



**UMCS**  
UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej  
w Lublinie

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

Kierunek: **informatyka**

**Patryk Wałach**

nr albumu: 296597

## **Porównanie praktyk projektowania CSS: tradycyjne podejście z czystym CSS a nowoczesne narzędzia generujące CSS**

Comparative study of CSS design practices:  
traditional approach with pure CSS  
versus modern CSS generating tools

Praca magisterska

napisana w Katedrze Oprogramowania Systemów Informatycznych

Instytutu Informatyki UMCS

pod kierunkiem **dr hab. Jarosława Byliny**

**Lublin 2024**



# Spis treści

<b>Wstęp</b>	<b>5</b>
<b>1 Ogólne wprowadzenie</b>	<b>7</b>
1.1 Kaskadowe arkusze stylów (ang. <i>Cascading Style Sheets</i> , w skrócie CSS) .	7
1.2 Konwencja <i>Blok Element Modyfikator</i> (w skrócie BEM) . . . . .	7
1.3 Statyczny CSS . . . . .	7
1.3.1 Wszechstronny CSS (ang. <i>utility-first CSS</i> ) . . . . .	7
1.4 Programowy CSS . . . . .	7
<b>2 Najczęściej wykorzystywane funkcjonalności języka CSS</b>	<b>9</b>
2.1 Selektory . . . . .	9
2.2 Pseudo-klasy . . . . .	9
2.3 Pseudo-elementy . . . . .	9
2.4 Nadpisywanie stylów . . . . .	9
2.5 Dziedziczenie stylów . . . . .	9
2.6 Style warunkowe (ang. <i>media query</i> ) . . . . .	9
2.7 Style dynamiczne . . . . .	9
<b>3 Problemy języka CSS</b>	<b>11</b>
3.1 Rosnące rozmiary plików . . . . .	11
3.2 Kolizje pomiędzy stylami . . . . .	11
3.3 Rozmieszczanie klas pomiędzy plikami css . . . . .	11
<b>4 Narzędzia</b>	<b>13</b>
4.1 Język JavaScript . . . . .	13
4.1.1 Środowisko Node.js . . . . .	13
4.2 React . . . . .	13
4.2.1 Nextjs . . . . .	13
4.3 Storybook . . . . .	13
4.3.1 Chromatic . . . . .	13

<b>5</b>	<b>Funkcjonalności bibliotek TailwindCSS i StyleX</b>	<b>15</b>
5.1	Selektory . . . . .	15
5.2	Pseudo-klasy . . . . .	15
5.3	Pseudo-elementy . . . . .	15
5.4	Nadpisywanie stylów . . . . .	15
5.5	Dziedziczenie stylów . . . . .	15
5.6	Style warunkowe (ang. <i>media query</i> ) . . . . .	15
5.7	Style dynamiczne . . . . .	15
<b>6</b>	<b>Wnioski</b>	<b>17</b>
	<b>Podsumowanie</b>	<b>19</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>21</b>

Wstep



# Rozdział 1

## Ogólne wprowadzenie

- 1.1 Kaskadowe arkusze stylów (ang. *Cascading Style Sheets*, w skrócie CSS)
- 1.2 Konwencja *Blok Element Modyfikator* (w skrócie BEM)
- 1.3 Statyczny CSS
  - 1.3.1 Wszechstronny CSS (ang. *utility-first CSS*)
- 1.4 Programowy CSS





## Rozdział 2

# Najczęściej wykorzystywane funkcjonalności języka CSS

### 2.1 Selektory

### 2.2 Pseudo-klasy

### 2.3 Pseudo-elementy

### 2.4 Nadpisywanie stylów

### 2.5 Dziedziczenie stylów

### 2.6 Style warunkowe (ang. *media query*)

### 2.7 Style dynamiczne



## Rozdział 3

### Problemy języka CSS

3.1 Rosnące rozmiary plików

3.2 Kolizje pomiędzy stylami

3.3 Rozmieszczanie klas pomiędzy plikami css



# Rozdział 4

## Narzędzia

### 4.1 Język JavaScript

#### 4.1.1 Środowisko Node.js

### 4.2 React

#### 4.2.1 Nextjs

### 4.3 Storybook

#### 4.3.1 Chromatic



## Rozdział 5

# Funkcjonalności bibliotek TailwindCSS i StyleX

### 5.1 Selektory

### 5.2 Pseudo-klasy

### 5.3 Pseudo-elementy

### 5.4 Nadpisywanie stylów

### 5.5 Dziedziczenie stylów

### 5.6 Style warunkowe (ang. *media query*)

### 5.7 Style dynamiczne





# Rozdział 6

## Wnioski

	An empirical study on the use of CSS preprocessors [2]	Discovering Refactoring Opportunities in Cascading Style Sheets [1]
Zmienne	X	
Zagnieżdżanie	X	
Domieszki	X	
Prefiksy	X	
Deduplikacja		X
Kolejność		X

**Tabela 6.1:** Kryteria



# Podsumowanie



# Bibliografia

- [1] N. T. Davood Mazinianian. Discovering refactoring opportunities in cascading style sheets. Technical report, Concordia University, Montreal, Canada.
- [2] N. T. Davood Mazinianian. An empirical study on the use of css preprocessors. Technical report, Concordia University, Montreal, Canada, 2016.