

Bookstore

6

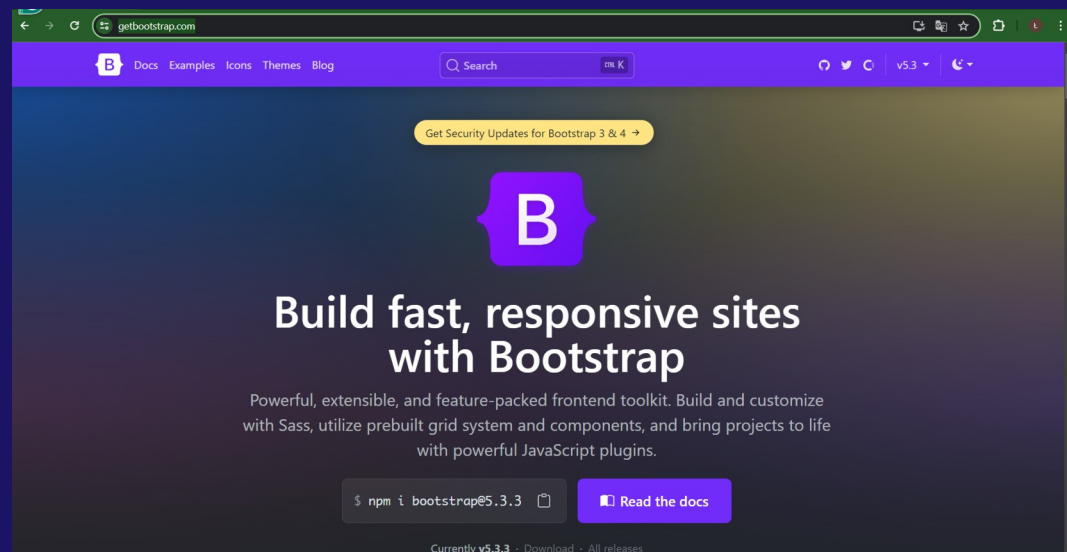


Bootstrap

Bootstrap jest frameworkiem CSS, używany jest do tworzenia responsywnych stron www.

Udostępnia gotowe komponenty takie jak siatki, menu, tabele, formularze itd.

<https://getbootstrap.com/>

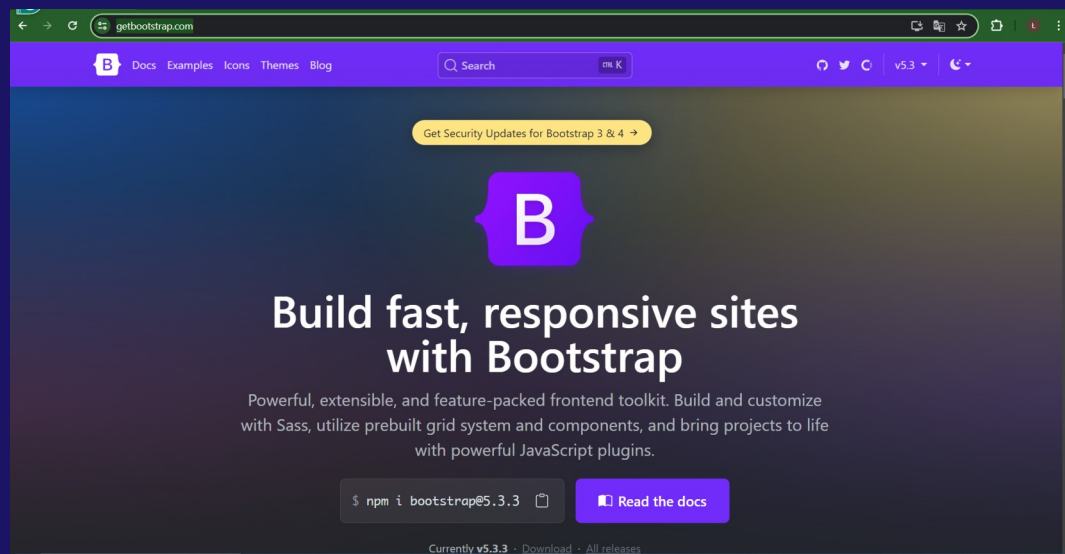


Bootstrap

Można dodać bootstrap'a do projektu bez instalacji komponentów za pomocą CDN (Content Delivery Network)

Wystarczy dodać odpowiednie linki do plików CSS sekcji `<head>` i JS Bootstrap przed końcem body `</body>`

<https://getbootstrap.com/>



Bootstrap

layout.html:

```
<head th:fragment="header">
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <title>Księgarnia</title>
  <link href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/bootstrap/5.3.3/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
</head>
```

W thymeleaf możemy używać fragmentów, np. dodać potrzebne linki bootstrapa w head i footer a następnie używać ich na innych stronach.

```
<footer th:fragment="footer">
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/bootstrap/5.3.3/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</footer>
```

Bootstrap – Navbar

<nav>: element HTML5, który reprezentuje sekcję nawigacyjną strony.

class="navbar": klasa Bootstrap, która oznacza, że element jest paskiem nawigacyjnym.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light" th:fragment="navbar">
  <a class="navbar-brand" href="#">Księgarnia</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/">Strona główna</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/cart">Koszyk</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

navbar-expand-lg określa przy jakim punkcie przerwania (czyli powyżej jakiej szerokości ekranu) nawigacja ma się rozwijać i zmieniać się z widoku mobilnego na widok desktopowy.

navbar-light definiuje, że linki nawigacyjne w pasku nawigacyjnym mają być dostosowane do jasnego tła.

bg-light określa kolor tła paska nawigacyjnego jako bardzo jasny szary.

Bootstrap – Navbar

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light" th:fragment="navbar">
  <a class="navbar-brand" href="#">Księgarnia</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/">Strona główna</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/cart">Koszyk</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

navbar-brand klasa Bootstrap, która określa, że ten element reprezentuje markę lub logo w pasku nawigacyjnym.

navbar-toggler jest klasą CSS z Bootstrap, która określa styl przycisku przeznaczonego do rozwijania i zwijania zawartości nawigacyjnej na mniejszych ekranach (np. na telefonach komórkowych i tabletach).

type="button" oznacza, że ten element jest przyciskiem HTML, a nie przyciskiem przesyłania formularza (submit), przyciskiem resetowania formularza (reset) ani żadnym innym rodzajem przycisku.

data-bs-toggle="collapse" jest atrybutem danych (data attribute) Bootstrap, który wskazuje, że ten przycisk będzie kontrolował element z funkcją zwijania/rozwijania (collapse). Jest to część mechanizmu Bootstrap do obsługi komponentów JavaScript bez konieczności pisania kodu JavaScript.

data-bs-target="#navbarNav" – id elementu, który ma być zwijany/rozwijany

Aria-* ustawienia ułatwienia dostępności. ARIA (Accessible Rich Internet Applications)

class="navbar-toggler-icon" – ikona przycisku do rozwijania menu.

Bootstrap – Navbar

`collapse`: Klasa Bootstrap, która umożliwia zwijanie i rozwijanie tego elementu. Elementy z tą klasą są domyślnie zwinięte (ukryte), ale mogą być rozwinięte za pomocą JavaScript (np. po kliknięciu przycisku togglera).

`navbar-collapse`: Klasa Bootstrap, która określa, że element ten jest częścią nawigacji (navbar) i ma być zwijany/rozwijany w odpowiedzi na działania użytkownika.

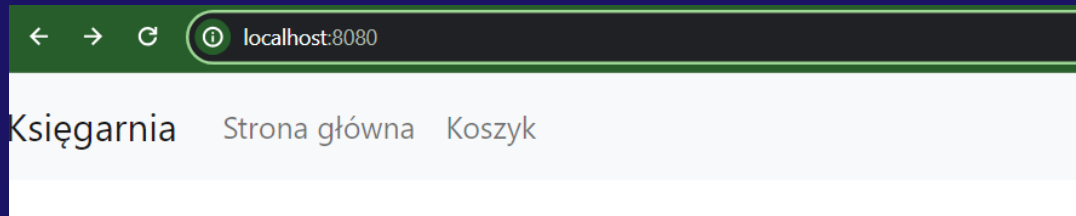
```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light" th:fragment="navbar">
  <a class="navbar-brand" href="#">Księgarnia</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/">Strona główna</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="/cart">Koszyk</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

`id="navbarNav"`: Unikalny identyfikator tego elementu. Przycisk togglera używa tego identyfikatora do określenia, który element ma być rozwijany/zwijany.

`class="navbar-nav"`: Klasa Bootstrap, która określa, że ta lista jest częścią nawigacji (navbar). Elementy tej listy będą wyświetlane poziomo, a nie pionowo, w kontekście paska nawigacyjnego.

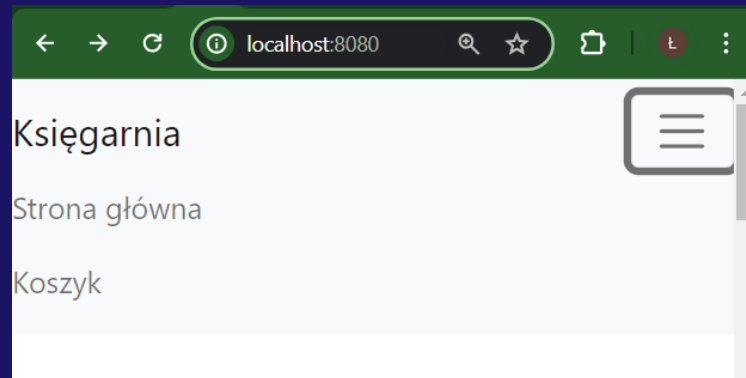
`class="nav-item"`: Klasa Bootstrap, która określa, że ten element listy jest elementem nawigacyjnym.

Bootstrap – Navbar



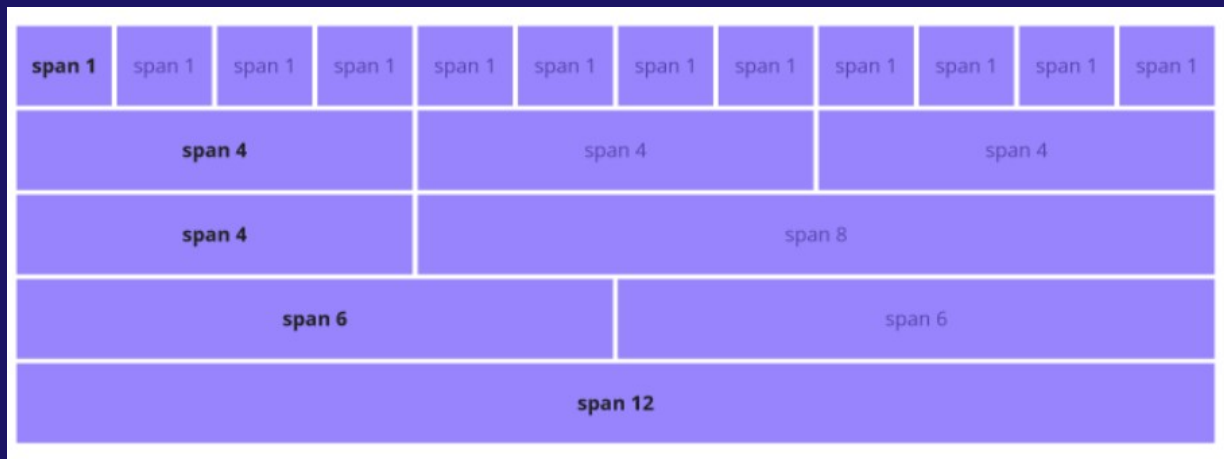
head, footer oraz navbar możemy umieścić na naszych stronach:

```
<div th:replace="layout :: header"></div>
<body>
<div th:replace="layout :: navbar"></div>
<div th:replace="layout :: footer"></div>
```



Bootstrap – grid, container, row, column

Siatka (grid) w Bootstrap to system układów, który umożliwia tworzenie responsywnych układów stron. Siatka Bootstrap opiera się na 12-kolumnowym systemie, który umożliwia podział strony na różne sekcje o elastycznej szerokości. Kontener (container) to element, który zapewnia odpowiednie wyrównanie i odstępy dla zawartości strony. Kontener jest podstawowym elementem, w którym umieszcza się wiersze (rows) i kolumny (columns) siatki.



Bootstrap – grid, container, row, column

Siatka (grid) w Bootstrap to system układów, który umożliwia tworzenie responsywnych układów stron. Siatka Bootstrap opiera się na 12-kolumnowym systemie, który umożliwia podział strony na różne sekcje o elastycznej szerokości. Kontener (container) to element, który zapewnia odpowiednie wyrównanie i odstępy dla zawartości strony. Kontener jest podstawowym elementem, w którym umieszcza się wiersze (rows) i kolumny (columns) siatki.

Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	<i>None</i>	0–576px
Small	<code>sm</code>	≥576px
Medium	<code>md</code>	≥768px
Large	<code>lg</code>	≥992px
Extra large	<code>xl</code>	≥1200px
Extra extra large	<code>xxl</code>	≥1400px

Bootstrap - lista książek

```
<div class="container mt-4">
  <div class="row">
    <div class="col-12 text-center mb-4">
      <p>Lista książek</p>
    </div>
  </div>
  <div class="row">
    <div th:each="book : ${books}" class="col-lg-3 col-md-4 col-sm-6 mb-4">
      <div class="card h-100">
        

        <div class="card-body d-flex flex-column">
          <h5 class="card-title" th:text="${book.title}">Tytuł książki</h5>
          <p class="card-text" th:text="${book.author}">Autor książki</p>
          <p class="card-text" th:text="${book.price} + ' PLN'">Cena książki</p>
          <a href="#" class="btn btn-primary btn-sm mt-auto" th:href="@{/cart/add/{bookId}/1(bookId=${book.id})}">Dodaj
do koszyka</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Bootstrap - lista książek

`<div class="container mt-4">` - główny kontener, z odstępem górnym 1.5rem, rem (root em) jest jednostką miary w CSS, która odnosi się do rozmiaru czcionki elementu korzeniowego (root element), zazwyczaj elementu `<html>`.)

```
    <div class="col-12 text-center mb-4">
      <p>Lista książek</p>
    </div>
```

Wiersz zajmujący wszystkie 12 kolumn, z wyśrodkowanym tekstem oraz marginesem dolnym.

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/spacing/>

Bootstrap - lista książek

```
<div class="row">
  <div th:each="book : ${books}" class="col-lg-3 col-md-4 col-sm-6 mb-4">
```

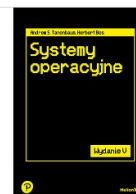
Tworzymy wiesz w którym znajdować się będą dane książki w sekcji div (pojedynczym kafelku), liczba tych sekcji na wiersz będzie zależał od rozmiaru ekranu. Dla rozmiaru lg div będzie zajmował 3 kolumny, dla md 4 i sm 6.

```
<div class="card h-100">
```

 - tworzymy sekcję o wysokości danego wiersza (wszystkie kafelki będą miały równą wysokość)

Klasa card jest używana do stylizowania kart, które są kontenerami o jednolitym wyglądzie, zawierającymi różne elementy, takie jak obrazki, tytuły, teksty itp. - jest naszym kafelkiem

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/card/>



Systemy operacyjne.
Wydanie V

Andrew S. Tanenbaum, Herbert
Bos

111.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)

Bootstrap – lista książek

W karcie (kafelku) znajdować się będzie okładka książki, oraz jej dane:
`${book.image}` Thymeleaf renderuje ten atrybut, zastępując `th:src` wartością `src`, ustawiając źródło obrazu na URL podany w `book.image`.

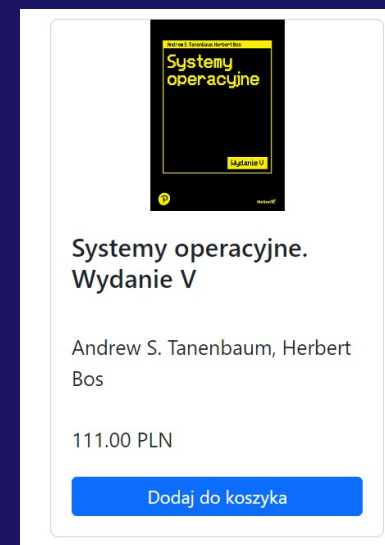
Należy dopisać to pole w encji `Book`, oraz dodać w formularzu ustawianie url obrazka. W prostym przykładzie z zajęć okładki pochodzą z internetu.

`card-img-top` jest używana do stylizowania obrazu jako elementu na górze karty (`card`).

`object-fit: scale-down` powoduje, że obraz jest skalowany, aby zmieścić się w kontenerze, ale zachowuje swoje proporcje. Jeśli obraz jest mniejszy niż kontener, nie jest skalowany w górę.

```

```



Bootstrap - lista książek

```
<div class="card-body d-flex flex-column">
  <h5 class="card-title" th:text="${book.title}">Tytuł książki</h5>
  <p class="card-text" th:text="${book.author}">Autor książki</p>
  <p class="card-text" th:text="${book.price} + ' PLN'">Cena książki</p>
  <a href="#" class="btn btn-primary btn-sm mt-auto"
th:href="@{/cart/add/{bookId}/1(bookId=${book.id})}">Dodaj do koszyka</a>
</div>
```

Card-body jest używana do stylizowania sekcji karty zawierającej główne treści, takie jak tytuły, teksty i przyciski.

d-flex flex-column: używane do układów flexbox. d-flex ustawia element jako kontener flex, a flex-column ustawia kierunek układu na kolumnowy - elementy wewnątrz tego kontenera będą układane jeden pod drugim. Flexbox umożliwia łatwe rozmieszczanie, wyrównywanie i rozmieszczanie przestrzeni między elementami w kontenerze. Przykłady:
Więcej o flexboxie: <https://frontlive.pl/blog/css-flexbox>

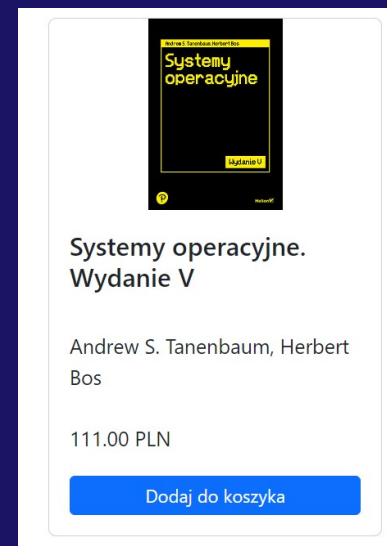
card-title stylizuje ten element jako tytuł karty, nadając mu odpowiedni rozmiar i odstępy, a card-text stylizuje ten element jako tekst karty.

btn: Podstawowa klasa przycisku.

btn-primary: Klasa dla stylu głównego przycisku

btn-sm: Klasa dla mniejszego przycisku.

mt-auto: Klasa margin-top: auto, która sprawia, że przycisk zostanie wypchnięty do dołu kontenera flex (w tym przypadku, do dołu karty).



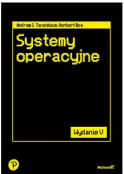
Bootstrap – lista książek

UWAGA!! Przykład nie zawiera stylizacji układu tak aby poszczególne dane były w tym samym wierszu. Należy dodać własne klasy stylu css. Natomiast rozmiar kafelka i umieszczenie przycisku jest jednakowe dla każdego kafelka w wierszu

localhost:8080

Księgarnia Strona główna Koszyk

Lista książek

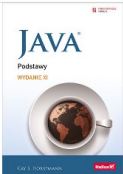


Systemy operacyjne.
Wydanie V

Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos

111.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)




Java. Podstawy.
Wydanie XII

Cay Horstmann

222.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)

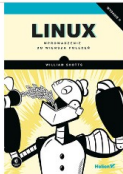


Spring w akcji.
Wydanie V

Craig Walls

70.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)



Linux. Wprowadzenie do wiersza poleceń.
Wydanie II

William Shotts


520.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)

localhost:8080

Księgarnia

Lista książek

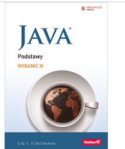


Systemy operacyjne.
Wydanie V

Andrew S. Tanenbaum,
Herbert Bos

111.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)



Java. Podstawy.
Wydanie XII

Cay Horstmann

222.00 PLN

[Dodaj do koszyka](#)