

Dino Esposito

Programowanie w ASP.NET Core

Przekład: Jakub Niedźwiedź

APN Promise, Warszawa 2018

Spis treści

<i>O autorze</i>	x
<i>Wprowadzenie</i>	xi

Część I: Rzut oka na nową technologię ASP.NET

1 Dlaczego kolejna wersja ASP.NET?	3
Obecna platforma .NET	4
Najważniejsze cechy platformy .NET	4
.NET Framework	4
Platforma ASP.NET	5
Platforma Web API	7
Potrzeba niezwykle prostych usług Web	7
.NET 15 lat później	8
Bardziej zwarta platforma .NET Framework	9
Oddzielenie ASP.NET od serwera	10
Nowa platforma ASP.NET Core	11
Narzędzia wiersza poleceń .NET Core	12
Instalowanie narzędzi CLI	12
Narzędzie sterownika <i>dotnet</i>	13
Predefiniowane polecenia <i>dotnet</i>	14
Podsumowanie	15
2 Pierwszy projekt ASP.NET Core	17
Anatomia projektu ASP.NET Core	17
Struktura projektu	18
Interakcja ze środowiskiem uruchomieniowym	25
Podsystem wstrzykiwania zależności	33
Rzut oka na wstrzykiwanie zależności	33
Wstrzykiwanie zależności w ASP.NET Core	34
Integracja z zewnętrznymi bibliotekami wstrzykiwania zależności	38
Budowanie mini witryny Web	40
Tworzenie witryny Web z pojedynczym punktem końcowym	41
Dostęp do plików na serwerze Web	48
Podsumowanie	53

Część II: Model aplikacji ASP.NET MVC

3 Ładowanie ASP.NET MVC	57
Włączanie modelu aplikacji MVC	57
Rejestrowanie usługi MVC	58
Włączanie konwencjonalnego routingu	61
Konfigurowanie tabeli routingu	65
Anatomia trasy	65
Zaawansowane aspekty routingu	72
Mapa maszynierii ASP.NET MVC	76
Element wywołujący akcje	77
Przetwarzanie wyników akcji	78
Filtry akcji	78
Podsumowanie	79
4 Kontrolery ASP.NET MVC	81
Klasy kontrolerów	81
Ustalanie nazwy kontrolera	81
Dziedziczone kontrolery	83
Kontrolery POCO	85
Akcje kontrolerów	89
Mapowanie akcji do metod	89
Routing oparty na atrybutach	93
Implementacja metod akcji	98
Podstawowe pobieranie danych	98
Wiązanie modelu	99
Wyniki akcji	107
Filtry akcji	111
Anatomia filtrów akcji	111
Mała galeria filtrów akcji	115
Podsumowanie	119
5 Widoki ASP.NET MVC	121
Serwowanie zawartości HTML	121
Serwowanie HTML z kończącego oprogramowania pośredniego	121
Serwowanie HTML z kontrolerów	122
Serwowanie HTML ze stron Razor	123
Silnik widoków	124

Wywoływanie silnika widoków	124
Silnik widoków Razor	126
Dodawanie niestandardowego silnika widoków	133
Struktura widoku Razor	134
Przekazywanie danych do widoku	139
Wbudowane słowniki	139
Silnie typowane modele widoków	143
Wstrzykiwanie danych poprzez system wstrzykiwania zależności	145
Strony Razor	146
Uzasadnienie dla stron Razor	146
Implementacja stron Razor	146
Przesyłanie danych ze strony Razor	148
Podsumowanie	150
6 Składnia Razor	151
Elementy składni	151
Przetwarzanie wyrażeń kodu	152
Szablony układów	158
Widoki częściowe	161
Pomocnicy znacznikowi w Razor	163
Korzystanie z pomocników znacznikowych	164
Wbudowani pomocnicy znacznikowi	165
Pisanie niestandardowych pomocników znacznikowych	170
Komponenty widoków Razor	174
Pisanie komponentu widoku	174
Wzorzec Composition UI	176
Podsumowanie	178

Część III: Najważniejsze zagadnienia

7 Uwarunkowania projektowe	181
Infrastruktura wstrzykiwania zależności	181
Refaktoring w celu wyizolowania zależności	181
Ogólne zasady systemu wstrzykiwania zależności w ASP.NET Core	185
Aspekty pojemnika wstrzykiwania zależności	189
Wstrzykiwanie danych i usług w warstwach	189
Zbieranie danych konfiguracyjnych	191
Obsługiwanie dostawcy danych	192

Budowanie modelu obiektów dokumentu dla danych konfiguracyjnych	194
Przekazywanie danych konfiguracyjnych	198
Architektura warstwowa	200
Warstwa prezentacyjna	202
Warstwa aplikacyjna	203
Warstwa domenowa	204
Warstwa infrastrukturalna	205
Obsługa wyjątków	205
Oprogramowanie pośrednie do obsługi wyjątków	205
Filtry wyjątków	209
Rejestrowanie wyjątków	211
Podsumowanie	213
8 Zabezpieczanie aplikacji	215
Infrastruktura zabezpieczeń Web	215
Protokół HTTPS	215
Obsługa certyfikatów zabezpieczeń	216
Stosowanie szyfrowana w HTTPS	216
Uwierzytelnianie w ASP.NET Core	217
Uwierzytelnianie oparte na plikach cookie	217
Obsługa wielu schematów uwierzytelniania	219
Modelowanie tożsamości użytkowników	222
Uwierzytelnianie zewnętrzne	227
Uwierzytelnianie użytkowników poprzez ASP.NET Identity	233
Ogólne zasady ASP.NET Identity	233
Praca z menedżerem użytkowników	239
Zasady autoryzacji	244
Autoryzacja oparta na rolach	244
Autoryzacja oparta na zasadach	248
Podsumowanie	255
9 Dostęp do danych aplikacji	257
W stronę ogólnego mechanizmu wewnętrznego aplikacji	258
Aplikacje monolityczne	259
Podejście wykorzystujące CQRS	260
Wewnątrz warstwy infrastrukturalnej	262

Dostęp do danych w .NET Core	264
Entity Framework 6.x	264
Adaptory ADO.NET	266
Wykorzystanie mikroplatform O/RM	269
Wykorzystanie magazynów NoSQL	271
Typowe zadania EF Core	273
Modelowanie bazy danych	273
Praca z danymi tabelarycznymi	278
Obsługa transakcji	284
Kilka słów na temat asynchronicznego przetwarzania danych	286
Podsumowanie	289

Część IV: Po stronie klienta

10 Projektowanie interfejsu Web API	293
Budowanie interfejsu Web API w ASP.NET Core	293
Udostępnianie punktów końcowych HTTP	294
Serwery plików	297
Projektowanie interfejsu typu REST	298
Rzut oka na REST	299
REST w ASP.NET Core	303
Zabezpieczanie interfejsu Web API	307
Planowanie naprawę potrzebnych zabezpieczeń	307
Prostsze metody kontroli dostępu	308
Wykorzystanie serwera zarządzania tożsamością	310
Podsumowanie	318
11 Przekazywanie danych ze strony klienta	319
Organizowanie formularzy HTML	319
Definiowanie formularza HTML	320
Wzorzec Post-Redirect-Get	325
Przesyłanie formularzy przez JavaScript	328
Ładowanie zawartości formularza	328
Odświeżanie fragmentów bieżącego ekranu	334
Ładowanie plików do serwera Web	335
Podsumowanie	339

12	Wiązanie danych po stronie klienta	341
	Odświeżanie widoku poprzez HTML	341
	Przygotowywanie gruntu	342
	Definiowanie obszarów, które mogą być odświeżane	342
	Łączenie wszystkiego razem	343
	Odświeżanie widoku poprzez JSON	348
	Wprowadzenie do biblioteki Mustache.JS	349
	Wprowadzenie do biblioteki KnockoutJS	354
	Budowanie aplikacji Web przy pomocy Angular	361
	Podsumowanie	361
13	Budowanie widoków przyjaznych dla różnych urządzeń	363
	Adaptowanie widoków do faktycznego urządzenia	364
	Scenariusze najlepszego wykorzystania funkcji HTML5 dla urządzeń	364
	Wykrywanie funkcji	368
	Wykrywanie urządzeń po stronie klienta	369
	Client Hints	373
	Obrazy przyjazne dla urządzeń	374
	Element PICTURE	374
	Platforma ImageEngine	376
	Automatyczne zmienianie rozmiarów obrazów	376
	Strategie programowania zorientowanego na urządzenia	379
	Strategie koncentrujące się na kliencie	379
	Strategie koncentrujące się na serwerze	383
	Podsumowanie	385

Część V: Ekosystem ASP.NET Core

14	Środowisko uruchomieniowe ASP.NET Core	389
	Host ASP.NET Core	389
	Klasa <i>WebHost</i>	390
	Niestandardowe ustawienia hostingu	394
	Wbudowany serwer HTTP	400
	Wybór serwera HTTP	400
	Konfigurowanie odwróconego serwera proxy	403
	Parametry konfiguracyjne serwera Kestrel	406
	Oprogramowanie pośrednie ASP.NET Core	408
	Architektura potoku przetwarzania	408

Pisanie składników oprogramowania pośredniego	412
Pakowanie składników oprogramowania pośredniego	416
Podsumowanie	419
15 Wdrażanie aplikacji ASP.NET Core	421
Publikowanie aplikacji	422
Publikowanie z poziomu Visual Studio	422
Publikowanie przy użyciu narzędzi CLI	428
Wdrażanie aplikacji	430
Wdrażanie na serwerze IIS	430
Wdrażanie w Microsoft Azure	433
Wdrażanie na serwerach Linux	438
Kontenery Docker	441
Kontenery kontra maszyny wirtualne	441
Od kontenerów do architektury mikrousług	442
Docker i Visual Studio 2017	442
Podsumowanie	444
16 Strategie migracji i przystosowania	445
W poszukiwaniu wartości biznesowej	446
Szukanie korzyści	446
Rozwijanie starszych aplikacji	451
Rozwijanie nowych aplikacji	452
Strategia pośrednia	455
Radzenie sobie z brakującymi zależnościami	456
.NET Portability Analyzer	456
Windows Compatibility Pack	458
Odkładanie obsługi wieloplatformowej na później	458
Droga do architektury mikrousług	460
Podsumowanie	462
<i>Indeks</i>	<i>463</i>