

Programowanie WWW - laboratorium 1

Tworzenie stron responsywnych z wykorzystaniem biblioteki Bootstrap4

Cel zajęć:

Celem laboratorium jest przećwiczenie zagadnień związanych z tworzeniem stron RWD natywnie lub z wykorzystaniem Bootstrapa. Dodatkowo chcemy poznać i nauczyć się możliwości biblioteki Bootstrap4.

Do realizacji zadań pomocne będą następujące strony:

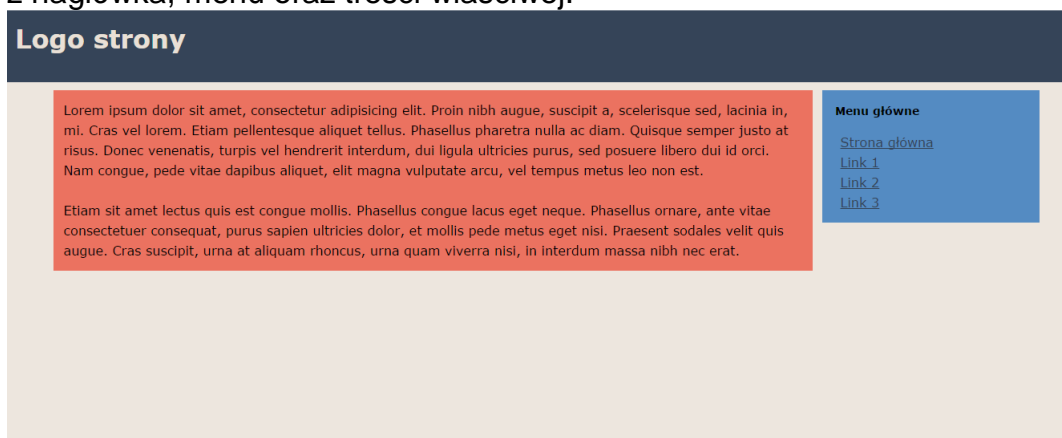
<https://bs4.kursbootstrap.pl/>

<https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>

<https://www.w3schools.com/bootstrap4/>

zad. 1 Przeglądaj dokument z katalogu Zadania/Zad1 o nazwie TworzenieStronyresponsywnej.pdf i na jego podstawie

1. Stwórz (bez używania bootstrapa!) prosta stronę responsywaną składającą się z nagłówka, menu oraz treści właściwej.



Wygląd strony na desktopie

Logo strony

[Strona główna](#) | [Link 1](#) | [Link 2](#) | [Link 3](#) |

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin nibh augue, suscipit a, scelerisque sed, lacinia in, mi. Cras vel lorem. Etiam pellentesque aliquet tellus. Phasellus pharetra nulla ac diam. Quisque semper justo at risus. Donec venenatis, turpis vel hendrerit interdum, dui ligula ultricies purus, sed posuere libero dui id orci. Nam congue, pede vitae dapibus aliquet, elit magna vulputate arcu, vel tempus metus leo non est.

Etiam sit amet lectus quis est congue mollis. Phasellus congue lacus eget neque. Phasellus ornare, ante vitae consectetur consequat, purus sapien ultricies dolor, et mollis pede metus eget nisi. Praesent sodales velit quis augue. Cras suscipit, urna at aliquam rhoncus, urna quam viverra nisi, in interdum massa nibh nec

Wygląd strony na urządzeniu mobilnym.

Potem dodaj na stronę jeszcze dowolne zdjęcie i odpowiednio je oscyluj tak aby strona dalej zachowała swoje własności responsywne.

Bootstrap4 - poznawanie możliwości

Zapoznaj się z dokumentem pod adresu

<https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>

A następnie przeanalizuj artykuły ze strony <https://bs4.kursbootstrap.pl/>

Można się również pośilkować niezawodnym <https://www.w3schools.com/bootstrap4>

Etap 1. Konfiguracja środowiska

1. W katalogu projektu przygotuj plik index.html.
2. Korzystając z szablonu na stronie <https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/#starter-template> wstaw do pliku *index.html* kod html5 z dołączonym Bootstrapem.

Upewnij się że w sekcji nagłówkowej sa wpisy do odpowiednich bibliotek znajdujących się na serwerze CDN. Np. takie:

```
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css">
```

```
<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>
```

Zad.2. Wykorzystując bootstrap grid stwórz szablon strony która początkowo będzie miała 4 kolumny by sukcesywnie przy zmianie rozdzielczości przechodzić w układ 3 kolumnowy, potem 2 kolumnowy a na końcu otrzymujemy wersję mobilną.

Mając już wiedzę o układzie gridowym zaprojektuj stronę tak jak poniżej



Niech przy zmianie rozdzielczości układ 3 kolumnowy zmienia się na układ 2 kolumnowy (kolumna prawa ma być przesunięta poniżej) a następnie w układ 1 kolumnowy. Przy układzie jedno kolumnowym powinno zniknąć logo z sekcji nagłówkowej.

Zad3. Tworzenie strony o pełnej funkcjonalności – wersja tutorialowa

Samodzielne stworzenie strony typu One Page z wykorzystaniem Bootstrap 4

Etap 1. Nawigacja

Przeglądnij tutorial znajdujący się pod tym adresem

<https://getbootstrap.com/docs/4.1/components/navbar/#how-it-works> dotyczący budowy nawigacji w Bootstrapie. Pozwoli Ci to na bardziej krytyczne wykonywanie poniższych kroków tutoriala. Zależy mi szczególnie na zapoznaniu się przez Państwa ze znaczeniem poszczególnych styli stosowanych do definiowania elementów paska nawigacyjnego.

Rozpocznijmy samodzielne stworzenie prostego menu.

W sekcji body wpisz następujący fragment kodu:

```
<nav class="navbar bg-primary navbar-dark navbar-expand-md ">
```

```
  <a href="#" class="navbar-brand">ZPW</a>
```

```
  <button type="button" class="navbar-toggler navbar-toggler-right" data-  
toggle="collapse" data-target="#navbarNav"> <span class="navbar-toggler-icon"></span>  
</button>
```

```
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
```

```
    <ul class="navbar-nav" id="navScrollspy">
```

```
      <li class="nav-item">
```

```
        <a class="nav-link" href="#">Do góry</a>
```

```
      </li>
```

```
      <li class="nav-item">
```

```
        <a class="nav-link" href="#">O nas</a>
```

```
      </li>
```

```
      <li class="nav-item">
```

```
        <a class="nav-link" href="#">Portfolio</a>
```

```
      </li>
```

```
      <li class="nav-item">
```

```
        <a class="nav-link" href="#">Usługi</a>
```

```
      </li>
```

```
      <li class="nav-item">
```

```
        <a class="nav-link" href="#">Ceny</a>
```

```
</li>
</ul>
</div>
</nav>
```

Przeanalizuj wprowadzone wpisy – za co odpowiadają i jaki jest ich efekt wizualny i funkcjonalny.

Uruchom stronę w Firefox lub innej dostępnej przeglądarce (zależy od lab w którym wykonujemy ćwiczenia) – wybierz Narzędzia -> Widok responsywny i sprawdź, jak menu zachowuje się przy różnych szerokościach ekranu. Jeśli mocno zwężysz stronę, zamiast odnośników powinien pojawić się tajemniczy przycisk. Kliknij na niego. Powinno rozwinąć się menu – po to właśnie była nam „opadająca” warstwa `collapse navbar-collapse`.

Zwróć uwagę, że przycisk również ma przypisane „collapse” w atrybucie `data-toggle`, ponadto odwołuje się do ID warstwy w atrybucie `data-target`.

Bootstrap automatycznie odczytuje szerokość strony i stosuje do niej wbudowane `media_queries`.

Zadanie samodzielne

1. Zmień styl i kolorystykę nawigacji na jaśniejszą.
2. Ułóż odnośniki do prawej strony.
3. Wyświetl obok nazwy ZPW dowolną ikonę.

Etap 2. Nagłówek strony

Dodamy teraz nagłówek strony. Wykorzystamy w tym celu znaczniki `<header>` i `<section>`, który wstawimy zaraz za naszym nagłówkiem.

```
<header>
<section>
  <div class="container">
    <h1 class="display-1">ZPW</h1>
    <p class="display-4">Chwyćmy chwilę </p>
    <p class="lead">Podziel się z przyjaciółmi i resztą Świata swoimi najlepszymi zdjęciami i filmami </p>
    <p><strong>Download now on:</strong></p>
    <a href="#" class="btn btn-lg btn-primary">App Store</a>
    <a href="#" class="btn btn-lg btn-primary">Google Play</a>
  </div>
</section>
</header>
```

Zapisz i sprawdź jak to wygląda. Raczej nudno. To może dorzucimy nieco formatowania. Dodaj do `<section>` klasę `.jumbotron` i sprawdź efekty.

```
<section class="jumbotron jumbotron-fluid">
```

W kolejnym kroku powiążemy naszą sekcję z odnośnikiem w menu, tak, żeby można było przenieść się do niej od razu z góry strony. Musimy nadać sekcji atrybut `id`, np.: `id="top"`

```
<section id="top" class="jumbotron jumbotron-fluid">
```

Sekcja ma już swoją nazwę, w takim razie odwołajmy się do niej w menu górnym. W pierwszym odnośniku w nawigacji u góry strony zmień `href="#"` na ścieżkę z odwołaniem do `id`, np.: `href="#top"`.

Dodatkowo niech tłem naszej sekcji będzie nieruchome zdjęcie – zastosujemy efekt paralaxy.

W tym celu zdefiniuj styl dla klasy `jumbotron`:

```
<style type="text/css">
.jumbotron {
  background-image: url('img/background.jpg');
  background-size: cover;
  background-position: center;
  background-attachment: fixed;
  min-height: 100vh;
}
section {
  padding-top: 4rem;
}
</style>
```

Zadanie samodzielne

Po załadowaniu zdjęcia wyświetlony tekst jest słabo widoczny. Proszę zmienić jego kolor na taki który zwiększy kontrast w stosunku do zdjęcia.

Etap 3. Część informacyjna z pokazem slajdów

Dodamy teraz pierwszą część informacyjną, w której znajdzie się prosty tekst . Wykorzystamy w tym celu znacznik `<section>`, który wstawimy zaraz za naszym nagłówkiem.

```
<div class="container">
  <section id="section-description">
    <h2 class="display-4">Kim jesteśmy?</h2>
```

<p>Lorem Ipsum jest tekstem stosowanym jako przykładowy wypełniacz w przemyśle poligraficznym. Został po raz pierwszy użyty w XV w. przez nieznanego drukarza do wypełnienia tekstem próbnej książki.</p>

<p>Pięć wieków później zaczął być używany przemyśle elektronicznym, pozostając praktycznie niezmienionym. Spopularyzował się w latach 60. XX w. wraz z publikacją arkuszy Letrasetu, zawierających fragmenty Lorem Ipsum, a ostatnio z zawierającym różne wersje Lorem Ipsum oprogramowaniem przeznaczonym do realizacji druków na komputerach osobistych, jak Aldus PageMaker</p>

</section>

</div>

Sprawdź, jak to działa. Zauważyłeś, że nawigacja podjeżdża do góry i znika z naszego pola widzenia? Zmieńmy to. Dodaj do nawigacji klasę **fixed-top** i ponownie sprawdź działanie.

1. Zbudujemy teraz pokaz slajdów <https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/carousel/>. Bootstrap pomoże nam zrobić to w prosty sposób. Na początek utworzymy nową sekcję.

```
<section id="section-showcase">
  <h2 class="display-4">ZPW w akcji</h2>
  <p>Przykłady naszej działalności.</p>
```

```
</section>
```

2. Mamy miejsce na slajdy, więc pora je wstawić. Najpierw warstwa informująca Bootstrap, że to pokaz.

```
<div id="carousel" class="carousel slide" data-ride="carousel">
  ... tu wstawimy resztę
</div>
```

3. Następnie elementy do przełączania obrazków w formie listy. Będzie ich tyle, ile obrazków, np. dla 4 obrazków powinno być ich 4 – od 0 do 3

Zwróć uwagę na `data-target`. Odwołuje się do ID warstwy okalającej.

```
<ol class="carousel-indicators">
  <li data-target="#carousel" data-slide-to="0"
class="active"></li>
  <li data-target="#carousel" data-slide-to="1"></li>
  <li data-target="#carousel" data-slide-to="2"></li>
  <li data-target="#carousel" data-slide-to="3"></li>
</ol>
```

4. Pod spodem umieścimy obrazki zamknięte w warstwie `.carousel-inner`.

```

<div class="carousel-inner" role="listbox">
  <div class="carousel-item active">
    
    <div class="carousel-caption">Opis obrazka</div>
  </div>
  <div class="carousel-item">
    
    <div class="carousel-caption">Opis obrazka</div>
  </div>
  ... kolejne obrazki
</div>

```

5. I na końcu elementy do przewijania w prawo i w lewo

```

<a href="#carousel" class="carousel-control-prev" role="button"
data-slide="prev">
  <span class="carousel-control-prev-icon" aria-
hidden="true"></span>
  <span class="sr-only">Previous</span>
</a>
<a href="#carousel" class="carousel-control-next" role="button"
data-slide="next">
  <span class="carousel-control-next-icon" aria-
hidden="true"></span>
  <span class="sr-only">Next</span>
</a>

```

6. Wstaw 4 obrazki – pamiętaj, żeby miały tę samą wysokość i szerokość.

7. Dodaj w elementach .carousel-item właściwie ścieżki i opisy obrazków.

8. Zmodyfikuj .container w taki sposób, żeby pokaz slajdów mieścił się na całej stronie.

Etap 4. Dodanie kolejnych sekcji

1. Dodajmy jeszcze 2 kolejne sekcje w ramach naszej strony.

```

<section id="section-oferta">
  <h2 class="display-4">Co oferujemy </h2>
  <h3>oferta 1</h3>
  <p> Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
  <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
  <h3>oferta 2</h3>
  <p> Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>

```



```

        <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
        <h3>Oferta 3</h3>
        <p> Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
        <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
        <h3>oferta 4</h3>
        <p> Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
        <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
    </section>

```

Wyświetl stronę. Nasza sekcja section-oferta wygląda nieciekawie. Spróbujmy zmienić układ na kolumnowy. W tym celu wykorzystamy siatkę dostrczaną przez Bootstrap. Pozwól wyświetlać na dużym ekranie elementy w układzie 4 kolumnowym, przy mniejszym 2 kolumnowym a na urządzeniach przenośnych 1 kolumnowym.

```

<section id="section-oferta">
    <h2 class="display-4">Nasza oferta</h2>
    <div class="row">
        <div class="col-12 col-sm-6 col-lg-3">
            <h3>Oferta 1</h3>
            <p>Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
            <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
        </div>
        <div class="col-12 col-sm-6 col-lg-3">
            <h3>Oferta 2</h3>
            <p>Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
            <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
        </div>
        <div class="col-12 col-sm-6 col-lg-3">
            <h3>Oferta 3</h3>
            <p>Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>
            <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
        </div>
        <div class="col-12 col-sm-6 col-lg-3">
            <h3>Oferta 4</h3>
            <p>Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia
dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.</p>

```

```

        <a href="#" class="btn btn-sm btn-info">Read
more...</a>
    </div>
</div>
</section>

```

Sekcja druga zbudowana jest w oparciu o karty

<https://getbootstrap.com/docs/4.1/components/card/> nowy rodzaj kontenera , który pojawił się z bootstrap 4. Karta składa się z nagłówka, treści właściwej i stopki – czyli jak widać odzwierciedla strukturę samej strony. Zastosujmy od razu układ kolumnowy podobnie jak w sekcji wcześniejszej. Mam y 3 plany cenowe – więc naturalnym podziałem jest układ 3 kolumnowy.

```

<section id=" section-cennik">
    <h2 class="display-4">Wybierz plan cenowy</h2>
    <div class="row">

        <div class="col-12 col-md-4">
            <div class="card">
                <div class="card-header">
                    <h2>Starter</h2>
                    <h4>Free</h4>
                </div>
                <div class="card-body">
                    <p class="card-text">Perfect if you only take pictures for fun.</p>
                </div>
                <ul class="list-group">
                    <li class="list-group-item">Enhance your photos and videos</li>
                    <li class="list-group-item">Share on Instagram</li>
                </ul>
                <div class="card-footer">
                    <a href="#" class="btn btn-success btn-lg">Select plan</a>
                </div>
            </div>

            <div class="col-12 col-md-4">
                <div class="card">
                    <div class="card-header">
                        <h2>Semi-pro</h2>
                        <h4>$1.99 / month</h4>
                    </div>
                    <div class="card-body">

```

```

        <p class="card-text">Perfect if you're a semi-pro photographer.</p>
    </div>
    <ul class="list-group">
        <li class="list-group-item">Enhance your photos and videos</li>
        <li class="list-group-item">Share on Instagram</li>
        <li class="list-group-item">Advanced settings</li>
    </ul>
    <div class="card-footer">
        <a href="#" class="btn btn-warning btn-lg">Select plan</a>
    </div>
</div>
</div>

<div class="col-12 col-md-4">
    <div class="card">
        <div class="card-header">
            <h2>Pro</h2>
            <h4>$4.99 / month</h4>
        </div>
        <div class="card-body">
            <p class="card-text">Perfect if you're a pro photographer.</p>
        </div>
        <ul class="list-group">
            <li class="list-group-item">Enhance your photos and videos</li>
            <li class="list-group-item">Share on Instagram</li>
            <li class="list-group-item">Advanced settings</li>
            <li class="list-group-item">Cloud storage</li>
        </ul>
        <div class="card-footer">
            <a href="#" class="btn btn-danger btn-lg">Select plan</a>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</section>

```

Etap 5. Dodawanie stopki

1. Dodajmy jeszcze stopkę na końcu pod ostatnią sekcją, przyda się na różne informacje dotyczące autora strony oraz informacje o polityce Prywatności

```

<footer>
    <div class="container">... tu będzie zawartość </div>
</footer>

```

2. Na razie umieścimy w niej wysuwane okienko z informacją o Polityce prywatności.
<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/modal/>

3. W stopce dodamy przycisk wywołujący okienko.

```
<button type="button" class="btn btn-primary" data-  
toggle="modal" data-target="#modal">  
Polityka prywatności  
</button>
```

4. Samo okienko natomiast umieścimy pod stopką. Najpierw otoczenie okienka.

```
</footer>  
<div class="modal fade" id="modal" tabindex="-1" role="dialog">  
  <div class="modal-dialog modal-lg " role="document">  
    <div class="modal-content">  
      ...tu zawartość  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

5. W środku najpierw nagłówek z tytułem i przyciskiem do zamykania:

```
<div class="modal-content">  
  <div class="modal-header">  
    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"  
      aria-label="Close"><span ariahidden="true">x</span></button>  
    <h4 class="modal-title" id="modalLabel">Modal title</h4>  
  </div>
```

6. Za nim część zawierająca treści okna, w naszym wypadku powinien to być tytuł w h1 oraz kilka akapitów.

```
<div class="modal-body">  
  ...  
</div>
```

7. A na końcu stopka z kolejnym przyciskiem do zamknięcia okna.

```
<div class="modal-footer">  
  <button type="button" class="btn btn-default "  
    datadissmiss="modal">Close</button>  
</div>
```

Etap 6. Prace kosmetyczne i upiększające

Do zrobienia zostało już naprawdę niewiele.

Pierwszy pomysł to wyświetlenie ikon w sekcji `features` dla poszczególnych ofert. W tym celu skorzystamy z Font Awesome 4 . <http://fontawesome.io/>

Dołącz do naszego strony plik zawierający przygotowane elementy typograficzne.

```
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
```

Następnie w sekcji `<section id="features">` dla poszczególnych elementów dodaj:

```
<i class="fa fa-paint-brush mb-4 text-info"></i>
```

```
<h3 class="h4 mb-4 text-center">Oferta 1</h3>
```

```
<i class="fa fa-video-camera mb-4 text-info"></i>
```

```
<h3 class="h4 mb-4 text-center">Oferta 2</h3>
```

```
<i class="fa fa-instagram mb-4 text-info" ></i>
```

```
<h3 class="h4 mb-4 text-center">oferta 3</h3>
```

```
<i class="fa fa-mobile mb-4 text-info"></i>
```

```
<h3 class="h4 mb-4 text-center">Oferta 4</h3>
```

Zadanie samodzielne

1. Dodatkowo chcielibyśmy animować efekt przechodzenia pomiędzy poszczególnymi sekcjami. W tym celu zastosujemy tzw. Smooth scrool.

Źródło -> <https://github.com/cferdinandi/smooth-scroll>

Proszę zaznajomić się z dokumentacją znajdującą się na podanej powyżej stronie i zaimplementować efekt w swoim projekcie.

2. Dodaj nową sekcję np. nasi ludzie zawierającą prezentację (z zdjęciem w formie koła) wybranych 4 pracowników. Przy zmianie szerokości układ 4 kolumnowy ma zmieniać się na 2 kolumnowy a potem 1 kolumnowy.

3. Dołóż nową sekcję Kontakt zawierającą formularz kontaktowy.

4. Zaktualizuj menu górne o dwie nowe sekcje.