

Spis treści

Przedmowa 11

Podziękowania 13

O książce 15

O autorze 19

Rozdział 1. Angular - nowoczesna platforma internetowa 21

1.1. Dlaczego warto wybrać Angular? 22

1.2. Czego się nauczysz z tej książki 23

1.3. Podróż od AngularJS do Angulara 24

1.4. Angular - platforma, a nie framework 26

1.4.1. CLI Angulara 26

1.4.2. Renderowanie serwerowe i kompilator 27

1.4.3. Możliwości mobilne i desktopowe 29

1.4.4. Biblioteki interfejsu użytkownika 30

1.5. Architektura komponentowa 32

1.5.1. Najważniejsze cechy komponentów 34

1.5.2. Shadow DOM 36

1.5.3. Szablony 37

1.5.4. Moduły JavaScriptu 39

1.6. Nowoczesny JavaScript i Angular 40

1.6.1. Strumień obserwowalny 43

1.7. TypeScript i Angular 44

Podsumowanie 46

Rozdział 2. Twoja pierwsza aplikacja Angular 47

2.1. Przegląd projektu z tego rozdziału 48

2.2. Konfigurowanie projektu 50

2.3. Rusztowanie bazowej aplikacji 51

2.4. Jak Angular renderuje aplikację bazową 53

2.4.1. Komponent App 53

2.4.2. Moduł App 54

2.4.3. Początkowe ładowanie aplikacji 55

2.5. Budowanie usług 57

2.6. Tworzenie pierwszego komponentu 60

2.7. Komponenty wykorzystujące komponenty i usługi 66

2.8. Komponenty z formularzami i ze zdarzeniami 69

2.9. Routing aplikacji 73

Podsumowanie 75

Rozdział 3. Najważniejsze elementy aplikacji 77

3.1. Encje w Angularze 79

3.1.1. Moduły 79

3.1.2. Komponenty 81

3.1.3. Dyrektywy 82

3.1.4. Potoki 85

3.1.5. Usługi 86

3.2. Jak Angular zaczyna renderować aplikację 87

3.3. Rodzaje kompilatorów 89

3.4. Wstrzykiwanie zależności 89

3.5. Wykrywanie zmian 90

3.6. Wyrażenia szablonów i wiązania 91

3.6.1. Interpolacja 93

3.6.2. Wiązania właściwości 94

3.6.3. Specjalne wiązania właściwości 95

3.6.4. Wiązanie atrybutów 96

3.6.5. Wiązanie zdarzeń 97

Podsumowanie 98

Rozdział 4. Podstawy komponentów 101

4.1. Konfigurowanie przykładu 102

4.1.1. Przygotowanie kodu 103

4.2. Kompozycja i cykl życia komponentu 104

4.2.1. Cykl życia komponentu 106

4.2.2. Zaczepy cyklu życia 107

4.2.3. Zagnieżdżanie komponentów 109

4.3. Rodzaje komponentów 110

4.4. Tworzenie komponentu Data 113

4.5. Używanie wejść z komponentami 116

4.5.1. Podstawy wejść 117

4.5.2. Przechwytywanie wejść 120

4.6. Rzutowanie zawartości 122

Podsumowanie 128

Rozdział 5. Zaawansowane aspekty komponentów 129

5.1. Wykrywanie zmian i optymalizacje 130

5.2. Komunikacja między komponentami 134

5.2.1. Zdarzenia wyjściowe i zmienne szablonów	135
5.2.2. Odwoływanie się do komponentów za pomocą ViewChild	137
5.3. Stylizacja komponentów i tryby hermetyzacji	138
5.3.1. Dodawanie stylów do komponentu	139
5.3.2. Tryby hermetyzacji	141
5.4. Dynamiczne renderowanie komponentów	145
5.4.1. Używanie okna modalnego ng-bootstrap dla komponentów dynamicznych	145
5.4.2. Dynamiczne tworzenie komponentu i jego renderowanie	149
Podsumowanie	153

Rozdział 6. Usługi 155

6.1. Konfigurowanie przykładu	156
6.1.1. Pobieranie kodu	158
6.1.2. Przykładowe dane	158
6.2. Tworzenie usług Angulara	159
6.3. Wstrzykiwanie zależności i drzewa wstrzykiwaczy	164
6.4. Usługi bez wstrzykiwania zależności	168
6.5. Korzystanie z usługi HttpClient	169
6.5.1. Interfejs HttpInterceptor	173
6.6. Usługi pomocnicze	176
6.7. Usługi udostępniania	180
6.8. Usługi dodatkowe	184
Podsumowanie	186

Rozdział 7. Routing 187

7.1. Konfigurowanie przykładu	188
7.2. Definiowanie tras i konfiguracja routera	190

7.3. Moduły funkcyjne i routing 193

7.4. Parametry trasy 194

7.4.1. Tworzenie linków w szablonach za pomocą dyrektywy routerLink 195

7.4.2. Uzyskiwanie dostępu do parametrów trasy w komponencie 196

7.5. Trasy podrzędne 198

7.6. Trasy drugorzędne 201

7.6.1. Definiowanie trasy drugorzędnej 202

7.6.2. Nawigacja między trasami drugorzędnymi 204

7.6.3. Zamykanie trasy drugorzędnej i routing programowy 205

7.7. Zabezpieczanie tras w celu ograniczenia dostępu 205

7.8. Leniwe ładowanie 211

7.9. Najlepsze praktyki dotyczące routingu 214

Podsumowanie 215

Rozdział 8. Budowanie niestandardowych dyrektyw i potoków 217

8.1. Konfigurowanie przykładu 219

8.2. Tworzenie niestandardowych dyrektyw 219

8.2.1. Tworzenie dyrektywy atrybutów 221

8.2.2. Modyfikowanie komponentu za pomocą dyrektywy ze zdarzeniami 223

8.2.3. Tworzenie dyrektywy strukturalnej 226

8.3. Tworzenie niestandardowych potoków 229

8.3.1. Tworzenie czystego potoku 230

8.3.2. Tworzenie nieczystego potoku 232

Podsumowanie 236

Rozdział 9. Formularze 237

9.1. Konfigurowanie przykładu 238

9.1.1. Wstępny przegląd aplikacji	240
9.2. Formularze oparte na szablonach	241
9.2.1. Wiązanie danych modelu z wejściami za pomocą dyrektywy NgModel	241
9.2.2. Walidacja kontrolek formularza za pomocą dyrektywy NgModel	243
9.2.3. Niestandardowa walidacja za pomocą dyrektyw	246
9.2.4. Obsługa zdarzeń przesyłania lub zdarzeń anulowania	249
9.3. Formularze reaktywne	251
9.3.1. Definiowanie formularza	252
9.3.2. Implementowanie szablonu	254
9.3.3. Obserwowanie zmian	255
9.3.4. Niestandardowe walidatory z formularzami reaktywnymi	256
9.3.5. Obsługa zdarzeń przesyłania lub zdarzeń anulowania	260
9.3.6. Które podejście do formularzy jest lepsze?	264
9.4. Niestandardowe kontrolki formularzy	265
Podsumowanie	271

Rozdział 10. Testowanie aplikacji 273

10.1. Narzędzia testowe i konfiguracja przykładu	274
10.1.1. Narzędzia do testowania	275
10.2. Testy jednostkowe	276
10.2.1. Anatomia testów jednostkowych	276
10.2.2. Testowanie potoków	277
10.2.3. Testowanie usług, stuby i symulowanie żądań HTTP	279
10.2.4. Testowanie komponentów i korzystanie z modułów testujących	285
10.2.5. Testowanie dyrektyw	293
10.3. Testy e2e	297
10.4. Dodatkowe strategie testowania	302

10.4.1. Ile testów wystarczy? 303

10.4.2. Kiedy mam pisać testy? 304

10.4.3. Co mam napisać, e2e czy testy jednostkowe? 304

10.4.4. A co, jeśli nie mam czasu na pisanie testów? 305

10.4.5. A co z innymi rodzajami testów? 305

Podsumowanie 306

Rozdział 11. Angular w środowisku produkcyjnym 309

11.1. Kompilowanie Angulara dla środowiska produkcyjnego 310

11.1.1. Kompilacja produkcyjna 310

11.1.2. Optymalizacja dla przeglądarek docelowych 311

11.1.3. Progresywne aplikacje internetowe 312

11.1.4. Internacjonalizacja (i18n) 312

11.1.5. Używanie alternatywnych narzędzi kompilacji 313

11.1.6. Renderowanie po stronie serwera lub renderowanie wstępne 314

11.1.7. Potoki kompilacji 314

11.2. Wybór architektury Angulara 315

11.2.1. Leniwe ładowanie tras 315

11.2.2. Ograniczanie zewnętrznych zależności 316

11.2.3. Bycie na bieżąco 319

11.3. Wdrożenie 319

Podsumowanie 321

Dodatek A. Aktualizacja z AngularJS do Angulara 323

Dodatek B. Komunikacja między komponentami Angular 329

