁCS (GRID) ALAPSTRUKTÚRA PÉLDA

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-8">.col-sm-8</div>  
</div>
```

Sor definiálása

Két oszlopot hozunk létre, a szélességük 1:2 arányú.

.col-sm-4

.col-sm-8

Az eredmény különböző szélességű oszlopokkal.

TÖBB (ESZKÖZRE JELLEMZŐ) OSZTÁLYT IS HASZNÁLHATUNK EGYSZERRE

```
<div class="row">  
  <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 col-xl-3 ">  
1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</div>  
  <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 col-xl-3 ">  
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</div>  
  <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 col-xl-3 ">  
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</div>  
  <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3 col-xl-3 ">  
4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</div>  
</div>
```

xs eszközön **1** oszlopba (12/12),
sm eszközön **2** oszlopba (12/6),
md eszközön **3** oszlopba (12/4),
lg és **xl** eszközön **4** oszlopba (12/3) lesznek
szervezve a sorok.

grid_tobbeszkoz.html

TÖBB (ESZKÖZRE JELLEMZŐ) OSZTÁLYT IS HASZNÁLHATUNK EGYSZERRE

xs

- | |
|---|
| 1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
| 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
| 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
| 4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |

sm

- | | |
|---|---|
| 1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
| 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |

md

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
| 4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | | |

lg

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. | 4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. |
|---|---|---|---|

Az előbbi példa különböző felbontásokban

EGYENLŐ SZÉLESSÉGŰ OSZLOPOK

- Ha egyenlő szélességű oszlopokat szeretnénk minden eszköznél, akkor használhatjuk a **col** osztályt mindenféle egyéb paraméterezés nélkül.

```
<div class="row">  
  <div class="col">.col</div>  
  <div class="col">.col</div>  
  <div class="col">.col</div>  
</div>
```

FELADAT

- Nyissuk meg a kiadott anyagban található `grid_tobbeszkoz.html` oldalt és nézzük meg, hogy hogyan viselkedik a böngésző átméretezésekor!

IGAZÍTÁSOK

- Függőleges igazítás

```
<div class="row align-items-start">  
  <div class="col">  
    One of three columns  
  </div>
```

```
<div class="row align-items-center">  
  <div class="col">  
    One of three columns  
  </div>
```

```
<div class="row align-items-end">  
  <div class="col">  
    One of three columns  
  </div>
```



One of three columns

The diagram shows a vertical stack of three rectangular boxes. The top box is light purple and contains the text 'One of three columns'. The middle and bottom boxes are light pink and are empty. This represents the 'start' alignment where content is aligned to the top of the container.



One of three columns

The diagram shows a vertical stack of three rectangular boxes. The middle box is light purple and contains the text 'One of three columns'. The top and bottom boxes are light pink and are empty. This represents the 'center' alignment where content is centered vertically within the container.



One of three columns

The diagram shows a vertical stack of three rectangular boxes. The bottom box is light purple and contains the text 'One of three columns'. The top and middle boxes are light pink and are empty. This represents the 'end' alignment where content is aligned to the bottom of the container.

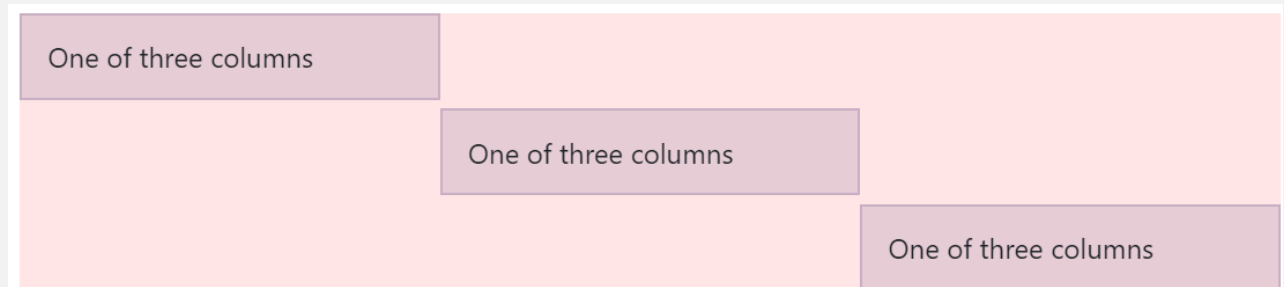
IGAZÍTÁSOK

- Vízszintes igazítás

```
<div class="row">  
  <div class="col align-self-start">  
    One of three columns  
  </div>
```

```
<div class="col align-self-center">  
  One of three columns  
</div>
```

```
<div class="col align-self-end">  
  One of three columns  
</div>
```



IGAZÍTÁSOK

One of two columns

One of two columns

justify-content-start

One of two columns

One of two columns

justify-content-center

justify-content-end

One of two columns

One of two columns

One of two columns

justify-content-around

One of two columns

One of two columns

justify-content-between

One of two columns

OSZLOP TÖRÉSE ÚJ SORBA

- A **w-100** osztály alkalmazással tudunk manuális törést előidézni

```
<div class="row">
  <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
  <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>

  <!-- Force next columns to break to new line -->
  <div class="w-100"></div>

  <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
  <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
</div>
```

.col-6 .col-sm-4	.col-6 .col-sm-4
.col-6 .col-sm-4	.col-6 .col-sm-4

SORREND BEÁLLÍTÁSA

- Az oszlopok sorrendjét is módosíthatjuk az **order** osztály alkalmazásával

First, but unordered

Third, but first

Second, but last

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      First, but unordered
    </div>
    <div class="col order-12">
      Second, but last
    </div>
    <div class="col order-1">
      Third, but first
    </div>
  </div>
</div>
```

order-3
order-last
order-first

A 3. legyen a sorrendben
Az utolsó legyen
Az első legyen

MARGÓ BEÁLLÍTÁSOK

.m-# / m-\$d-#	Reszponzív margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.mt-# / mt-\$d-#	Reszponzív felső margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.mb-# / mb-\$d-#	Reszponzív alsó margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.ml-# / ml-\$d-#	Reszponzív bal margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.mr-# / mr-\$d-#	Reszponzív jobb margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.mx-# / mx-\$d-#	Reszponzív bal és jobb margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.my-# / my-\$d-#	Reszponzív alsó és felső margó beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.mx-auto	Az elemet vízszintesen középre igazítja

KITÖLTÉS (PADDING) BEÁLLÍTÁSOK

.p-# / p-\$d-#	Reszponzív kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.pt-# / pt-\$d-#	Reszponzív felső kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.pb-# / pb-\$d-#	Reszponzív alsó kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.pl-# / pl-\$d-#	Reszponzív bal kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.pr-# / pr-\$d-#	Reszponzív jobb kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.px-# / px-\$d-#	Reszponzív bal és jobb kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám
.py-# / py-\$d-#	Reszponzív alsó és felső kitöltés beállítás. \$d lehet: sm, md, lg, xl. # lehet 0 és 5 közötti szám

FELADAT

- Nyissuk meg a `grid.html` oldalt. Ez 10 bekezdést tartalmaz. Alakítsuk ki a struktúrát úgy, hogy
 - `xs` kijelzőn 1 oszlop legyen
 - `sm` kijelzőn 2 oszlop legyen
 - `md` kijelzőn 4 oszlop legyen
 - `lg` kijelzőn 6 oszlop legyen
 - `xl` kijelzőn 12 oszlop legyen
- Az első bekezdésben lévő szöveg utoljára jelenjen meg, az utolsó pedig elsőként.
- A jobb oldali margó legyen 3-as!
- A `div` elemek körül jelenjen meg vékony, pontozott szegély!
 - Használjunk lapon belüli stílusmegadást erre a célra!

TIPOGRÁFIA

ALAPBEÁLLÍTÁSOK

- **Betűméret:** 16px
- **Sortávolság:** 1.5
- **Betűtípus:**
"Helvetica Neue", Helvetica, Arial,
sans-serif
- **A bekezdések felső margója 0, az alsó margója 1rem.**

TIPOGRÁFIAI OSZTÁLYOK

<code>.font-weight-bold</code>	Félkövér szöveg
<code>.font-italic</code>	Dőlt szöveg
<code>.font-weight-light</code>	Vékonyított szöveg
<code>.font-weight-normal</code>	Normál szöveg
<code>.lead</code>	A bekezdés kiemelése
<code>.small</code>	Kisebb szöveg (85%)
<code>.text-left</code>	Balra igazított szöveg
<code>.text-\$d-left</code>	Balra igazított szöveg adott eszközön (xs, lg, stb) <i>Hasonló a közép (center) és jobb (right) igazítás is.</i>
<code>.text-justify</code>	Sorkizárt szöveg

SZÖVEG SZÍNEK BEÁLLÍTÁSÁRA ALKALMAS OSZTÁLYOK

- .text-muted,
- .text-primary,
- .text-success,
- .text-info,
- .text-warning,
- .text-danger,
- .text-secondary,
- .text-white,
- .text-dark,
- .text-body,
- .text-light

This text is muted.

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

Secondary text.

Dark grey text.

Body text.

Light grey text.

FELADAT

- Nyissuk meg a `tipografia.html` oldalt.
Formázzuk meg a következőképpen:

Az alábbiakban néhány meglepő tényt olvashat.

Tudta, hogy a jeles francia matematikus, **Nicolas Bourbaki** sosem létezett? Ezen a néven egy fiatal tudóscsoport publikálta a modern matematikát megalapozni kívánó tankönyvsorozatát.

Tudta, hogy **El Greco** (azaz: a görög) manierista festő eredeti neve *Domenikos Theotokopulos* volt?

Forrás: Wikipedia

TÁBLÁZATOK (ALAP MEGJELENÉS)

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table">
```

```
...
```

```
</table>
```

TÁBLÁZATOK (ZEBRACSÍKOZÁS)

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table table-striped">  
  ...  
</table>
```

Az alap stíluslappal alig látszik a megváltozott háttér a túlságosan világos szürke választás miatt. Érdeemes felülrni.

TÁBLÁZATOK (SZEGÉLY)

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table table-bordered ">
```

```
...
```

```
</table>
```


TÁBLÁZATOK (:HOVER ÁLLAPOTTAL A SOROKON)

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table table-hover ">
```

```
...
```

```
</table>
```

SÖTÉT TÁBLÁZATOK

Firstname	Lastname	Email
John	Doe	john@example.com
Mary	Moe	mary@example.com
July	Dooley	july@example.com

```
<table class="table table-dark ">  
  ...  
</table>
```

TÁBLÁZATOK (RESPONZÍV)

- Kisebb kijelzőn a táblázat vízszintesen gördíthető lesz, ha a `.table-responsive` osztállyal ellátott **div** elembe tesszük.

```
<div class="table-responsive">  
  <table class="table">  
    ...  
  </table>  
</div>
```

TÁBLÁZATOK (RESZPONZÍV)

- Azt is megadhatjuk, hogy mely eszközökön legyen reszponzív

Class	Screen width
<code>.table-responsive-sm</code>	< 576px
<code>.table-responsive-md</code>	< 768px
<code>.table-responsive-lg</code>	< 992px
<code>.table-responsive-xl</code>	< 1200px

FELADAT

- Nyissuk meg a `tablazat.html` oldalt. Formázzuk meg a következőképpen (legyen reszponzívitás beállítva)

Növényfaj magyar neve	Típusa	Növényfaj tudományos neve	Fő díszítő időszak	Fő díszítő elem
Páfrányfenyő	fa	Ginkgo biloba	ősz	aransárga lomb
Vörösfenyő	fa	Larix decidua	ősz	aransárga lomb
Ujjas juhar	fa	Acer palmatum „Atropurpureum”	egész év	vörös lomb

A páfrányfenyő 20–35 méteresre nő meg, egyes példányai Kínában 50 méter fölé magasodnak. Fiatalon karcsú és kevésbé elágazó, később a kúp alakú korona kiszélesedik. Az ágak már fiatalon is erősek, vastagok, hegyesszögben felfelé törnek, csak később terülnek szét. A hosszúhajtások egyenesek, messzire nyúlnak, a vörös rügyben végződő törpehajtások télen különös külsőt kölcsönöznek a csupasz ágaknak. Kérge barnásszürke-sötétbarna, mélyen repedezett vagy hálósan barázdált, felfelé haladva a növényen egyre vékonyodik. A törzsön bütykök találhatók.

Növények

► Segítség

KÉPEK

- Kép alakok

Rounded Corners:



Circle:



Thumbnail:



```
  
  

```

KÉP IGAZÍTÁSOK

- `.float-right`: jobbra lebegtetés
- `.float-left`: balra lebegtetés
- `.mx-auto` és `.d-block`: középre igazítás
(auto margó és blokkszintű megjelenés)

```

```

Reszponzív képhasználat

- `.img-fluid`: A szülő elem méretéhez
történő méret beállítás

FELADAT

- Nyissuk meg a `kepek.html` oldalt. Formázzuk meg a következőképpen:

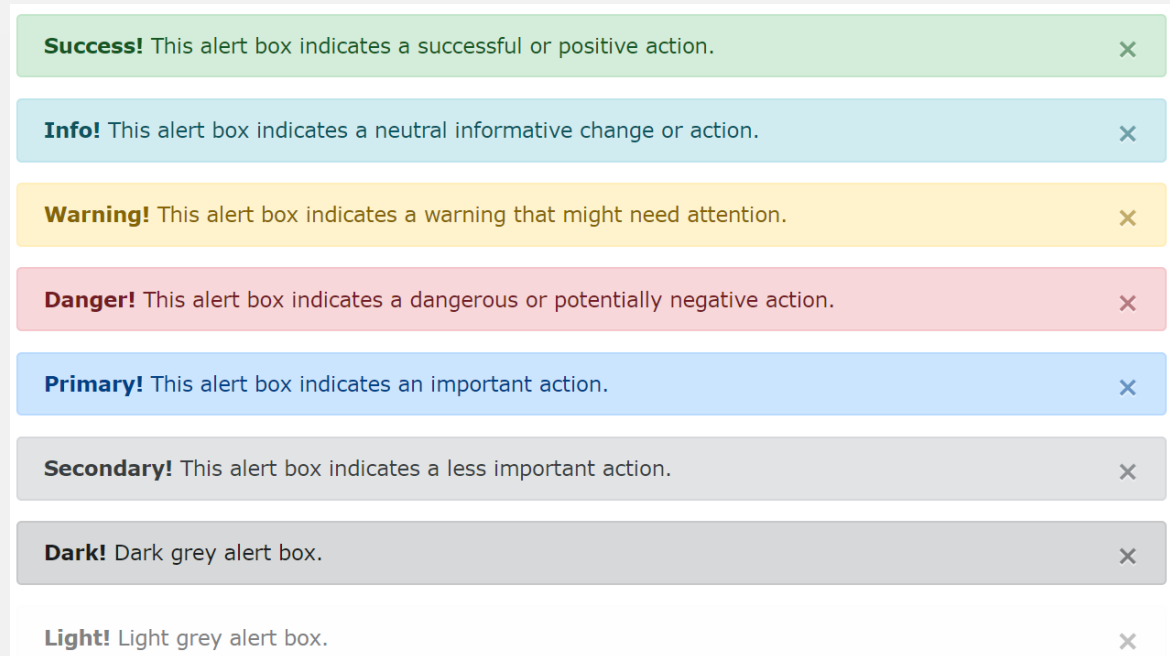


1. sorban kör alak legyen beállítva.
 2. Sorban lekerekített alak legyen látható.
- Az első két sorban reszponzív legyen a képek átméretezése
A harmadik sorban középre legyen igazítva a kép!

FIGYELMEZTETŐ ÜZENETEK (ALERTS)

- Az **alert** osztály után az alábbi osztályokat lehet megadni:

.alert-success,
.alert-info,
.alert-warning,
.alert-danger,
.alert-primary,
.alert-secondary,
.alert-light
.alert-dark



```
<div class="alert alert-success">  
  <strong>Success!</strong> </div>
```

GOMBOOK

Basic

Primary

Secondary

Success

Info

Warning

Danger

Dark

Light

Link

```
<button type="button" class="btn">Basic</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>  
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>  
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>  
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>  
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>  
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>  
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>  
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>  
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

GOMB CSOPORTOK

Apple Samsung Sony

```
<div class="btn-group">
  <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```

Apple
Samsung
Sony

```
<div class="btn-group-vertical">
  <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```

BADGE (JELVÉNY, KITŰZŐ)

Primary

Secondary

Success

Danger

Warning

Info

Light

Dark

```
<span class="badge badge-primary"> Primary</span>  
<span class="badge badge-secondary">Secondary</span>  
<span class="badge badge-success"> Success</span>  
<span class="badge badge-danger"> Danger</span>  
<span class="badge badge-warning"> Warning</span>  
<span class="badge badge-info"> Info</span>  
<span class="badge badge-light"> Light</span>  
<span class="badge badge-dark"> Dark</span>
```

LAPOZÁS

Previous

1

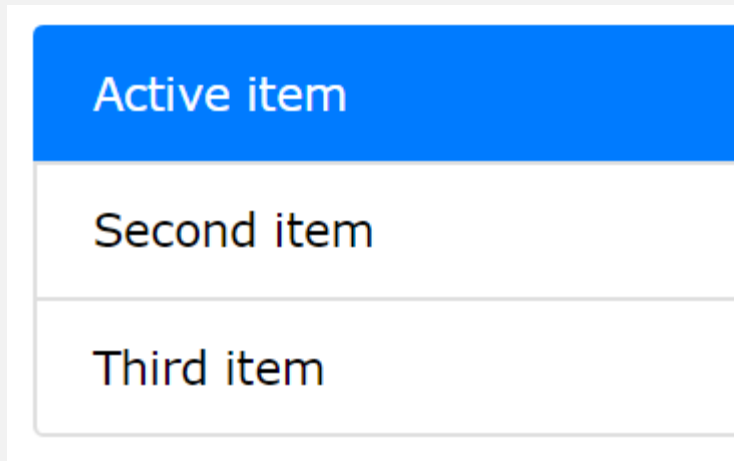
2

3

Next

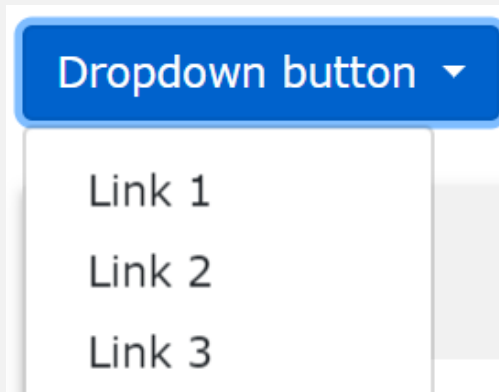
```
<ul class="pagination">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item active"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
```

LISTA CSOPORTOK



```
<ul class="list-group">  
  <li class="list-group-item active">Active item</li>  
  <li class="list-group-item">Second item</li>  
  <li class="list-group-item">Third item</li>  
</ul>
```

LEGÖRDÜLŐ MENÜ



```
<div class="dropdown">
  <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">
    Dropdown button
  </button>
  <div class="dropdown-menu">
    <a class="dropdown-item" href="#">Link 1</a>
    <a class="dropdown-item" href="#">Link 2</a>
    <a class="dropdown-item" href="#">Link 3</a>
  </div>
</div>
```

FELADAT

- Nyissuk meg a `gombok.html` oldalt. Formázzuk meg a következőképpen:

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing three buttons: 'Foglalásaim' (highlighted in blue), 'Profilom' (grey), and 'Kijelentkezés' (grey). Below the navigation bar is a light red confirmation message: 'Biztos, hogy törölni szeretné a foglalását?'. Underneath this is a warning section with a red 'Figyelem!' label and the text 'A művelet nem vonható vissza!'. At the bottom are two buttons: a red 'Törölöm' button and a blue 'Mégsem' button.

NAVIGÁCIÓ HAMBURGER MENÜVEL

Active Link Link Disabled

Navbar



- ```
<nav class="navbar navbar-expand-md bg-dark navbar-dark">
 <!-- Brand -->
 Navbar

 <!-- Toggler/collapsible Button -->
 <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#collapsibleNavbar">

 </button>

 <!-- Navbar links -->
 <div class="collapse navbar-collapse" id="collapsibleNavbar">
 <ul class="navbar-nav">
 <li class="nav-item">
 Link

 <li class="nav-item">
 Link

 <li class="nav-item">
 Link

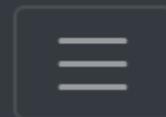
 </div>
</nav>
```

## FELADAT

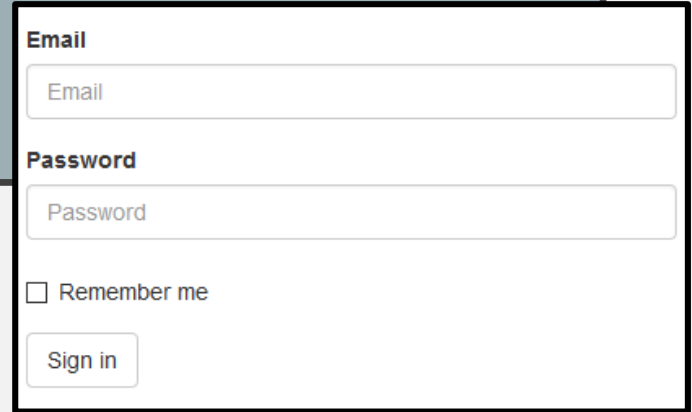
- Nyissuk meg a `navigacio.html` oldalt. Készítsük el az alábbi, automatikusan összecsukódó menüsort:

Web-fejlesztés Canvas Blog Wiki Tananyagok ▼

Web-fejlesztés



# ŰRLAPOK



- Minden űrlapelemhez globális stílusbeállítás tartozik, ezeken felül használhatjuk:
- **.form-control**: teljes szélességű (100%) lesz az űrlapelem
- **.form-group**: a címkék és űrlapmezők optimális csoportosításához szükséges.

```
<form>
<div class="form-group">
 <label for="exampleInputEmail">Email
address</label>
 <input type="email" class="form-control"
 id="exampleInputEmail"
 placeholder="Email">
</div>
...
<div class="checkbox">
 <label><input type="checkbox"> Check me out
</label>
</div>
<button type="submit" class="btn btn-
default">Submit</button>
</form>
```

# CAROUSEL (LAPOZHATÓ MÉDIA)

```
• <div id="demo" class="carousel slide" data-ride="carousel">

 <!-- Indicators -->
 <ul class="carousel-indicators">
 <li data-target="#demo" data-slide-to="0" class="active">
 <li data-target="#demo" data-slide-to="1">
 <li data-target="#demo" data-slide-to="2">

 <!-- The slideshow -->
 <div class="carousel-inner">
 <div class="carousel-item active">

 </div>
 <div class="carousel-item">

 </div>
 <div class="carousel-item">

 </div>
 </div>

 <!-- Left and right controls -->

</div>
```



# MEDIA OBJECT (MÉDIA OBJEKTUM)



**John Doe** *Posted on February 19, 2016*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

## Példa:

```
<div class="media border p-3">

 <div class="media-body">
 <h4>John Doe <small><i>Posted on February 19,
2016</i></small></h4>
 <p>Lorem ipsum...</p>
 </div>
</div>
```

[https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap\\_media\\_objects.asp](https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_media_objects.asp)

# EMBED (BEÁGYAZÁS)



## Példa:

```
<!-- 16:9 képarány-->
```


```
<div class="embed-responsive embed-responsive-16by9">
<iframe class="embed-responsive-item"
src="..."></iframe>
</div>
```


```
<!-- 4:3 képarány-->
```

```
<div class="embed-responsive embed-responsive-4by3">
<iframe class="embed-responsive-item"
src="..."></iframe>
</div>
```


# FELADAT

- Nyissuk meg a `media.html` oldalt. Készítsük el az alábbi oldalt!
- A carousel 3 képet váltogasson.
- A videók beágyazó kódja az oldalon megtalálható.

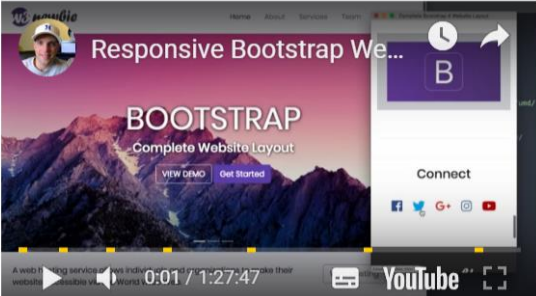


**Gipsz Jakab** (ELTE IK)


Aenean id elit arcu. Pellentesque nunc purus, aliquet tincidunt leo quis, interdum feugiat ligula. In lacus dui, tempor ut augue et, viverra elementum leo. Aenean sed consequat nibh. Cras vulputate iaculis placerat.

**Gipsz Jenő** (ELTE IK)

Cras nec congue leo, sit amet placerat urna. Pellentesque nisi velit, dictum eu odio non, pretium lobortis ex. Curabitur ac mattis augue. Nam ullamcorper turpis vitae egestas cursus.



Responsive Bootstrap We...  
BOOTSTRAP  
Complete Website Layout  
VIEW DEMO Get Started  
Connect  
f t G+ i y



Bootstrap 4 in 2018 - ...  
coursetro.com

# FORRÁSOK, AJÁNLOTT ANYAGOK

- [https://prezi.com/9n\\_0aefpqudp/bootstrap-presentation/](https://prezi.com/9n_0aefpqudp/bootstrap-presentation/)
- <http://adamlaki.com/bootstrap-bemutato/>
- <http://www.codescratcher.com/bootstrap/fixed-and-fluid-layout-in-bootstrap/>
- [http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_get\\_started.asp](http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_get_started.asp)
- <http://www.zingdesign.com/5-reasons-not-to-use-twitter-bootstrap/>
- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>
- <https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp>



VÉGE