



# Bootstrap (front-end framework)

(w bardzo wielkim skrócie)

dr inż. Artur Gramacki

[a.gramacki@issi.uz.zgora.pl](mailto:a.gramacki@issi.uz.zgora.pl)

Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych

Uniwersytet Zielonogórski

2015

# Bootstrap, przedstawienie narzędzia

- <http://getbootstrap.com/>  
„Bootstrap is the most popular HTML, CSS, and JS framework for developing responsive, mobile first projects on the web.”
- framework CSS
  - korzysta również z języka JavaScript
- zawiera zestaw przydatnych narzędzi ułatwiających tworzenie interfejsu graficznego stron oraz aplikacji internetowych
  - stylizacja takich elementów stron WWW jak: teksty, formularze, przyciski, wykresy, nawigacje i innych komponentów

# Oprogramowanie

- Aktualna wersja stabilna 3.3.6 / 14.14.2015  
Aktualna wersja testowa 4 alpha / 19.09.2015

```
bootstrap/  
├─ css/  
│   ├── bootstrap.css  
│   ├── bootstrap.css.map  
│   ├── bootstrap.min.css  
│   ├── bootstrap.min.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.css  
│   ├── bootstrap-theme.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.min.css  
│   └─ bootstrap-theme.min.css.map  
├─ js/  
│   ├── bootstrap.js  
│   └─ bootstrap.min.js  
└─ fonts/  
    ├── glyphsicons-halflings-regular.eot  
    ├── glyphsicons-halflings-regular.svg  
    ├── glyphsicons-halflings-regular.ttf  
    ├── glyphsicons-halflings-regular.woff  
    └─ glyphsicons-halflings-regular.woff2
```

# Podstawowy szablon Bootstrap-a

- Hello World!

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content must come *after* these tags -->
  <title>Bootstrap 101 Template</title>

  <!-- Bootstrap -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

  <!-- HTML5 shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
  <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
  <!--[if lt IE 9]>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
  <![endif]-->
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>

  <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
  <!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

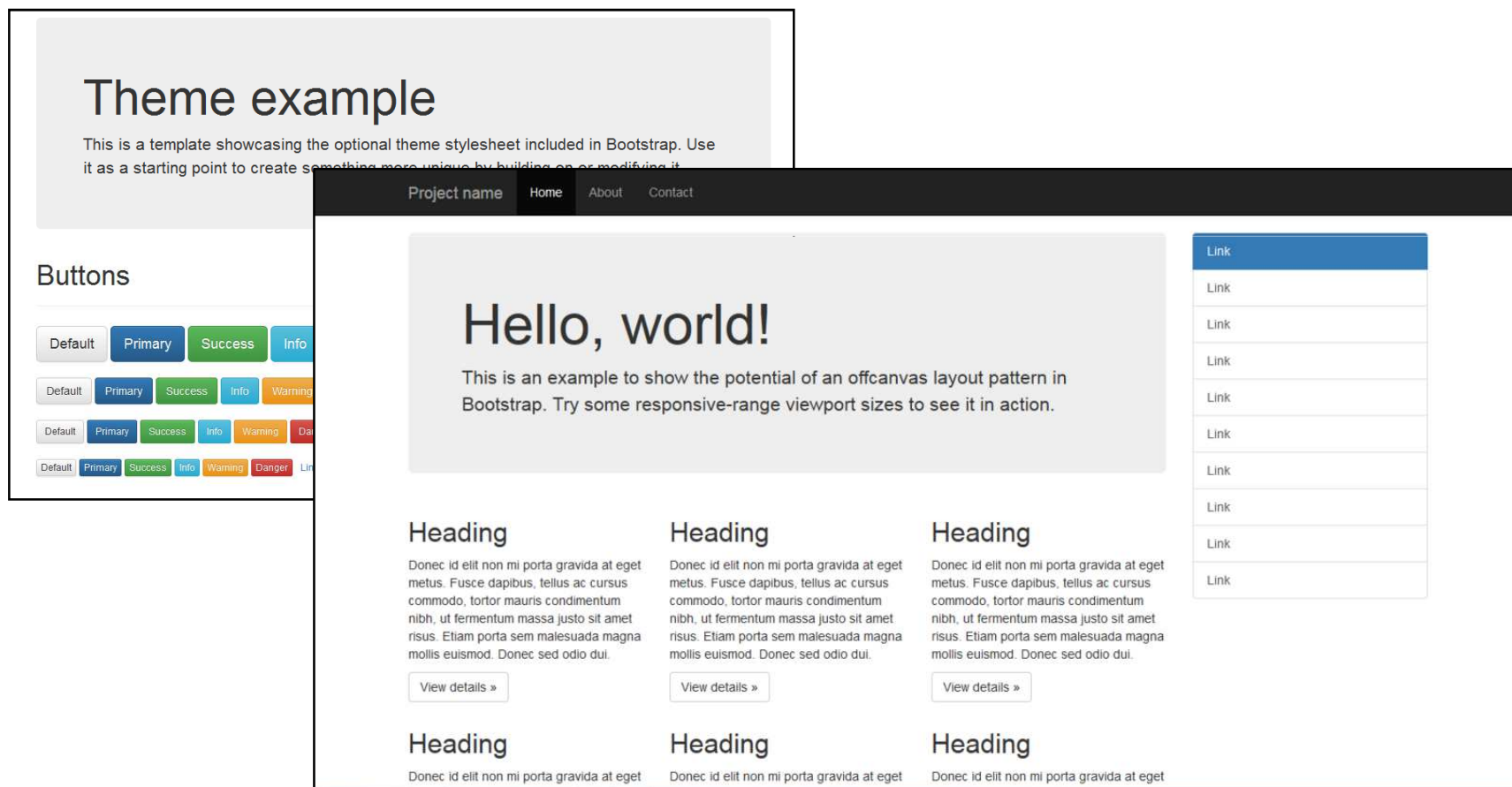
Lokalnie na dysku. Można wskazać zasób w sieci

Zasób w sieci. Można wskazać zasób lokalny.

Lokalnie na dysku. Można wskazać zasób w sieci

# Oficjalne przykłady

- <http://getbootstrap.com/getting-started/#examples>  
przykłady są w **docs/examples/**



# Tutorial

- <http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>

## Bootstrap Tutorial

BS HOME  
BS Get Started  
BS Grid Basic  
BS Typography  
BS Tables  
BS Images  
BS Jumbotron  
BS Wells  
BS Alerts  
BS Buttons  
BS Button Groups  
BS Glyphicons  
BS Badges/Labels  
BS Progress Bars  
BS Pagination  
BS Pager

BS List Groups  
BS Panels  
BS Dropdowns  
BS Collapse  
BS Tabs/Pills  
BS Navbar  
BS Forms  
BS Inputs  
BS Inputs 2  
BS Input Sizing  
BS Carousel  
BS Modal  
BS Tooltip  
BS Popover  
BS Scrollspy  
BS Affix

## Bootstrap Grids

BS Grid System  
BS Stacked/Horizontal  
BS Grid Small  
BS Grid Medium  
BS Grid Large  
BS Grid Examples

## Bootstrap Themes

BS Templates  
BS Theme "Simply Me"  
BS Theme "Company"  
BS Theme "Band"

## Bootstrap CSS Ref

CSS Typography  
CSS Buttons  
CSS Forms  
CSS Helpers  
CSS Images  
CSS Tables  
CSS Dropdowns  
CSS Navs  
Glyphicons

## Bootstrap JS Ref

JS Affix  
JS Alert  
JS Button  
JS Carousel  
JS Collapse  
JS Dropdown  
JS Modal  
JS Popover  
JS Scrollspy  
JS Tab  
JS Tooltip

# Kontenery

- Podstawowy element niemal każdej współczesnej strony internetowej
- Wewnątrz kontenerów umieszczamy elementy strony
- Kontener zwykle nie zajmuje całej szerokości okna
  - po bokach są często inne kontenery
  - zwiększa to czytelność i „ergonomikę” strony
- Klasa **container**
  - kontener o danej szerokości
- Klasa **container-fluid**
  - Kontener o szerokości całego okna przeglądarki
- Kontenerów nie można zagnieżdżać!
- Tworzenie szablonu przypomina trochę tworzenie tabel

# Kontenery

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Bootstrap</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <!-- CSS -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

  <!-- Biblioteka jQuery -->
  <script src="jQuery/jquery-1.11.3.min.js"></script>

  <!-- JavaScript -->
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <!-- <div class="container-fluid"> -->
    <h1>Mój pierwszy kontener</h1>
    <p>Test polskich liter: ąęśćźńół ĄĘŚĆŹŹŃÓŁ</p>
  </div>
</body>
</html>
```

Domyślne ustawienia: strona zajmuje całą szerokość ekranu oraz ma pierwotny rozmiar (100%)

Nasz pierwszy kontener



# Kontenery, wiersze i kolumny

- System gridowy
  - ma „pojemność” do 12 kolumn
  - kolumny można łączyć (ang. span)

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											

- kolumny dopasowują się automatycznie do bieżącej wielkości ekranu
- Są 4 podstawowe klasy
  - xs (for phones)
  - sm (for tablets)
  - md (for desktops)
  - lg (for larger desktops)
- klasy można łączyć, aby uzyskać większą elastyczność i dynamikę

# Kontenery, wiersze i kolumny

- Podstawowa struktura systemu gridowego

```
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
<div class="row">
  ...
</div>
```

Tworzymy wiersz

Dodajemy wymaganą ilość kolumn.

Zamiast pierwszych gwiazdek wstawiamy odpowiednią klasę

Zamiast drugich gwiazdek wstawiamy ilość kolumn. W danym wierszu ilość ta musi sumować się do 12!

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-4" style="background-color:red;">.col-sm-4</div>
    <div class="col-sm-4" style="background-color:blue;">.col-sm-4</div>
    <div class="col-sm-4" style="background-color:green;">.col-sm-4</div>
  </div>
</div>
```



# Teksty: wielkość, atrybuty

- Tylko kilka wybranych przykładów

```
<div class="container">
  <h1>h1 Bootstrap heading (36px)</h1>
  <h2>h2 Bootstrap heading (30px)</h2>
  <h3>h3 Bootstrap heading (24px)</h3>
  <h4>h4 Bootstrap heading (18px)</h4>
  <h5>h5 Bootstrap heading (14px)</h5>
  <h6>h6 Bootstrap heading (12px)</h6>
</div>

</body>
```

Result:

h1 Bootstrap heading (36px)

h2 Bootstrap heading (30px)

h3 Bootstrap heading (24px)

h4 Bootstrap heading (18px)

h5 Bootstrap heading (14px)

h6 Bootstrap heading (12px)

```
<div class="container">
  <h1>Highlight Text</h1>
  <p>Use the mark element to <mark>highlight</mark> text.</p>
</div>
```

Result:

Highlight Text

Use the mark element to highlight text.

```
<div class="container">
  <h2>Contextual Backgrounds</h2>
  <p>Use the contextual background classes to provide "meaning through colors":</p>
  <p class="bg-primary">This text is important.</p>
  <p class="bg-success">This text indicates success.</p>
  <p class="bg-info">This text represents some information.</p>
  <p class="bg-warning">This text represents a warning.</p>
  <p class="bg-danger">This text represents danger.</p>
</div>
```

Result:

Contextual Backgrounds

Use the contextual background classes to provide "meaning through colors":

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

# Tabele

- Domyślnie w wierszach jest mały margines między tekstem a liniami. Wyświetlane są tylko linie poziome

```
<div class="container">
  <h2>Tabela podstawowa</h2>
  <!-- Tabela responsywna -->
  <!-- Gdy nie zmieści się na ekranie, pojawi się pasek przewijania -->
  <div class="table-responsive">
    <table class="table">
      <thead>
        <tr>
          <th>Imię</th>
          <th>Nazwisko</th>
          <th>Email</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Artur</td>
          <td>Gramacki</td>
          <td>a.gramacki@issi.uz.zgora.pl</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Jarosław</td>
          <td>Gramacki</td>
          <td>j.gramacki@ck.uz.zgora.pl</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>
```

```
<!-- wersja z naprzemiennym kolorowaniem wierszy -->
<table class="table table-striped">
<!-- wersja z poziomymi i pionowymi kreskami -->
<table class="table table-bordered">
<!-- wersja z podświetlaniem bieżącej wiersza -->
<table class="table table-hover">
<!-- wersja bardziej skondensowana -->
<table class="table table-condensed">
```

## Tabela podstawowa

Imię	Nazwisko	Email
Artur	Gramacki	a.gramacki@issi.uz.zgora.pl
Jarosław	Gramacki	j.gramacki@ck.uz.zgora.pl

# Formularze

- Pola tekstowe `<input>`, `<textarea>`, oraz `<select>` klasy `form-control` mają domyślnie szerokość 100%
- Dostępne są 3 podstawowe rodzaje
  - pionowe (domyślny)
  - poziome
  - w linii

**Horizontal form**

Email:

Password:

☐ Remember me

**Vertical (basic) form**

Email:

Password:

☐ Remember me

**Inline form**

Make the viewport larger than 768px wide to see that all of the form elements are inline, left aligned, and the labels are alongside.

Email:  Password:  ☐ Remember me

**Inline form with .sr-only class**

Make the viewport larger than 768px wide to see that all of the form elements are inline, left aligned, and the labels are alongside.

☐ Remember me

# Elementy formularzy

- Wsparcie dla:

- input
- textarea
- checkbox
- radio
- select

**Name:**

**Password:**

**Comment:**

**Select list (select one):**  

1

**Mutiple select list (hold ctrl or shift (or drag with the mouse) to select more than one):**  

1

2

3

4

☐ Option 1 ☐ Option 2 ☐ Option 3

☐ Option 1 ☐ Option 2 ☐ Option 3

☐ Option 1  
☐ Option 2  
☐ Option 3

☐ Option 1  
☐ Option 2  
☐ Option 3

# Formularze

- Standardowe reguły
  - zawsze używać `<form role="form">` (poprawia nawigację)
  - łączyć etykiety i elementy nawigacyjne znacznikiem `<div class="form-group">` (zapewnia optymalne spacje)
  - dodać klasę `form-control` dla wszystkich elementów tekstowych `<input>`, `<textarea>` oraz `<select>`

```
<div class="container">
  <h2>Vertical (basic) form</h2>
  <form role="form">
    <div class="form-group">
      <label for="email">Email:</label>
      <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="pwd">Password:</label>
      <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password">
    </div>
    <div class="checkbox">
      <label><input type="checkbox"> Remember me</label>
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
  </form>
</div>
```

# Alerty

## Alerts

**Success!** This alert box could indicate a successful or positive action.

**Info!** This alert box could indicate a neutral informative change or action.

**Warning!** This alert box could indicate a warning that might need attention.

**Danger!** This alert box could indicate a dangerous or potentially negative action.

## Closing Alerts

The `a` element with `class="close"` and `data-dismiss="alert"` is used to close the alert box.

Nie musi być krzyżyk.  
Można wskazać inny znak  
lub znaki

**Success!** This alert box could indicate a successful or positive action.



**Info!** This alert box could indicate a neutral informative change or action.



**Warning!** This alert box could indicate a warning that might need attention.



**Danger!** This alert box could indicate a dangerous or potentially negative action.



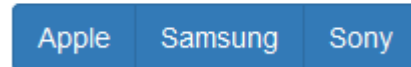


# Inne elementy

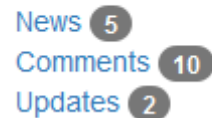
## Button Styles



## Button Group

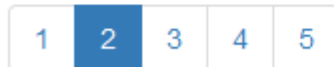


## Badges



## Pagination - Active State

Add class `.active` to let the user know which page he/she is on:



## Glyphicon Examples

Envelope icon: ✉

Envelope icon as a link: ✉

Search icon: 🔍

Search icon on a button: 🔍 Search

Search icon on a styled button: 🔍 Search

Print icon: 🖨

Print icon on a styled link button: 🖨 Print

## Pager

The `.pager` class provides previous and next buttons (links):



## Basic Progress Bar



# Inne elementy

## Dropdowns

The `.dropdown` class is used to indicate that an element is a dropdown menu.

Use the `.dropdown-menu` class to add a dropdown menu to an element.

To open the dropdown menu, use a button or link with the `data-toggle="dropdown"` attribute.

Dropdown Example ▾

HTML

CSS

JavaScript

## Simple Collapsible

Simple collapsible

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

WebSiteName

Home

Page 1

Page 2

Page 3

## Basic Navbar Example

A navigation bar is a navigation header that is placed at the top of the page.

## Inline List

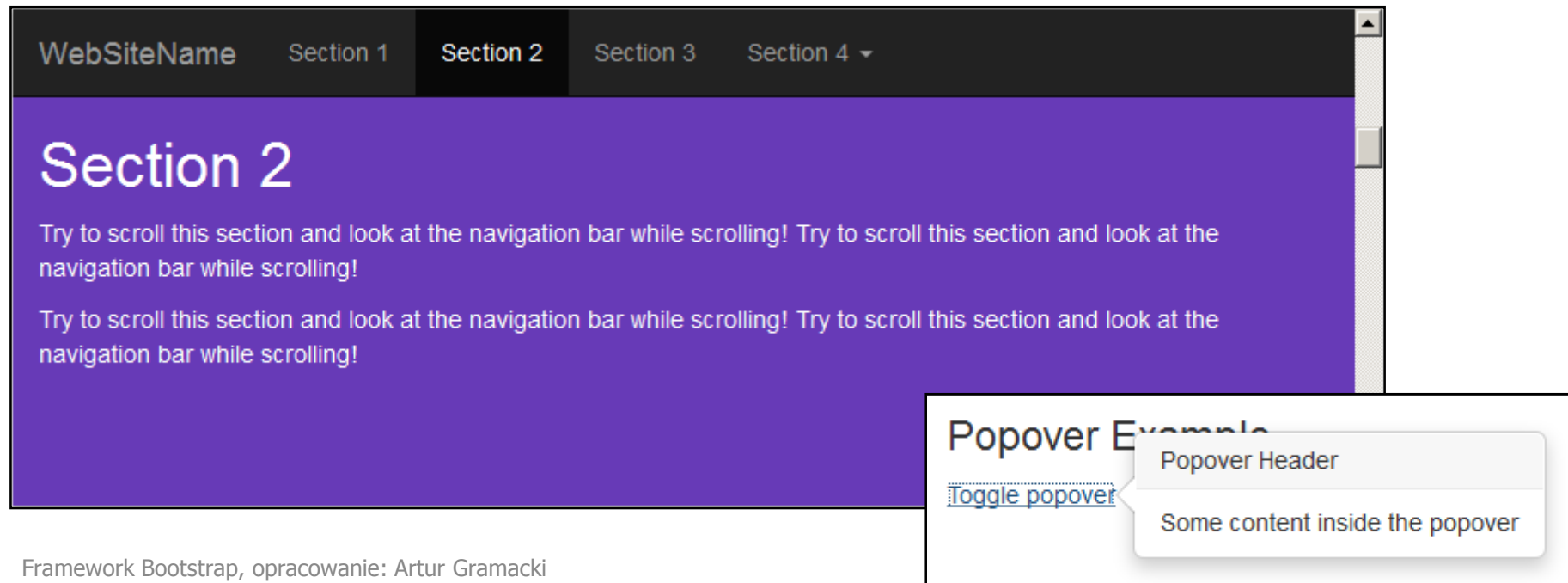
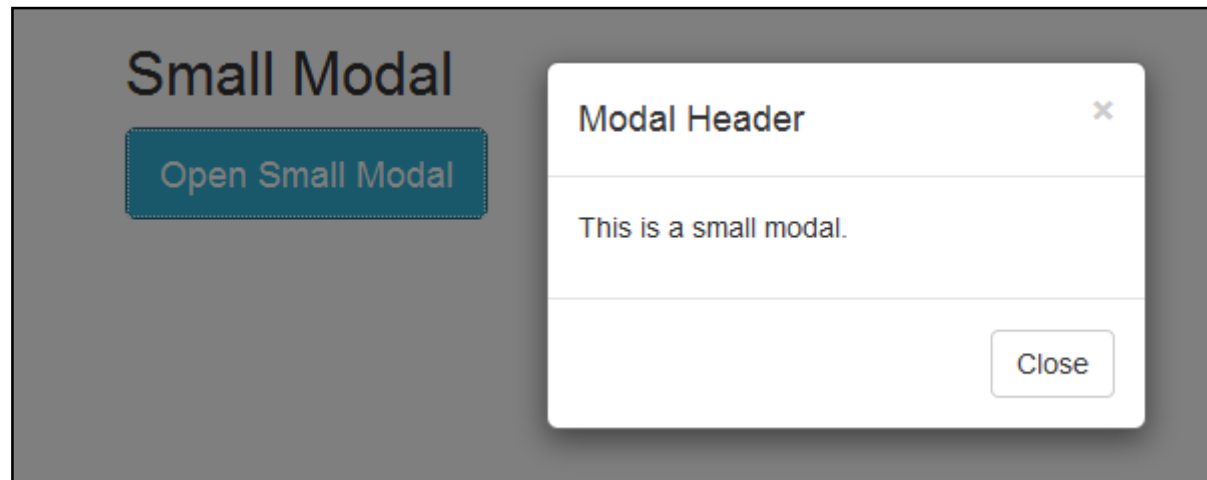
[Home](#) [Menu 1](#) [Menu 2](#) [Menu 3](#)

Hover over me

Hover over me

Hooray!

# Inne elementy



# Karuzela

- Coraz częściej pojawia się na różnych stronach WWW
- Aby efekt wizualny był dobry, obrazki powinny mieć jednakowy rozmiar
  - a przynajmniej wysokość
- Praktycznie każdy element karuzeli można dowolnie modyfikować
  - plik **bootstrap.css**
- Nie działa poprawnie w IE 9 i wcześniejszych



# Bardziej rozbudowane elementy

- Szablony umożliwiające tworzenie kompletnych, spójnych graficznie stron WWW
- Poniżej kilka wybranych szablonów

