



Kurs Front-End **Developer**
Bootstrap Framework

BOOTSTRAP FRAMEWORK

Jest to najpopularniejszy framework do tworzenia responsywnych stron i aplikacji internetowych.

Jest on całkowicie darmowym frameworkiem frontendowym.

Implementacja RWD za pomocą Bootstrapa jest szybka i łatwa.

Framework bazuje na podejściu mobile-first.

BOOTSTRAP FRAMEWORK

Zawiera gotowe szablony HTML5 i CSS3 dla typografii, formularzy, nawigacji i wielu innych elementów strony czy aplikacji internetowych.

Framework zawiera także komponenty bazujące na języku JavaScript, takie jak slider, tab, toggle i wiele innych. Cały czas się rozbudowując.

Bootstrap jest kompatybilny ze wszystkimi nowoczesnymi przeglądarkami (Chrome, Firefox, Safari i Opera, Edge)

Dokładna dokumentacja frameworka i opis wszystkich komponentów można znaleźć po adresem: <http://getbootstrap.com/>

DODANIE BOOTSTRAP DO PROJEKTU

Aby móc korzystać z Bootstrap w projekcie należy go najpierw dołączyć do niego.

Można zrobić to za pomocą linków Bootstrap CDN (<https://www.bootstrapcdn.com/beta/>)

Lub ściągnąć pliki frameworka z <http://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/download/> bezpośrednio do projektu i dołączyć go lokalnie.

Należy pamiętać że Bootstrap JavaScript wymaga biblioteki jQuery!!!
Do poprawnego działania menu nawigacyjnego wymagana jest biblioteka popper.js -
<https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.3/umd/popper.min.js>

SZABLON PODSTAWOWY

```
<!doctype html>
<html lang="en" >
  <head>
    <title>Hello, world!</title>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css" >
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>

    <!-- Optional JavaScript -->
    <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js"></script>
    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.3/umd/popper.min.js"></script>
    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```

KONTENERY (I-***)

Bootstrap posiada dwa rodzaje kontenerów (containers), w których powinno się umieszczać elementy na stronie.

Pierwszy z nich `.container` zapewnia stałą szerokość kontenera, która jest określona przez szerokość GRIDa.

```
<div class="container">  
  <!-- Zawartość kontenera -->  
</div>
```

Drugi `.container-fluid` obejmuje całą szerokość elementu, w którym się znajduje.

```
<div class="container-fluid">  
  <!-- Zawartość kontenera -->  
</div>
```

SYSTEM GRIDÓW (I-***)

Za pomocą Bootstrap Grid System można w projekcie w łatwy sposób implementować RWD, w postaci siatki kolumn.

Siatka jest stworzona w Bootstrapie za pomocą reguł [@media queries](#), a programista wystarczy, że ją zaimplementuje.

System siatki składa się z **12 kolumn**, które można grupować.

System siatki jest bardzo czuły i kolumny automatycznie reagują na zmianę rozmiaru ekranu.

Ważne pojęcia przy tworzeniu siatki: [kontenery \(containers\)](#), [wiersze \(rows\)](#) oraz [kolumny \(columns\)](#).

System ten oparty jest flexboxie, o którym można przeczytać <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

SYSTEM GRIDÓW (I-***)

Jak tworzyć siatkę Bootstrap:

- wiersze powinny być umieszczane w kontenerach, a kolumny w wierszach;
- wierszy należy używać do tworzenia grup kolumn w poziomie;
- treść należy umieszczać w kolumnach;
- kolumny siatki są tworzone przez podanie liczby dwunastu dostępnych kolumn, które chcesz objąć, np. trzy równe kolumny użyłby 3 razy `.col-md-4`;
- alternatywnie kolumny tworzone są poprzez dodanie do poszczególnych elementów w rzędzie samej klasy `.col` – podzieli ona rząd na tyle kolumn ile jest w nim elementów z tą klasą
- do tworzenia siatki należy używać predefiniowanych klas kontenera (`.container` lub `.container-fluid`), wiersz (`.row`), kolumna (np. `.col-md-4`).

SYSTEM GRIDÓW (I-***)

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6">
      <p>Lorem ipsum...</p>
    </div>
    <div class="col-sm-6">
      <p>Sed ut perspiciatis...</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

SYSTEM GRIDÓW (I-***)

Kolumn w Bootstrapie używamy za pomocą predefiniowanych klas. Klasa składa się z prefiksu w zależności od rozdzielczości ekranu oraz liczby, która wskazuje ile kolumn z dwunastu powinien obejmować dany element HTML.

Prefiksy klas:

.col- - dla telefonów (szerokość ekranu mniejsza niż 576px)

.col-sm- - dla tabletów (szerokość ekranu większa bądź równa 576px)

.col-md- - dla urządzeń stacjonarnych (szerokość ekranu większa bądź równa 768px)

.col-lg- - dla większych urządzeń stacjonarnych (szerokość ekranu większa bądź równa 992px)

.col-xl- - dla większych urządzeń stacjonarnych (szerokość ekranu większa bądź równa 1200px)

SYSTEM GRIDÓW (I-***)

```
<div class="container-fluid">

  <div class="row">
    <div class="col-7 col-sm-6 col-lg-8">
      .col-7 .col-sm-6 .col-lg-8
    </div>
    <div class="col-5 col-sm-6 col-lg-4">
      .col-5 .col-sm-6 .col-lg-4
    </div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-6 col-sm-8 col-lg-10">
      .col-6 .col-sm-8 .col-lg-10
    </div>
    <div class="col-6 col-sm-4 col-lg-2">
      .col-6 .col-sm-4 .col-lg-2
    </div>
  </div>

</div>
```

TYPOGRAFIA (I-***)

Bootstrap domyślnie definiuje style dla typografii, np. rozmiary nagłówków, czcionki.

Za pomocą predefiniowanych klas Bootstrapa można w łatwy i szybki sposób przestylować widoki.

Pełny opis typografii frameworka znajduje się na <http://getbootstrap.com/docs/4.0/content/typography/> .

TYPOGRAFIA (I-***)

BEGIN NAVIGATION

Bootstrap dostarcza klasy, które odpowiadają za wyrównywanie i transformacje tekstów.

Klasy do wyrównywania tekstu:

`<p class="text-left">`Tekst wyrównany do lewej.`</p>`

`<p class="text-center">`Tekst wyrównany do środka.`</p>`

`<p class="text-right">`Tekst wyrównany do prawej.`</p>`

`<p class="text-justify">`Tekst wyjustowany.`</p>`

`<p class="text-nowrap">`Tekst się nie zawija.`</p>`

TYPOGRAFIA (I-***)

BEGIN NAVIGATION

Klasy do transformacji tekstu:

`<p class="text-lowercase">`*Tekst małymi literami.*`</p>`

`<p class="text-uppercase">`*Tekst dużymi literami.*`</p>`

`<p class="text-capitalize">`*Zmienia pierwszą literę w tekście na dużą.*`</p>`

BUTTONS (I-***)

BEGIN NAVIGATION

Za pomocą klas Bootstrapa można nadać elementom `<a>`, `<button>` oraz `<input>` wygląd przycisków.

Klasy Bootstrapa dla przycisków dotyczą m.in.:

- kolorów
- rozmiarów
- grupowania przycisków

Więcej o klasach dla przycisków:

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/buttons/>

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/button-group/>

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/dropdowns/>

BUTTONS (I-***)

BEGIN NAVIGATION

Klasy dla kolorów:

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</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-link">Link</button>
```



BUTTONS (I-****)

BEGIN NAVIGATION

Klasy dla rozmiarów:

```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-lg">Duży rozmiar</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary">Domyślny rozmiar</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">Mały rozmiar</button>
```

Duży rozmiar

Domyślny rozmiar

Mały rozmiar

KOMPONENTY CSS (I-***)

Bootstrap oferuje również wiele zdefiniowanych komponentów, które można w łatwy sposób dodać do strony internetowej.

Wystarczy skopiować przykładowy kod komponentu i umieścić go w wybranym miejscu na stronie.

Opis wszystkich komponentów znajduje się na:

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/> - zakładka „Components”

KOMPONENTY CSS – MENU (I-***)

Ważny elementem strony internetowej jest menu nawigacyjne. Jest to element znajdujący się na każdej stronie www.

Dzięki Bootstrapowi możemy zbudować w pełni responsywną nawigację.

Menu budowane za pomocą Bootstrapa może mieć różne postacie, np.:

- menu statyczne na górze strony;
- menu znajdujące się w tym samym miejscu mimo scrollowania (fixed) – na górze strony lub na dole strony;
- menu kilku poziomowe;
- menu na całą szerokość strony lub nie;
- menu z elementami formularza;
- i wiele innych.

Więcej o menu nawigacyjnym:

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/navbar/>

KOMPONENTY CSS – MENU (I-****)

Proste, statyczne menu nawigacyjne z linkami i logo na całą szerokość strony

```
<nav id="main-nav" class="navbar navbar-expand-lg navbar-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">Bootstrap Project</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent"
    aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent" >
    <ul class="navbar-nav ml-auto w-100 justify-content-end">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#services">Services</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#portfolio">Portfolio</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#team">Team</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#contact">Contact</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

KOMPONENTY CSS – MENU (I-***)

W łatwy sposób menu z poprzedniego slajdu można przekształcić w menu fixed-top czyli menu znajdujące się zawsze na górze strony przy scrollowaniu.

Wystarczy dodać jedną klasę *.fixed-top* w pierwszej linii:

```
<nav class="navbar fixed-top navbar-expand-lg navbar-light">
```

KOMPONENTY JAVASCRIPT

Prócz wielu komponentów CSS Bootstrap posiada również komponenty JavaScript.

Są wśród nich m.in.:

- pokaz slajdów
- okna powiadomień
- modale
- taby
- toggle

KOMPONENTY JAVASCRIPT - SLIDER (I-***)

Jednym z najpopularniejszych komponentów Bootstrap JavaScript jest pokaz slajdów.

Komponent ten wyświetla slajdy w karuzeli. Takie karuzele to częsty element stron www. W nich znajdują się slogany firm, motta i itp.

KOMPONENTY JAVASCRIPT - SLIDER (I-***)

```
<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-ride="carousel">
  <div class="carousel-inner">
    <div class="carousel-item active">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
  </div>
  <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="prev" >
    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true" ></span>
    <span class="sr-only" >Previous</span>
  </a>
  <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="next" >
    <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true" ></span>
    <span class="sr-only" >Next</span>
  </a>
</div>
```


KOMPONENTY JAVASCRIPT - SLIDER (I-***)

Kod z poprzedniego slajdu uruchomi podstawową karuzelę Bootstrapa.

Wymagane jest dodanie klasy `.active` do pierwszego slajdu, aby karuzela była widoczna.

Karuzela prócz obrazków może zawierać także podpisy do nich. Aby podpis był widoczny w krauzeli należy go umieścić między:

```
<div class="carousel-caption">  
  <!-- Tekst na slajdzie -->  
</div>
```

KOMPONENTY JAVASCRIPT - SLIDER (I-***)

Aby karuzela mogła poprawnie działać należy podlinkować do strony bibliotekę jQuery oraz odpowiedni plik ze skryptami JS z frameworka Bootstrap.

Można używać wielu karuzel w projekcie, ale należy pamiętać aby każdej nadać **indywidualne id**.

Karuzel nie można zagnieżdżać.

KOMPONENTY JAVASCRIPT - SLIDER (I-***)

Pełny opis karuzeli Bootstrapa:

<http://getbootstrap.com/docs/4.0/components/carousel/>

WARSZTATY – Projekt Bootstrap

Zakoduj projekt z wykorzystaniem wiedzy i technologii, które poznaliście na zajęciach.

Projekt powinien być zaimplementowany z wykorzystaniem elementów Frameworku Bootstrap – tj. Grid RWD, elementy typografii, menu nawigacyjne, przyciski.

Projekt graficzny znajduje się pod linkiem:

<https://akademia108.pl/kurs-front-end/bootstrap-project.jpg>

WARSZTATY – Projekt Bootstrap

Dodatkowy OPIS do projektu:

Fonty:

- DroidSerif Italic - wszystkie teksty pochyłą czcionką
- Montserrat - menu, nagłówki i buttony
- RobotoSlab - pozostały tekst

Kolory:

- Niebiesko-błękitny - buttony, hover - #0ed8d6
- Font - Nagłówki - #333333
- Font - pozostały tekst - #777777
- Tło sekcji portfolio - #f7f7f7
- Ikony social media - #222222

Grafiki do projektu dostępne są pod linkiem:

- <https://akademia108.pl/kurs-front-end/bootstrap-project-photos.zip>

Zadanie domowe wykonujemy przy użyciu **GitHub Pages**.



Akademia 108

<https://akademia108.pl>