

Tajniki ASP.NET Core 2.0

Wzorzec MVC, konfiguracja, routing, wdrażanie i jeszcze więcej

Ricardo Peres

Przekład: Jakub Niedźwiedź

APN Promise
Warszawa 2018

Spis treści

Wstęp	1
Rozdział 1: Początki pracy z ASP.NET Core	7
Wprowadzenie do ASP.NET Core	8
.NET Core	11
Platformy systemowe	16
Zależności i platformy	17
Programowanie dla .NET Core lub pełnej platformy .NET Framework	20
Zrozumienie wzorca MVC	21
Uzyskiwanie kontekstu	25
Potok OWIN	26
Hosting	30
Kestrel	31
WebListener	32
IIS	33
Nginx	33
Apache	33
Konfiguracja	33
Funkcje	34
Konfiguracja uruchomieniowa	35
Odwrócenie sterowania i wstrzykiwanie zależności	36
Środowiska uruchamiania	41
Projekt przykładowy	42
Struktura	42
Podsumowanie	44
Rozdział 2: Konfiguracja	45
Konfiguracja w .NET Core	45
Dostawcy	48
Dostawcy oparci na plikach	50
Dostawca JSON	51

Dostawca XML	52
Dostawca INI	52
Inni dostawcy	53
Sekrety użytkowników	53
Azure Key Vault	54
Wiersz poleceń	54
Zmienne środowiskowe	56
Pamięć	56
Docker	56
Tworzenie niestandardowego dostawcy	57
Korzystanie z wartości konfiguracyjnych	59
Jawne pobieranie i ustawianie wartości	60
Sekcje konfiguracji	60
Pobieranie wszystkich wartości	62
Wiązanie z klasami	62
Wstrzykiwanie wartości	64
Przeładowywanie konfiguracji i obsługiwanie powiadomień o zmianach	65
Łączenie wszystkiego razem	66
Podsumowanie	67
Rozdział 3: Routing	69
Tabele routingu	70
Szablony tras	71
Dopasowywanie parametrów routingu	73
Wybieranie trasy	75
Trasy specjalne	77
Domyślne trasy	77
Procedury obsługi tras	78
Routing do wewnętrznych procedur obsługi	79
Ograniczenia tras	80
Metody HTTP	81
Ograniczenia domyślne	82
Ograniczenia niestandardowe	83
Tokeny danych tras	85
Obszary	86
Atrybuty routingu	87
Trasy	87
Ustawienia domyślne	89

Ograniczenia	89
Obszary	90
Nazwy akcji	90
Brak akcji	91
Obostrzenia	91
Wartości tras	91
Radzenie sobie z błędami	92
Trasa przechwytyjąca wszystkie przypadki	92
Oprogramowanie pośrednie dla stron kodów stanu	92
Określone kody stanów	93
Dowolny kod stanu	93
Łączenie wszystkiego razem	94
Podsumowanie	94
Rozdział 4: Kontrolery i akcje	95
Korzystanie z kontrolerów	95
Klasy bazowe dla kontrolerów	96
Kontrolery POCO	98
Dodawanie kontekstu do kontrolerów POCO	98
Przechwytywanie akcji w kontrolerach POCO	100
Znajdowanie kontrolerów	100
Cykl życia kontrolera	102
Akcje	104
Znajdowanie akcji	104
Akcje synchroniczne i asynchroniczne	104
Uzyskiwanie kontekstu	105
Ograniczenia akcji	106
Parametry akcji	107
Wiązanie modelu	110
Treść żądania	111
Formularz	111
Nagłówek	112
Zapytanie	112
Trasa	112
Wstrzykiwanie zależności	112
Niestandardowe elementy wiążące	113
Elementy formatujące dane wejściowe	115
Jawne wiązanie	115

Anulowanie żądań	117
Sprawdzanie poprawności modelu	117
Wyniki akcji	119
Akcje API	124
Elementy formatujące dane wyjściowe	125
Negocjowanie zawartości	126
Wersjonowanie API	128
Wartości nagłówek	129
URL	129
Odwoływanie	130
Wersja domyślna	130
Mapowanie wersji	131
Nieprawidłowe wersje	131
Dokumentacja API	131
Pamięć podręczna dla odpowiedzi	136
Utrzymywanie stanu	139
Żądanie	139
Formularz	139
Łańcuch zapytania	139
Trasa	140
Pliki cookie	140
Sesja	142
Pamięć podręczna	144
Pamięć podręczna wewnątrz pamięci operacyjnej	144
Rozproszona pamięć podręczna	146
Redis	147
SQL Server	147
Dane tymczasowe	148
Porównanie technik utrzymywania stanu	149
Wstrzykiwanie zależności	149
Globalizacja i lokalizacja	150
Łączenie wszystkiego razem	156
Podsumowanie	156
Rozdział 5: Widoki	157
Klasy widoków	159
Lokalizowanie widoków	161
Ekspandery lokalizacji widoków	163

Silniki widoków	164
Rejestrowanie i diagnostyka	170
Kompilacja widoków	172
Model	177
ViewBag	178
Dane tymczasowe	179
Układy widoków	179
Widoki częściowe	181
Przekazywanie danych do widoków częściowych	182
Znajdowanie widoków częściowych	182
Pliki specjalne	183
Opcje widoków	183
Obszary	186
Wstrzykiwanie zależności	186
Zasoby	187
Widoki tłumaczone	189
Strony Razor	190
Model strony	191
Procedury obsługi strony	193
Wiązanie modelu	196
Sprawdzanie poprawności modelu	197
Utrzymywanie stanu	197
Układy widoków	197
Widoki częściowe	197
Pliki specjalne	198
Filtry	198
Wstrzykiwanie zależności	198
Konfigurowanie opcji	198
Trasy stron	199
Bezpieczeństwo	200
Łączenie wszystkiego razem	201
Podsumowanie	201
Rozdział 6: Korzystanie z formularzy i modeli	203
Kontekst formularza	204
Metadane modelu	204
Modele typów anonimowych	208
Pomocnicy HTML	209

Formularze	209
Jednowierszowe pola tekstowe	210
Wielowierszowe pola tekstowe	211
Hasła	211
Listy rozwijane	211
Pola list	212
Przyciski radiowe	212
Pola wyboru	213
Wartości ukryte	213
Łącza	213
Etykiety	214
Surowy kod HTML	214
Identyfikatory, nazwy i wartości	214
Ogólne szablony do edycji i wyświetlania	214
Metody i właściwości użytkowe	215
Komunikaty sprawdzania poprawności	215
Niestandardowi pomocnicy	216
Szablony	218
Wiązanie modelu	220
Sprawdzanie poprawności modelu	222
Sprawdzanie poprawności danych po stronie serwera	222
Konfiguracja	223
Sprawdzanie poprawności przez adnotacje danych	224
Komunikaty o błędach	227
Samoczynne sprawdzanie poprawności	227
Niestandardowe sprawdzanie poprawności	228
Sprawdzanie poprawności modelu po stronie klienta	230
Konfiguracja	230
Niestandardowe sprawdzanie poprawności	231
AJAX	234
Sprawdzanie poprawności	235
Obostrzenia	236
Zawartość	237
Ładowanie plików	237
Dostęp bezpośredni	238
Łączenie wszystkiego razem	239
Podsumowanie	239

Rozdział 7: Bezpieczeństwo	241
Uwierzytelnianie	241
Uwierzytelnianie systemu Windows	242
Uwierzytelnianie niestandardowe	244
Uwierzytelnianie w ASP.NET Core 1.x	244
Uwierzytelnianie w ASP.NET Core 2.x	247
Identity	248
Korzystanie z JWT	252
IdentityServer	255
ASP.NET Core 1.x	255
ASP.NET Core 2.x	256
Azure AD	257
Logowanie przez serwisy społecznościowe	259
Twitter	259
Google	260
Microsoft	260
Bezpieczeństwo wiązania	261
Bezpieczeństwo plików cookie	261
Autoryzacja	262
Role	262
Zasady	263
Procedury obsługi autoryzacji	264
Autoryzacja oparta na zasobach	267
Dostęp anonimowy	268
Przeciwdziałanie fałszerstwom	268
Kodowanie HTML	271
HTTPS	271
Hosting	272
IIS Express	272
Kestrel	273
ASP.NET Core 1.x	273
ASP.NET Core 2.x	273
WebListener	274
Ograniczanie HTTP	274
Przekierowanie do HTTP	274
CORS	275
Ochrona danych	277
Pliki statyczne	278

Wykorzystanie akcji do pobierania plików	278
Wykorzystanie oprogramowania pośredniego do wymuszania bezpieczeństwa	279
Łączenie wszystkiego razem	281
Podsumowanie	281
Rozdział 8: Komponenty wielokrotnego użytku	283
Komponenty widoków	283
Odkrywanie komponentów widoków	284
Korzystanie z komponentów widoków	284
Wyniki komponentów widoków	285
Wstrzykiwanie zależności	286
Pomocnicy znacznikowi	287
Zrozumienie właściwości pomocnika znacznikowego	290
Ograniczanie stosowalności	291
Odkrywanie pomocników znacznikowych	292
Wstrzykiwanie zależności	293
Dołączeni pomocnicy znacznikowi	293
Znacznik <a>	294
Znacznik <cache>	295
Znacznik <distributed-cache>	296
Znacznik <environment>	296
Znacznik <form>	296
Znacznik <script>	297
Znacznik <link>	297
Znacznik <select>	298
Komunikat i podsumowanie sprawdzania poprawności	298
Komponenty pomocników znacznikowych	298
Widoki częściowe	300
Widoki częściowe a komponenty widoków	301
Łączenie wszystkiego razem	301
Podsumowanie	302
Rozdział 9: Filtry	303
Typy filtrów	303
Wersje synchroniczne i asynchroniczne	304
Zakresy filtrów	304
Kolejność wykonywania	305
Stosowanie filtrów poprzez atrybuty	306

Fabryki i dostawcy	307
Wstrzykiwanie zależności	308
Kontekst	309
Filtry autoryzacji	310
Zasady autoryzacji	312
Filtry zasobów	312
Zrozumienie filtrów akcji	314
Filtry wyników	315
Filtry wyjątków	317
Filtry stron	318
Łączenie wszystkiego razem	319
Podsumowanie	320
Rozdział 10: Rejestrowanie, śledzenie i diagnostyka	321
Wspólna platforma rejestrowania	321
Korzystanie z rejestrowania	322
Dostawcy rejestrowania	325
ASP.NET Core 1.x	326
ASP.NET Core 2.x	326
Filtrowanie rejestrowania	327
ASP.NET Core 1	327
ASP.NET Core 2	329
Niestandardowi dostawcy	330
Wstrzykiwanie zależności	332
Atrybuty rejestrowania	333
Niestandardowe oprogramowanie pośrednie do rejestrowania	335
Diagnostyka	336
Telemetria	339
ASP.NET Core 1.x	341
ASP.NET Core 2.x	342
Zdarzenia niestandardowe	342
Sprawdzanie kondycji	345
Łączenie wszystkiego razem	346
Podsumowanie	347
Rozdział 11: Testowanie	349
Testy jednostkowe	349
xUnit	351

Wstrzykiwanie zależności	355
Imitowanie obiektów	356
Twierdzenia	358
Interfejs użytkownika	359
Korzystanie z wiersza poleceń	361
Ograniczenia testów jednostkowych	362
Testowanie integracyjne	362
Łączenie wszystkiego razem	364
Podsumowanie	364
Rozdział 12: Programowanie po stronie klienta	365
Korzystanie z Bower	366
Korzystanie z Node.js	368
Wywoływanie Node z .NET Core	369
Wstępne kompilowanie widoków	370
Korzystanie z WebPack	371
Szablony SPA	372
Korzystanie z Gulp	373
Korzystanie z Grunt	373
Korzystanie z TypeScript	375
Korzystanie z Less	376
Łączenie wszystkiego razem	378
Podsumowanie	378
Rozdział 13: Poprawianie wydajności i skalowalności	379
Profilowanie	379
CoreProfiler	380
MiniProfiler	380
Stackify Prefix	381
Hosting	382
Wybieranie najlepszego hosta	382
Dostrajanie	383
Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń	383
Ograniczenia	384
Limity czasu	385
Opakowywanie i minimalizowanie	386
Akcje asynchroniczne	387
Buforowanie w pamięci podręcznej	389

Buforowanie danych w pamięci podręcznej	389
Pamięć podręczna wewnątrz pamięci operacyjnej	389
Rozproszona pamięć podręczna	393
Buforowanie wyników akcji w pamięci podręcznej	395
Buforowanie widoków w pamięci podręcznej	398
Kompresowanie odpowiedzi	398
Łączenie wszystkiego razem	400
Podsumowanie	400
Rozdział 14: Komunikacja w czasie rzeczywistym	401
Konfigurowanie SignalR	401
Hosting koncentratora	402
Protokoły komunikacyjne	405
Kontekst SignalR	406
Cele komunikatów	406
Komunikowanie się z zewnątrz	407
Podsumowanie	408
Rozdział 15: Inne zagadnienia	409
Obszary	409
Użycie	410
Pomocnicy znacznikowi i HTML	411
Praca ze statycznymi plikami i folderami	411
Przeglądanie katalogów	411
Pliki statyczne	412
Dokumenty domyślne	414
Bezpieczeństwo	415
Zdarzenia czasu życia aplikacji	415
Osadzane zasoby	417
Rozszerzenia hostingu	418
Uruchamianie hostingu	418
Usługi hostowane	419
Konwencje niestandardowe	420
Przepisywanie adresów URL	424
Przekierowywanie URL	426
Przepisywanie adresów URL	426
Stosowanie reguł w czasie działania programu	427
HTTPS	429

Specyficzne dla platformy	429
Łączenie wszystkiego razem	429
Podsumowanie	430
Rozdział 16: Wdrażanie	431
Ręczne wdrażanie	431
Ustawianie platformy docelowej	433
Samodzielne wdrożenia i środowiska uruchomieniowe	434
Przebudowywanie w czasie rzeczywistym	434
Wdrażanie przy użyciu Visual Studio	435
IIS	437
Nginx	440
Azure	441
AWS	442
Docker	443
Usługa systemu Windows	445
Łączenie wszystkiego razem	446
Podsumowanie	446
Indeks	447