

# Bootstrap

- Framework CSS (+ JavaScript) per lo sviluppo web front-end
  - Progetto interno di Twitter, 2011
- Download da <https://getbootstrap.com/>
  - Info: <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>
- CDN da <https://www.bootstrapcdn.com/>
- Progetti di riferimento
  - <https://github.com/egalli64/nesp> (*modulo 4*)
  - <https://github.com/egalli64/mswa> (*modulo 4*)

# Setup

- Assicurarsi che il browser interpreti la pagina come HTML5
  - <!DOCTYPE html>
- Head
  - Inserire i seguenti meta
    - <meta charset="utf-8">
    - <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  - Inserire il link a Bootstrap, ad es.:
    - <https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css>
- Per le componenti che richiedono JavaScript (come il carousel):
  - JQuery, Popper.js, e il plugin di Bootstrap

# Container

- Due tipi di container
  - `container`, lunghezza fissa per ogni breakpoint
    - Mantenuto per backward compatibility
  - `container-fluid`, è sempre il 100% del viewport

```
<div class="container">  
  <h1>Hello from Bootstrap</h1>  
</div>
```

```
<div class="container-fluid">  
  <h1>Hello from Bootstrap</h1>  
</div>
```

# Grid

- All'interno di un container, gli elementi sono organizzati in righe e colonne
- Un div di classe **row** per ogni riga
- Un div di classe **col** per ogni cella, implicitamente tutte della stessa dimensione

```
<div class="container-fluid">  
  <div class="row">  
    <div class="col">1/1</div>  
    <div class="col">2/1</div>  
    <div class="col">3/1</div>  
  </div>  
  <div class="row">  
    <div class="col">1/2</div>  
    <div class="col">2/2</div>  
    <div class="col">3/2</div>  
  </div>  
</div>
```

# Breakpoint

- La dimensione del viewport viene categorizzata in **breakpoint**  
extralarge (**xl**), large (**lg**), medium (**md**), small (**sm**)
- Ogni col può avere una dimensione in dodicesimi

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-2 col-md-3 col-lg-5 col-xl-1">1</div>  
  <div class="col-sm-4 col-md-3 col-lg-1 col-xl-5">2</div>  
  <div class="col-sm-4 col-md-3 col-lg-1 col-xl-5">3</div>  
  <div class="col-sm-2 col-md-3 col-lg-5 col-xl-1">4</div>  
</div>
```

# Table

- Per stilare un elemento table lo si mette in un container, gli si applica la classe table e ...
  - table-borderless
  - table-dark
  - table-striped
  - table-bordered
  - table-hover
  - table-sm
- Classi per thead
  - thead-dark, thead-light
- Classi per table, th, tr, td
  - table-success, table-danger, table-info, table-warning, ...

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th scope="row">\</th>
      <th scope="col">Left</th>
      <th scope="col">Right</th>
    </tr>
  </thead>
  <tr>
    <th scope="row">Top</th>
    <td>X</td>
    <td>Y</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Low</th>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
</table>
```

# Carousel

- Richiede anche il plugin JavaScript di Bootstrap
  - Che a sua volta è basato su JQuery e Popper.js
  - <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>
- Un DIV con classi *carousel* e *slide* e attributo data-ride *carousel* (partenza automatica)
- Contiene un DIV *carousel-inner*
  - che contiene un DIV *carousel-item* per ogni slide del carousel
- Il *carousel-item active* sarà il primo a partire
- È spesso una buona idea dare alle slide classe w-100
- Personalizzazione del carousel via JavaScript (JQuery):
  - `$('.carousel').carousel({ interval : 1000 });`