

Bootstrap

Bootstrap dünyanın en popüler, açık kaynak kodlu, ücretsiz, farklı cihazlar için responsive tasarıma duyarlı bir CSS **Framework(kütüphane)**'üdür.İçerisinde mevcut olan sayısız tablo, grafik, ikon, carousel, navigasyon gibi pek çok hazır tasarım sayesinde sitenizi kolayca tasarlayabilirsiniz.Bootstrap, sayfa düzeni (layout) oluşturmak için, CSS flexbox ile oluşturulmuş ızgara (grid) sistemini kullanmaktadır.

Bootstrap ızgara sistemi 3 ana yapıdan oluşur:

- Kapsayıcı (**.container**)
- Satırlar (**.row**)
- Kolonlar (**col-***)

Eşit Olmayan Kolonlar

Kolon sayılarının 12'ye tamamlanma zorunluluğu yoktur. Tasarıma göre istenilen sayıda kolon oluşturulabilir ve istenilen yerlerde boşluk bırakılabilir.Böylece **eksik bırakılan kolon değeri kadar** yan tarafta boşluk kalmış olur. Verilen kolon değerlerinin toplamı 12'den fazla olması durumunda son kolon bloğu bozmayacağı için alt tarafa geçer.

Kolonların arasında da boşluk bırakmak mümkün. Bunun için **col** sınıfının yanına öntanımlı **margin** ve margin yönünü (**ml-auto** gibi) belirten bir sınıf adı daha eklenmelidir. Kolonun solunda boşluk bırakmak için margin (m) left (l) yani **ml-auto** sınıfı eklemeli, aynı şekilde sağ tarafında boşluk bırakılmak istenirse margin (m) right (r) yani **mr-auto** sınıfı eklenmelidir.

Kolonların Sıralanması

Öntanımlı **order-[sıra numarası]** sınıfını ekleyerek kolonları sıralayabiliriz.

Örneğin; **col-3 order-3** üç kolonluk bölümü üçüncü sıraya yerleştirecektir.

```
<div class="row">
  <div class="col-3 order-3">3 Kolon</div>
  <div class="col-4 order-2">4 Kolon</div>
  <div class="col order-1">5 Kolon</div>
</div>
```

İç İçe Izgara sistemi

Bir satırdaki (**row**) kolonun (**col**) içine başka bir satır eklenerek yine kolonlara bölünebilir.

Örneğin; 4'lük bir kolon (`.col-[sınıfAdı]-4`) ile 8'lik bir kolondan (`.col-[sınıfAdı]-8`) oluşan satırdaki 8'lik kolonun içinde yeni bir satır (`row`) eklenerek 2 adet 6'lık kolon (`.col-[sınıfAdı]-6`) oluşturulabilir.

container

Container'ı(konteynır) isminden de biraz anlaşılacağı gibi, içine web sayfamızda bulunması gereken yazıları, resimleri, videoları veya herhangi bir içeriği koyduğumuz kapsayıcı bir çerçeve, kutu gibi düşünebiliriz. Biz içeriklerimizi bu container içerisine koyuyoruz ve bir tarayıcıdan web sayfamız görüntülendiğinde container kendisini ekranın tam ortasına gelecek şekilde ayarlıyor.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Row ve Column Yapısı

Row(satır), column(sütun) sistemi Bootstrap'in grid system(ızgara sistemi) denilen düzenini oluşturuyor. Grid system ile bir web sayfası 12 adet sütuna bölünmüş ve sayfanın içeriği bu sütunların boyutlarına göre düzenlenmiş diyebiliriz. Genel olarak göstermek gerekirse aşağıdaki resim örnek bir sayfanın 12 adet sütuna bölündüğünde hangi içeriğin hangi sütunlar boyutunda olacağını, aralarındaki boşlukları göstermektedir. `div` HTML tag'lerine `class="row"` veya `class="col"` sınıfları vererek bu tag'lerin ne amaçla kullanılacağını belirttik. Ayrıca dikkat ederseniz bu grid bir `class="container"` içerisinde bulunmakta.

Margin ve Padding Kullanımı

Bootstrap, margin ve padding kullanımı için basit ve geniş class'lara sahip. Kullanıma geçmeden önce class'ların gösterimi için kullanılan harflerin ne anlama geldiğini ve Bootstrap'in kullandığı default boşluk değerlerine bakalım.

- m- ile başlayan class'lar **margin** temsil eder.
- p- ile başlayan class'lar **padding** temsil eder.

```
display: none;
/* Elemanı sayfadan tamamen kaldırır */

display: block;
/* Elemente blok seviyesi elementlerin (<div>, <header>, <h1> gibi) görünüm özelliğini kazandırır. */

display: inline;
/* Elemente <span>, <a>, <img> elementlerinde olduğu gibi, satır içi yerleşim özelliği kazandırır. Element satırı tamamen kaplamaz, içeriği kadar yer kaplar. */

display: inline-block;
/* Elementleri satır içi element gibi yan yana dizmek için kullanılır. */

display: flex;
/* Element inline element gibi davranır ve bunun yanında flexbox modeline uygun görünüme sahip olur. */

display: grid;
/* Element, blok level bir element gibi davranır ve grid model görünümüne uygun davranır. */
```

Offset Kullanımı

Web sayfamızı tasarlarken sütunlarda yani **col** sınıfına sahip div elementlerinde boşluk oluşturma amacıyla sütunun sağ ve sol kısımlardan ittirilmesi için **offset** sınıfı kullanılır. Bir Grid(Izgara) yapısı 12 birimden oluşur, bundan dolayı **yapıda taşma oluşmaması için offset sınıfı için verilecek değerde sütunun sahip olduğu grid boyutu da göz önüne alınmalıdır**. Offset değer belirleme durumunun daha iyi kavranması açısından aşağıdaki örnekleri inceleyiniz.

Not: **offset** ile **push** sınıfları birbiri ile karıştırılmamalıdır. Benzer bir kullanıma sahip olan **push** sınıfın **offset**'ten farkı sütun yapısında yalnızca soldan bir itme uygulamasıdır.

```
<div class="container">
  <div class="row bg-secondary mt-5" style="height: 100px;">
    <div class="col-md-10 offset-md-1 bg-warning font-weight-bold text-center pt-4"
style="font-size: 20px;">
      .col-md-10 .offset-md-1
    </div>
  </div>
</div>
```

Bootstrap Sıralama Özellikleri Kullanarak Responsive Yapıya Göre Tepkilerin Düzenlenmesi

Bootstrap'de **sıralama özelliği(order)**, içeriklerin HTML'de yazılan sırayla değil (kodlar yukarıdan aşağı okunarak sıralanır) bizim belirlediğimiz sıraya göre sıralamamızı sağlayan bir kavramdır. Genellikle responsive yapılar oluştururken kullanılır. Kullanırken kapsayıcı **div**'imizin **display:flex** classının yani '**d-flex**' olması gerekmektedir, kapsayıcı **div**'in içinde en fazla 5 tane içeriği sıralayabileceğimizi unutmamamız gerekiyor.

```
<div class="d-flex">
  <div class="order-sm-3 p-2">1. İçeriğimiz</div>
  <div class="order-sm-2 p-2">2. İçeriğimiz</div>
  <div class="order-sm-1 p-2">3. İçeriğimiz</div>
</div>
```