

Ismerkedés a Bootstrap keretrendszerrel

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

Alapfogalmak

A Responsive Web Design (RWD)



Alapfogalmak

A Responsive Web Design (RWD) főbb eszközei

Fluid grids

folyékony rácsrendszer

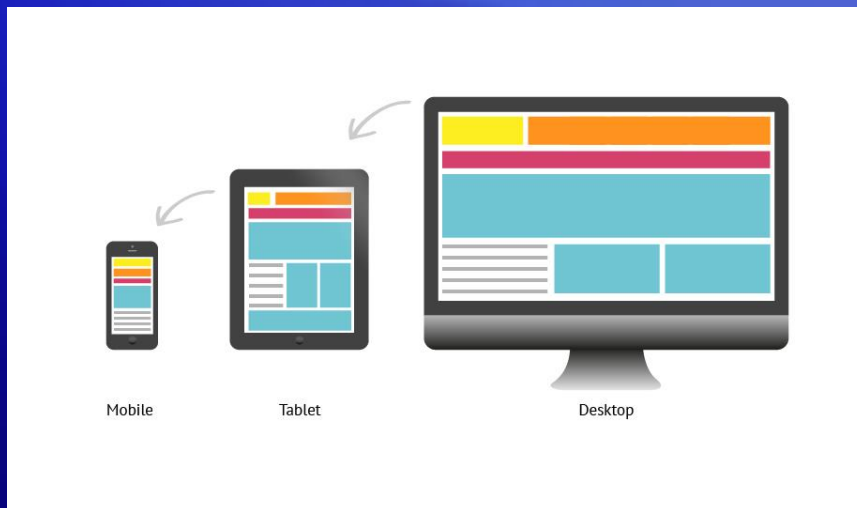
Flexible images

rugalmas képek/médiaelemek

Media query

média lekérdezés

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



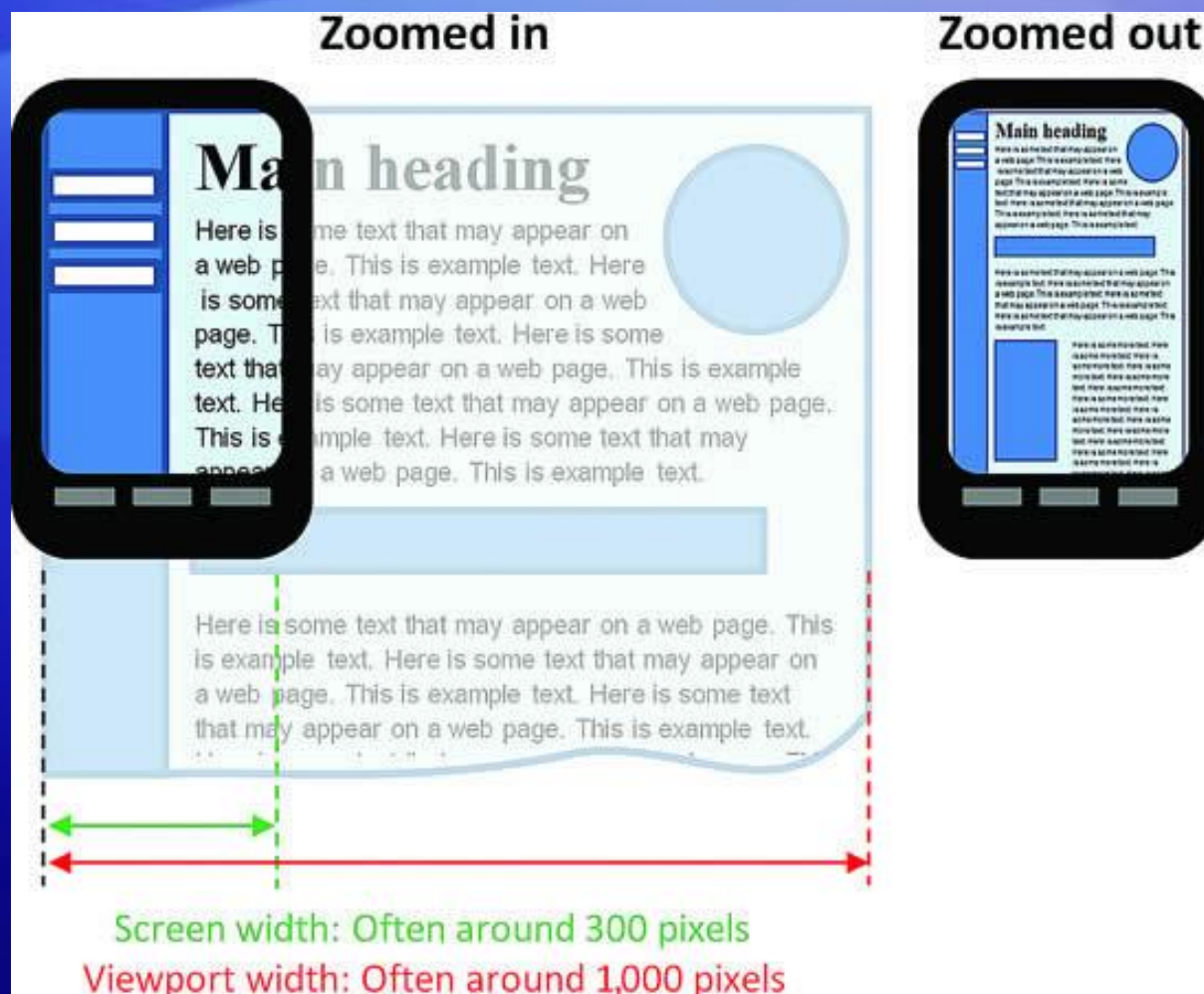
Viewport fogalma

A mobil eszközök böngészőprogramjai az oldalakat virtuális ablakokban jelenítik meg (ezt nevezzük viewportnak) . Általában szélesebb illetve magasabb mint a képernyő, és ezen a területen a felhasználók több irányban barangolhatnak, illetve egyes területekre ráközelíthetnek, illetve eltávolodhatnak.

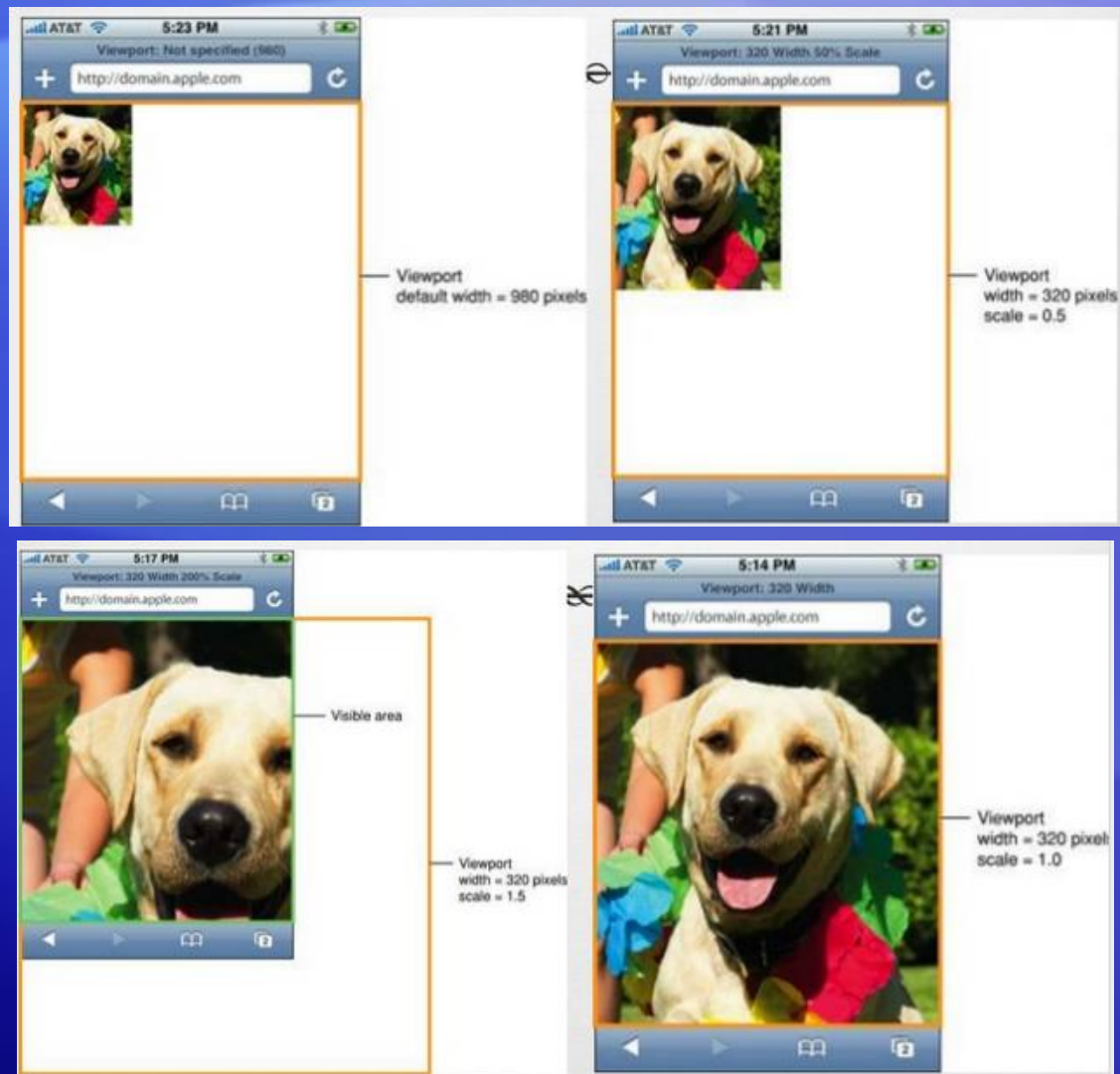
A viewport tulajdonságait <meta> taggel megadhatjuk

Pl. `<meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1,
maximum-scale=1">`

Viewport példák



Viewport példák



Viewport paraméterek

width: a viewport szélessége.

- Ez lehet egy konkrét érték (pl. 500),
- **device-width:** az aktuális eszköz kijelzőjének szélessége

height: a viewport magassága

- Ez lehet egy konkrét érték (pl. 500),
- **device-height:** az aktuális eszköz kijelzőjének magassága (ritkábban használatos)

initial-scale: alapértelmezett nagyítási szint, ami az oldal első betöltésekor lesz érvényes.

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 pixelessé 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 kijelzőjének mérete

A <https://mediag.com/blog/popular-screen-resolutions-designing-for-all/> 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

Néhány jótanács

- A felhasználók a weboldalakat legtöbbször függőlegesen görgetik, tehát rontja a felhasználói élményt, ha az oldalt kicsinyíteni vagy vízszintesen kell görgetni.

A fentiekből következik:

- NE használjon nagy rögzített szélességű elemeket.
- NE egy adott nézetablak szélességére tervezze a weboldalt.
- Használjon CSS média lekérdezéseket, hogy eltérő stílusokat alkalmazhasson a különböző méretű képernyőkön

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 tervezhattünk 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!

Kis kitérő a preprocesszorokhoz

A CSS preprocesszorok (előfeldolgozók) segítenek gyorsabb, hatékonyabb, könnyebben karbantartható CSS kódot létrehozni, és jelentősen csökkenteni a kézzel megírandó CSS mennyiségét. Ezt nem csak nagy méretű felhasználói felületeken, hírportálokon érdemes használni, de közepes méretűt céges honlapoknál is nagyon hasznos.

Az alapjuk Ruby vagy Node, vannak konzolosak és grafikusak is.

LESS

- Standard CSS szintaktika
- Fájl kiterjesztése: .less

SASS

- Standard CSS szintaktika
- Fájl kiterjesztése: .scss

Stylus

- CSS szintaktikától kicsit eltér
- Fájl kiterjesztése: .styl

Kis kitérő a preprocesszorokhoz

Közös jellemzők:

- Változók használata
- Stílusok egymásba ágyazása
- Többszörös öröklés (mixin)
- Színkeverési műveletek
- Feltételes elágazások
- Ciklus
- Matematikai műveletek
- Fájl import

Preprocesszor példa

```
@brand-color: #f2d380; /* A weboldal fő színe */
@hover-color: #000; /* A weboldal másodlagos színe */
@light-color: #f5f5f5; /* Egy kiegészítő szín egyszerűbb kiemelésekre elválasztásokra */
@base-font: 'Oxygen'; /* Folyószöveg betűtípusa */
@title-font: 'Unna'; /* Címsorok betűtípusa */
@box-shadow: 0px 1px 3px rgba(0, 0, 0, 0.15); /* Globális vetített árnyék */
@text-shadow: 0 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.2); /* Globális betű árnyék */
@border: solid 1px rgba(255, 255, 255, 0.2); /* Globális keret stílus */
@border-radius: 5px; /* Globális keret lekerekítése */
/* Megadok egy mixint az animálásokhoz használt áttűnés effektre is */
.ease() {
    -ms-transition: all 0.3s ease-in-out;
    -webkit-transition: all 0.3s ease-in-out;
    -moz-transition: all 0.3s ease-in-out;
    -o-transition: all 0.3s ease-in-out;
    transition: all 0.3s ease-in-out;
}
```

Példa folytatása

```
@grid-padding-size: 15px;  
@desktop: 980px;  
@tablet: 850px;  
@mobile: 540px;  
@media only screen and (min-width: @desktop) {  
  .center-box {  
    width: @desktop;  
  }  
}
```

Forrás:

<https://webdesigntanfolyam.com/mik-a-css-preprocesszorok-es-mire-jok/>

<https://stack.hu/codeguide/sass>

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

<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: 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.min.css" integrity="sha384-TX8tP7nry6Nrvum9qYqV3EdAc4P6SJ4DnYbP30VeZpW6D/4Z8eFzZgVX4d6+KLu" crossorigin="anonymous">
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-JY8NYS+FVBEgUzQLPnM2Ld4dQyQ1UAISclM6nG4R3o6RIf6V06aFNf3v5GcMiHy2" crossorigin="anonymous">
```

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+965DzO0rI74mYjDQjLX+liX01e0ccYp/466D99+C0kzS1u28XFAyLB" crossorigin="anonymous">
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js" integrity="sha384-ZT7905/115ddP9XcR7eFY7FkW/4646187768" crossorigin="anonymous">
```

BOOTSTRAP LAYOUT

Bootstrap konténer elemek

A tartalmat megfelelő osztályba sorolt konténer elembe tehetjük.

Két osztályból választhatunk:

<code>.container</code>	reszponzív, fix szélességű
<code>.container-fluid</code>	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!

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 oszlop

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 oszlopok

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.

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

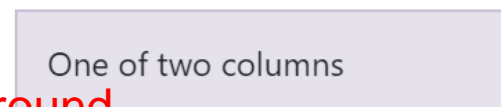
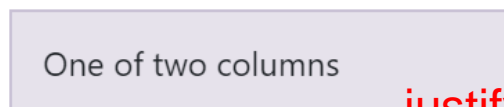


`justify-content-start`

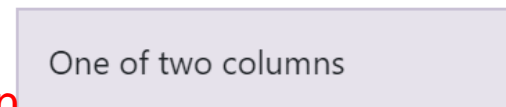
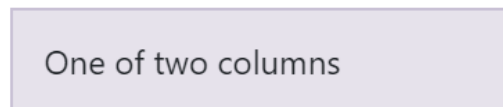


`justify-content-center`

`justify-content-end`



`justify-content-around`



`justify-content-between`

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 A 3. legyen
order-last: Az utolsó legyen
order-first: Az első legyen

Margó beállítások

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

Belső margó (padding) beállítások

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

- `x1` 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 beállítása

`.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 (reszponzív)

Azt is megadhatjuk, hogy mely eszközökön legyen rezponzív

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 reszponzivitás 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:` `img src="paris.jpg" class="mx-auto d-block">`
A szülő elem méretéhez
történő méret beállítás

Feladat

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



1. sorban kör alak legyen beállítva.

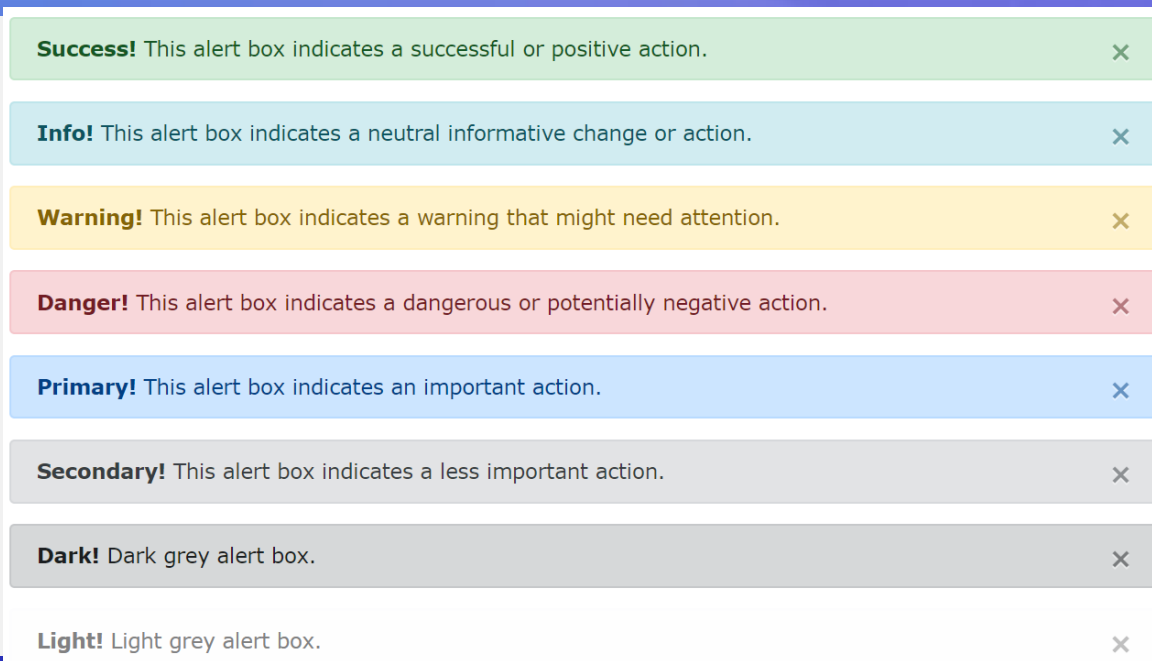
2. Sorban lekerekített alak legyen látható.

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>
```

Gombok

Basic

Primary

Secondary

Success

Info

Warning

Danger

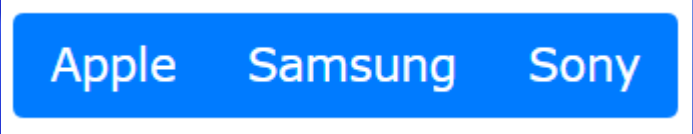
Dark

Light

[Link](#)

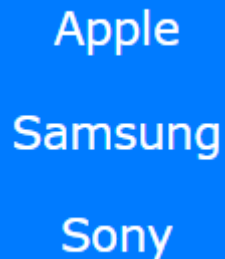
```
<button type="button" class="btn">Basic</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<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 csoporthok



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

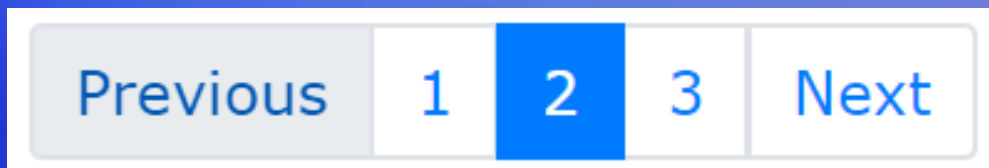
```
<div class="btn-group-vertical">
  <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```

Badge (jelvény, kitűző)

Primary **Secondary** **Success** **Danger** **Warning** **Info** **Light** **Dark**

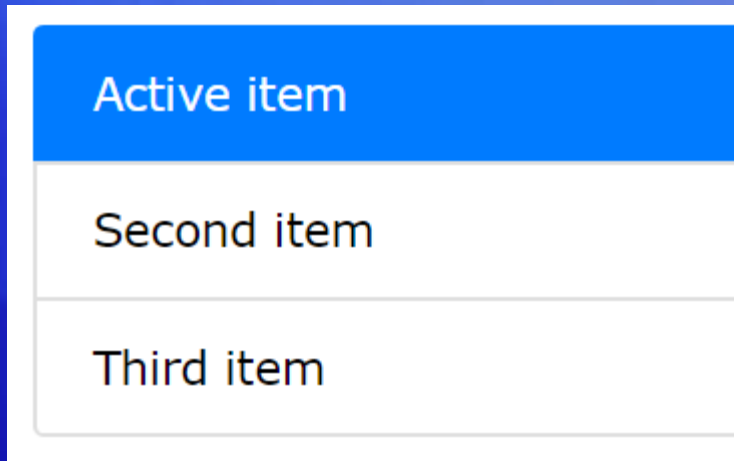
```
<span class="badge badge-primary"> Primary</span>  
<span class="badge badge-secondary">Secondary</span>  
<span class="badge badge-success"> Success</span>  
<span class="badge badge-danger"> Danger</span>  
<span class="badge badge-warning"> Warning</span>  
<span class="badge badge-info"> Info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

Lapozás



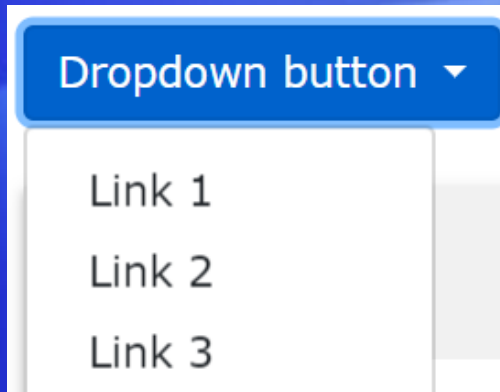
```
<ul class="pagination">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item active"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <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 box with the text 'Biztos, hogy törölni szeretné a foglalását?'. Underneath this is a red warning box with the text 'Figyelem! A művelet nem vonható vissza!'. At the bottom are two buttons: a red 'Törölöm' button and a blue 'Mégsem' button.

Foglalásaim Profilom Kijelentkezés

Biztos, hogy törölni szeretné a foglalását?

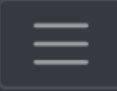
Figyelem! A művelet nem vonható vissza!

Törölöm Mégsem

Navigáció Hamburger menüvel

Active Link Link Disabled

Navbar



```
<nav class="navbar navbar-expand-md bg-dark navbar-dark">
  <!-- Brand -->
  <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>

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

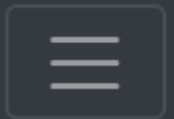
  <!-- Navbar links -->
  <div class="collapse navbar-collapse" id="collapsibleNavbar">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Link</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Link</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Link</a>
      </li>
    </ul>
  </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.



The image shows a white rectangular form on a blue background. It contains an 'Email' label above a text input field with 'Email' as a placeholder. Below that is a 'Password' label above another text input field with 'Password' as a placeholder. Under the password field is a checkbox followed by the text 'Remember me'. At the bottom of the form is a 'Sign in' button.

```
<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>
    <li data-target="#demo" data-slide-to="1"></li>
    <li data-target="#demo" data-slide-to="2"></li>
  </ul>

  <!-- 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 -->
  <a class="carousel-control-prev" href="#demo" data-slide="prev">
    <span class="carousel-control-prev-icon"></span>
  </a>
  <a class="carousel-control-next" href="#demo" data-slide="next">
    <span class="carousel-control-next-icon"></span>
  </a>
</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>
```


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!

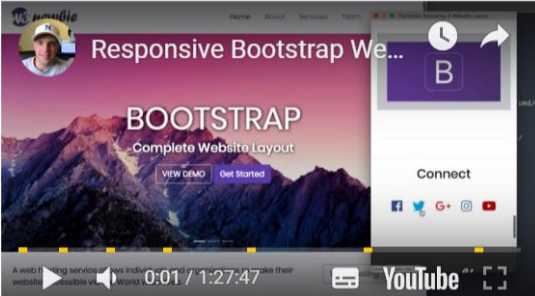
A carousel 3 képet
váltogasson.

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
0:01 / 49:36
YouTube

Források, ajánlott anyagok

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.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