



Technologie internetowe

Bootstrap

Paweł Rajba

pawel@cs.uni.wroc.pl

<http://pawel.ii.uni.wroc.pl/>

Plan wykładu

- Wprowadzenie
- Szablon strony
- Grid system
- Komponenty
- Przykładowe szablony

Wprowadzenie

- Biblioteka wspierająca tworzenie stron typu mobile first opartych o RWD
- Bardzo popularna, rozwijana jako open source
- Zestaw predefiniowanych klas wspierających różne obszary, np.
 - Budowanie szablonu
 - Nawigacja
 - Formatowanie zdjęć
 - Elementy animowane
- Strona główna: <https://getbootstrap.com/>

Szablon strony

- Bootstrap przewiduje następujące wartości brzegowe dla różnych urządzeń (tzw. Visual Breakpoints)
 - Extra small: $<576\text{px}$
 - Small: $\geq 576\text{px}$
 - Medium: $\geq 768\text{px}$
 - Large: $\geq 992\text{px}$
 - Extra large: $\geq 1200\text{px}$

Szablon strony

- Dwie główne klasy kontenerów
 - .container
 - Szerokość dokładnie określona przez visual breakpoint
 - .container-fluid
 - Wypełnia całą szerokość okna (dokładniej: viewport)

Grid system

- Struktura strony jest następująca:
 - Kontener zawiera wiersze (klasa .row)
 - Wiersz zawiera 12 kolumn (klasa .col)
- Każdy rodzaj urządzeń ma własny zestaw klas CSS:
 - .col-, .col-sm-, .col-md-, .col-lg-, .col-xl-
który aplikuje się do danego typu i większych
- Przykładowo:
 - .col-md-4 aplikuje się do urządzeń medium, large i extra large, ale nie do extra small i small
- Całość jest oparta o flexboxa

Grid system

- Podsumowanie

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
Max container width	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
Class prefix	<code>.col-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>	<code>.col-xl-</code>

- Oglądamy przykłady na stronie:
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/grid/>
- Ciekawe artykuł:
 - <https://medium.com/wdstack/how-the-bootstrap-grid-really-works-471d7a089cfc>

Komponenty

- Elementy, który można wykorzystać do budowy strony
- Wspierają wiele obszarów, przyjrzymy się komponentom nawigacji
 - Breadcrumb
 - Navs
 - Navbar
 - Scrollspy
- Oglądamy:
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/navs/>

Components

Alerts

Badge

Breadcrumb

Buttons

Button group

Card

Carousel

Collapse

Dropdowns

Forms

Input group

Jumbotron

List group

Modal

Navs

Navbar

Pagination

Popovers

Progress

Scrollspy

Tooltips

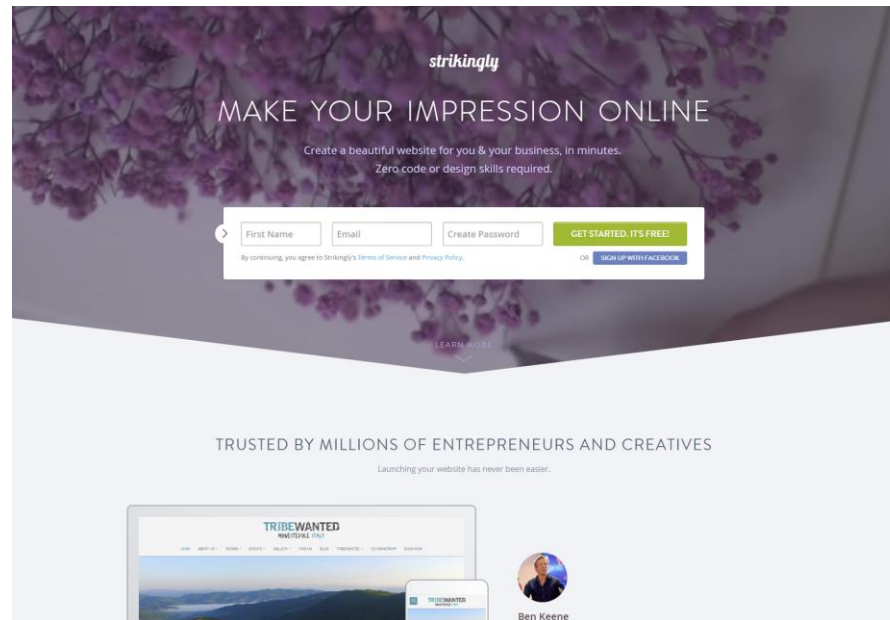
Przykładowe szablony

- Na stronie Bootstrapa dostępne są przykładowe szablony:
 - <https://getbootstrap.com/docs/4.0/examples/>

Inne rozwiązania

- Są dostępne serwisy, na których możemy utworzyć responsywny serwis, np.

<https://www.strikingly.com/>



References

- Strona Bootstrapa
 - <https://getbootstrap.com/>
- Kurs Bootstrapa an W3Schools
 - <https://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>
- Bootstrap Grids
 - <https://medium.com/wdstack/how-the-bootstrap-grid-really-works-471d7a089cfc>