

Platforma Blazor : praktyczny przewodnik : jak tworzyć interaktywne aplikacje internetowe z C# i .NET 7 / Jimmy Engström. – Gliwice, copyright © 2024

Spis treści

O autorze	13
O recenzentach	14
Przedmowa	16
Wprowadzenie	17
ROZDZIAŁ 1.	
Witaj, Blazor!	21
Wymagania techniczne	22
Dlaczego Blazor?	22
Poprzednicy platformy Blazor	23
Model WebAssembly	24
Wprowadzenie do platformy .NET 7	26
Wprowadzenie do platformy Blazor	27
Blazor Server	28
WebAssembly	30
Blazor WebAssembly kontra Blazor Server	33
Blazor Hybrid/.NET MAUI	34
Podsumowanie	34
Dalsza lektura	35
ROZDZIAŁ 2.	
Utworzenie pierwszej aplikacji Blazor	36
Wymagania techniczne	36
Przygotowanie środowiska programistycznego	36
Windows	37
macOS	38
Linux (macOS lub Windows)	39
Utworzenie pierwszej aplikacji Blazor	39
Szablony projektów	40
Utworzenie aplikacji Blazor Server	41
Utworzenie aplikacji Blazor WebAssembly	44
Korzystanie z wiersza poleceń	48
Utworzenie projektu	48
Struktura projektu	49
Program.cs	49
Index/_Host	52

App	56
Main Layout	57
Bootstrap	57
CSS	59
Podsumowanie	59

ROZDZIAŁ 3.

Udostępnianie kodu i zasobów	60
Wymagania techniczne	60
Utworzenie magazynu danych	60
Utworzenie nowego projektu	61
Utworzenie klas danych	61
Utworzenie interfejsu	63
Zaimplementowanie interfejsu	64
Utworzenie interfejsu API	70
Podsumowanie	71

ROZDZIAŁ 4.

Podstawowe komponenty platformy Blazor	72
Wymagania techniczne	72
Informacje o komponentach	73
Komponent Counter	73
Komponent FetchData	75
Składnia Razora	78
Bloki kodu	78
Wyrażenia niejawne	79
Wyrażenia jawne	79
Kodowanie wyrażeń	80
Dyrektywy	80
Wstrzykiwanie zależności	82
Singleton	83
Obiekt zakresowy	84
Obiekt przejściowy	84
Wstrzykiwanie usługi	84
Miejsca umieszczania kodu	85
Plik .razor	85
Klasa częściowa	86
Klasa pochodna	86
Osobny plik	87
Zdarzenia w cyklu życia komponentu	88
Metody OnInitialized i OnInitializedAsync	88
Metody OnParametersSet i OnParametersSetAsync	88
Metody OnAfterRender i OnAfterRenderAsync	89
Metoda ShouldRender	89
Parametry komponentu	89
Parametry kaskadowe	90
Utworzenie pierwszego komponentu	91

Utworzenie biblioteki komponentów	91
Wykorzystanie biblioteki komponentów	92
Utworzenie komponentu	93
Podsumowanie	94

ROZDZIAŁ 5.

Tworzenie zaawansowanych komponentów Blazora	95
Wymagania techniczne	95
Wiązanie danych	95
Wiązania jednokierunkowe	96
Wiązanie dwukierunkowe	97
Akcje i struktura EventCallback	98
Metoda RenderFragment	99
Fragment ChildContent	100
Wartość domyślna	100
Utworzenie komponentu alarmu	100
Nowe wbudowane komponenty	103
Ustawianie fokusu na elementach interfejsu graficznego	103
Modyfikowanie sekcji <head>	104
Wirtualizacja komponentów	107
Granice błędów	109
Podsumowanie	110

ROZDZIAŁ 6.

Tworzenie formularzy z weryfikacją danych	111
Wymagania techniczne	111
Elementy formularza	111
EditForm	112
InputBase	113
InputCheckbox	114
InputDate	114
InputNumber	114
InputSelect	114
InputText	114
InputTextArea	114
InputRadio	114
InputRadioGroup	114
InputFile	115
Implementacja weryfikacji poprawności danych	115
Komponent ValidationMessage	116
Komponent ValidationSummary	116
Niestandardowe klasy stylów weryfikacji	117
Wiązanie danych	120
Wiązanie danych w elementach HTML	120
Wiązanie danych w komponentach	121
Utworzenie interfejsu administracyjnego	121
Wyświetlanie i edytowanie kategorii	123

Wyświetlanie i edytowanie tagów	126
Wyświetlanie i edytowanie wpisów	129
Podsumowanie	138

ROZDZIAŁ 7.

Tworzenie interfejsu API	139
Wymagania techniczne	139
Utworzenie usługi	139
Implementacja dostępu do danych	140
Minimalistyczny interfejs API	141
Utworzenie kontrolerów API	142
Utworzenie klienta	146
Podsumowanie	151

ROZDZIAŁ 8.

Uwierzytelnianie i autoryzacja	152
Wymagania techniczne	153
Implementacja uwierzytelniania użytkowników	153
Konfiguracja aplikacji Blazor Server	154
Uwierzytelnianie w aplikacji Blazor Server	156
Uwierzytelnianie w aplikacji Blazor WebAssembly	159
Dostosowanie usługi Auth0	163
Uwierzytelnianie w interfejsie API	163
Konfiguracja usługi Auth0	163
Konfiguracja interfejsu API	164
Implementacja autoryzacji	165
Konfiguracja ról w usłudze Auth0	165
Implementacja ról w aplikacji Blazor Server	166
Implementacja ról w aplikacji Blazor WebAssembly	167
Podsumowanie	169

ROZDZIAŁ 9.

Udostępnianie kodu i zasobów	170
Wymagania techniczne	170
Pliki statyczne	171
Wybór platformy	171
Tworzenie stylu	172
Dodanie stylów CSS do projektu BlazorServer	172
Dodanie stylów CSS do projektu BlazorWebAssembly	173
Ulepszenie interfejsu administracyjnego	173
Ulepszenie menu	174
Dostosowanie wyglądu bloga	175
Izolacja stylów CSS	175
Podsumowanie	178

ROZDZIAŁ 10.

Interakcja z JavaScriptem	179
----------------------------------	------------

Wymagania techniczne	179
Dlaczego potrzebny jest kod JavaScript?	180
Odwołania z C# do JavaScriptu	180
Tryb globalny	181
Tryb izolowany	181
Odwołania z JavaScriptu do C#	183
Wywołanie metody statycznej	183
Wywołanie metody instancji	184
Wykorzystanie istniejącej biblioteki JavaScript	186
Interakcja z JavaScriptem w aplikacji Blazor WebAssembly	188
Wywoływanie kodu JavaScript w kodzie C#	189
Wywoływanie kodu C# w kodzie JavaScript	190
Podsumowanie	191

ROZDZIAŁ 11.

Zarządzanie stanem — część II **192**

Wymagania techniczne	193
Przechowywanie danych po stronie serwera	193
Przechowywanie danych w adresie URL	193
Restrykcje ścieżek	194
Kwerendy	195
Mniej typowe przypadki	195
Przechowywanie danych w pamięci przeglądarki	196
Utworzenie interfejsu	197
Implementacja interfejsu w aplikacji Blazor Server	197
Implementacja interfejsu w aplikacji Blazor WebAssembly	199
Wspólny kod	200
Przechowywanie danych w usłudze kontenera stanu w pamięci	202
Aktualizacje na bieżąco w aplikacji Blazor Server	203
Aktualizacje na bieżąco w aplikacji Blazor WebAssembly	206
Podsumowanie	208

ROZDZIAŁ 12.

Debugowanie kodu **209**

Wymagania techniczne	209
Wprowadzanie błędów	210
Debugowanie aplikacji Blazor Server	210
Debugowanie aplikacji Blazor WebAssembly	212
Debugowanie aplikacji Blazor WebAssembly w przeglądarce	213
Przeładowywanie kodu na gorąco	214
Podsumowanie	215

ROZDZIAŁ 13.

Testowanie **216**

Wymagania techniczne	217
Co to jest bUnit?	217
Przygotowanie projektu testowego	217

Imitowanie interfejsu API	220
Tworzenie testów	223
Testowanie uwierzytelniania użytkowników	225
Testowanie JavaScriptu	226
Podsumowanie	227
ROZDZIAŁ 14.	
Wdrażanie w środowisku produkcyjnym	228
Wymagania techniczne	228
Ciągłe dostarczanie oprogramowania	228
Opcje hostingu	229
Hosting Blazor Server	229
Hosting Blazor WebAssembly	230
Hosting IIS	230
Podsumowanie	230
ROZDZIAŁ 15.	
Migracja i integracja istniejącej witryny	231
Wymagania techniczne	232
Web Components	232
Custom Elements	232
Komponent Blazora	233
Wykorzystanie platformy Blazor w witrynie Angular	234
Wykorzystanie platformy Blazor w witrynie React	235
Wykorzystanie platformy Blazor w witrynie MVQRazor Pages	236
Wykorzystanie komponentów Web Components w witrynie Blazor	238
Migracja z Web Forms	239
Podsumowanie	240
ROZDZIAŁ 16. WebAssembly od środka	241
Wymagania techniczne	241
Narzędzia kompilacyjne .NET WebAssembly	242
Kompilacja AOT	242
WebAssembly SIMD	243
Przycinanie kodu	243
Leniwe ładowanie kodu	244
Aplikacje PWA	246
Natywne zależności	246
Typowe problemy	248
Wskaźnik postępu	248
Wstępne renderowanie na serwerze	248
Wstępne ładowanie strony i zapisywanie stanu aplikacji	250
Podsumowanie	251
ROZDZIAŁ 17.	
Generatory kodu źródłowego	252
Wymagania techniczne	252

Czym są generatory kodu?	252
Pierwsze kroki z generatorem	254
Projekty społeczności	256
InterfaceGenerator	256
Blazorators	256
Generatory kodu C#	257
Przykłady Roslyn SDK	257
Microsoft Learn	257
Podsumowanie	257

ROZDZIAŁ 18.

Wprowadzenie do .NET MAUI 258

Wymagania techniczne	258
Co to jest .NET MAUI?	259
Utworzenie projektu	260
Aplikacja platformy .NET MAUI	260
Biblioteka klas platformy .NET MAUI	260
Aplikacja platformy .NET MAUI Blazor	260
Szczegóły szablonu	261
Uruchamianie aplikacji w systemie Android	265
Uruchomienie aplikacji na emulatorze	265
Uruchomienie aplikacji na fizycznym urządzeniu	267
Uruchamianie aplikacji w systemie iOS	267
Gorący restart	268
Uruchamianie aplikacji w systemie macOS	272
Uruchamianie aplikacji w systemie Windows	273
Uruchamianie aplikacji w systemie Tizen	273
Podsumowanie	273

ROZDZIAŁ 19.

Dalsze kroki 274

Wymagania techniczne	274
Doświadczenia w uruchamianiu aplikacji Blazor w środowisku produkcyjnym	274
Problemy z pamięcią	275
Problemy z wielowątkowością	276
Błędy	276
Stare przeglądarki	276
Dalsze kroki	277
Społeczność	277
Komponenty	278
Podsumowanie	279