

Spis treści

O autorze	11
O recenzentach	12
Przedmowa	13
Rozdział 1. Utworzenie aplikacji bloga	17
Instalacja Django	17
Utworzenie odizolowanego środowiska Pythona	18
Instalowanie Django za pomocą pip	19
Tworzenie pierwszego projektu	20
Uruchamianie serwera programistycznego	21
Ustawienia projektu	23
Projekty i aplikacje	24
Utworzenie aplikacji	24
Projekt schematu danych dla bloga	25
Aktywacja aplikacji	27
Tworzenie i stosowanie migracji	27
Tworzenie witryny administracyjnej dla modeli	29
Tworzenie superużytkownika	29
Witryna administracyjna Django	29
Dodawanie modeli do witryny administracyjnej	30
Personalizacja sposobu wyświetlania modeli	32
Praca z obiektami QuerySet i menedżerami	34
Tworzenie obiektów	34
Aktualizowanie obiektów	35
Pobieranie obiektów	35
Usunięcie obiektu	37
Kiedy następuje określenie zawartości kolekcji QuerySet?	37
Utworzenie menedżerów modelu	37
Przygotowanie widoków listy i szczegółów	38
Utworzenie widoków listy i szczegółów	38
Dodanie wzorców adresów URL do widoków	39
Kanoniczne adresy URL dla modeli	41
Utworzenie szablonów dla widoków	41
Dodanie stronicowania	45
Użycie widoków opartych na klasach	47
Podsumowanie	48

Rozdział 2. Usprawnienie bloga za pomocą funkcji zaawansowanych	49
Współdzielenie postów przy użyciu wiadomości e-mail	49
Tworzenie formularzy w Django	50
Obsługa formularzy w widokach	51
Wysyłanie wiadomości e-mail w Django	52
Generowanie formularza w szablonie	55
Utworzenie systemu komentarzy	58
Utworzenie formularza na podstawie modelu	60
Obsługa klasy ModelForm w widoku	60
Dodanie komentarzy do szablonu szczegółów posta	62
Dodanie funkcjonalności tagów	65
Pobieranie podobnych postów	70
Podsumowanie	72
 Rozdział 3. Rozbudowa aplikacji bloga	 75
Utworzenie własnych filtrów i znaczników szablonu	75
Utworzenie własnych znaczników szablonu	76
Utworzenie własnych filtrów szablonu	80
Dodanie mapy witryny	82
Utworzenie kanału wiadomości dla postów bloga	85
Dodanie do bloga wyszukiwania pełnotekstowego	87
Instalacja PostgreSQL	88
Proste wyszukiwania	89
Wyszukiwanie w wielu polach	90
Utworzenie widoku wyszukiwania	90
Stemming i ranking wyników	92
Wagi zapytań	93
Wyszukiwanie z podobieństwem trygramu	94
Inne silniki wyszukiwania pełno tekstowego	95
Podsumowanie	95
 Rozdział 4. Utworzenie witryny społecznościowej	 97
Utworzenie projektu witryny społecznościowej	97
Rozpoczęcie pracy nad aplikacją społecznościową	98
Użycie frameworka uwierzytelniania w Django	99
Utworzenie widoku logowania	100
Użycie widoków uwierzytelniania w Django	105
Widoki logowania i wylogowania	105
Widoki zmiany hasła	110
Widoki zerowania hasła	112
Rejestracja użytkownika i profile użytkownika	117
Rejestracja użytkownika	117
Rozbudowa modelu User	120

Użycie własnego modelu User	126
Użycie frameworka komunikatów	126
Implementacja własnego mechanizmu uwierzytelniania	128
Dodanie do witryny uwierzytelnienia za pomocą innej witryny społecznościowej	130
Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Facebook	132
Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Twitter	136
Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Google	138
Podsumowanie	142

Rozdział 5. Udostępnianie treści w witrynie internetowej **143**

Utworzenie witryny internetowej do kolekcjonowania obrazów	144
Utworzenie modelu Image	144
Zdefiniowanie relacji typu „wiele do wielu”	146
Rejestracja modelu Image w witrynie administracyjnej	146
Umieszczanie treści pochodzącej z innych witryn internetowych	147
Usunięcie zawartości pól formularza	148
Nadpisanie metody save() egzemplarza ModelForm	148
Utworzenie bookmarkletu za pomocą jQuery	152
Utworzenie widoku szczegółowego obrazu	160
Utworzenie miniatury za pomocą sorl-thumbnail	162
Dodanie akcji AJAX za pomocą jQuery	163
Wczytanie jQuery	165
CSRF w żądaniach AJAX	166
Wykonywanie żądań AJAX za pomocą jQuery	167
Utworzenie własnego dekoratora dla widoków	170
Dodanie stronicowania AJAX do widoków listy	171
Podsumowanie	175

Rozdział 6. Śledzenie działań użytkownika **177**

Utworzenie systemu obserwacji	177
Utworzenie relacji typu „wiele do wielu” za pomocą modelu pośredniego	178
Utworzenie widoków listy i szczegółowego dla profilu użytkownika	181
Utworzenie widoku AJAX pozwalającego na obserwację użytkowników	184
Budowa ogólnego strumienia aktywności aplikacji	187
Użycie frameworka contenttypes	188
Dodanie do modelu relacji generycznych	189
Uniknięcie powielonych akcji w strumieniu aktywności	192
Dodanie akcji użytkownika do strumienia aktywności	193
Wyświetlanie strumienia aktywności	194
Optymalizacja kolekcji QuerySet dotyczącej powiązanych obiektów	194
Tworzenie szablonów dla akcji	196
Użycie sygnałów dla denormalizowanych zliczeń	197
Praca z sygnałami	198
Definiowanie klas konfiguracyjnych aplikacji	200

Użycie bazy danych Redis do przechowywania różnych elementów widoków	202
Instalacja bazy danych Redis	202
Użycie bazy danych Redis z Pythonem	204
Przechowywanie różnych elementów widoków w bazie danych Redis	205
Przechowywanie rankingu w bazie danych Redis	206
Kolejne kroki z bazą danych Redis	208
Podsumowanie	209

Rozdział 7. Utworzenie sklepu internetowego **211**

Utworzenie projektu sklepu internetowego	211
Utworzenie modeli katalogu produktów	212
Rejestracja modeli katalogu w witrynie administracyjnej	214
Utworzenie widoków katalogu	215
Utworzenie szablonów katalogu	217
Utworzenie koszyka na zakupy	221
Użycie sesji Django	222
Ustawienia sesji	223
Wygaśnięcie sesji	224
Przechowywanie koszyka na zakupy w sesji	224
Utworzenie widoków koszyka na zakupy	228
Utworzenie procesora kontekstu dla bieżącego koszyka na zakupy	234
Rejestracja zamówień klienta	237
Utworzenie modeli zamówienia	237
Dołączenie modeli zamówienia w witrynie administracyjnej	239
Utworzenie zamówień klienta	240
Wykonywanie zadań asynchronicznych za pomocą Celery	244
Instalacja Celery	244
Instalacja RabbitMQ	244
Dodanie Celery do projektu	245
Dodawanie do aplikacji zadań asynchronicznych	246
Monitorowanie Celery	248
Podsumowanie	248

Rozdział 8. Zarządzanie płatnościami i zamówieniami **249**

Integracja bramki płatności	249
Tworzenie konta sandbox serwisu Braintree	250
Instalowanie modułu Pythona Braintree	251
Integracja bramki płatności	252
Testowanie płatności	259
Wdrożenie do produkcji	261
Eksport zamówienia do pliku CSV	261
Dodanie własnych akcji do witryny administracyjnej	262
Rozbudowa witryny administracyjnej za pomocą własnych widoków	264
Dynamiczne generowanie rachunków w formacie PDF	268

Instalacja WeasyPrint	269
Utworzenie szablonu PDF	269
Generowanie pliku w formacie PDF	270
Wysyłanie dokumentów PDF za pomocą wiadomości e-mail	273
Podsumowanie	274

Rozdział 9. Rozbudowa sklepu internetowego **275**

Utworzenie systemu kuponów	275
Utworzenie modeli kuponu	276
Zastosowanie kuponu w koszyku na zakupy	278
Zastosowanie kuponu w zamówieniu	283
Internacjonalizacja i lokalizacja projektu	285
Internacjonalizacja za pomocą Django	286
Przygotowanie projektu do internacjonalizacji	288
Tłumaczenie kodu Pythona	289
Tłumaczenie szablonów	295
Użycie interfejsu do tłumaczeń o nazwie Rosetta	298
Opcja fuzzy	301
Wzorce adresów URL dla internacjonalizacji	301
Umożliwienie użytkownikowi zmiany języka	303
Tłumaczenie modeli za pomocą django-parler	305
Format lokalizacji	312
Użycie modułu django-localflavor do weryfikacji pól formularza	313
Utworzenie silnika rekomendacji produktu	314
Rekomendacja produktu na podstawie wcześniejszych transakcji	314
Podsumowanie	321

Rozdział 10. Budowa platformy e-learningu **323**

Utworzenie platformy e-learningu	323
Utworzenie modeli kursu	324
Rejestracja modeli w witrynie administracyjnej	326
Użycie fikstur w celu dostarczenia początkowych danych dla modeli	327
Utworzenie modeli dla zróżnicowanej treści	329
Wykorzystanie dziedziczenia modelu	330
Utworzenie modeli treści	332
Utworzenie własnych kolumn modelu	334
Dodawanie porządkowania do modułów i obiektów treści	336
Utworzenie systemu zarządzania treścią	340
Dodanie systemu uwierzytelniania	340
Utworzenie szablonów uwierzytelniania	341
Utworzenie widoków opartych na klasach	343
Użycie domieszek w widokach opartych na klasach	344
Praca z grupami i uprawnieniami	346
Zarządzanie modułami kursu i treścią	352
Użycie zbioru formularzy	352

Dodanie treści do modułów kursów	356
Zarządzanie modułami i treścią	361
Zmiana kolejności modułów i treści	365
Podsumowanie	368
Rozdział 11. Renderowanie i buforowanie treści	369
Wyświetlanie kursów	369
Dodanie rejestracji uczestnika	374
Utworzenie widoku rejestracji uczestnika	374
Zapisanie się na kurs	376
Uzyskanie dostępu do treści kursu	379
Generowanie różnych rodzajów treści	383
Użycie frameworka buforowania	385
Dostępne mechanizmy buforowania	386
Instalacja Memcached	387
Ustawienia bufora	387
Dodanie Memcached do projektu	388
Poziomy buforowania	389
Użycie niskopoziomowego API buforowania	389
Buforowanie fragmentów szablonu	393
Buforowanie widoków	394
Podsumowanie	395
Rozdział 12. Utworzenie API	397
Utworzenie API typu RESTful	397
Instalacja Django Rest Framework	398
Definiowanie serializacji	399
Klasy parserów i renderowania formatów	400
Utworzenie widoków listy i szczegółowego	401
Serializacja zagnieżdżona	403
Utworzenie własnych widoków	404
Obsługa uwierzytelnienia	405
Określenie uprawnień do widoków	406
Utworzenie kolekcji widoku i routerów	408
Dołączenie dodatkowych akcji do kolekcji widoku	409
Tworzenie własnych uprawnień	410
Serializacja treści kursu	410
Podsumowanie	413
Rozdział 13. Wdrożenie	415
Wdrożenie w środowisku produkcyjnym	415
Zarządzanie ustawieniami dla wielu środowisk	415
Instalacja PostgreSQL	418
Sprawdzenie projektu	419
Udostępnianie Django za pomocą WSGI	419

Instalacja uWSGI	419
Konfiguracja uWSGI	420
Instalacja Nginx	422
Środowisko produkcyjne	422
Konfiguracja Nginx	423
Udostępnianie zasobów statycznych i multimedialnych	424
Ochrona połączeń za pomocą SSL	425
Utworzenie własnego oprogramowania pośredniczącego	428
Utworzenie oprogramowania pośredniczącego do obsługi subdomeny	429
Obsługa wielu subdomen za pomocą Nginx	430
Implementacja własnych poleceń administracyjnych	431
Podsumowanie	434
Skorowidz	435

oprac. BPK