Wydanie 2

Django 2

Praktyczne tworzenie aplikacji sieciowych

Packt>

Antonio Melé

Tytuł oryginału: Django 2 by Example

Tłumaczenie: Radosław Meryk

ISBN: 978-83-283-5551-4

Copyright © Packt Publishing 2018. First published in the English language under the title 'Django 2 by Example – (9781788472487)'

Polish edition copyright © 2019 by Helion SA
All rights reserved.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiejkolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Helion SA dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Helion SA nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: *helion@helion.pl*
WWW: *http://helion.pl* (księgarnia internetowa, katalog książek)

Pliki z przykładami omawianymi w książce można znaleźć pod adresem:
ftp://ftp.helion.pl/przyklady/djpta2.zip

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://helion.pl/user/opinie/djpta2
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

• Kup książkę
• Poleć książkę
• Oceń książkę

• Księgarnia internetowa
• Lubię to! » Nasza społeczność

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

Kup ksi k   Pole ksi k

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 pełnotekstowego 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

Kup ksi k Pole ksi k

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

Kup ksi k Pole ksi k

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

Kup ksi k Pole ksi k

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

Kup ksi k   Pole ksi k

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

Kup ksi k Pole ksi k

Utworzenie witryny społecznościowej

W poprzednim rozdziale dowiedziałeś się, jak opracować mapę witryny i kanał wiadomości dla postów bloga oraz zaimplementować silnik wyszukiwania w naszej aplikacji bloga. W tym rozdziale przechodzimy do opracowania aplikacji społecznościowej. Przygotujemy funkcjonalność pozwalającą użytkownikom na logowanie, wylogowanie oraz edytowanie i zerowanie hasła. Zobaczysz, jak można utworzyć niestandardowe profile dla użytkowników i jak zaimplementować uwierzytelnianie za pomocą innej witryny społecznościowej.

Oto zagadnienia, na których skoncentruję się w tym rozdziale.

- Użycie frameworka uwierzytelniania.
- Utworzenie widoków pozwalających na rejestrację użytkowników.
- Rozbudowa modelu `User` o obsługę niestandardowego profilu.
- Implementacja uwierzytelnienia społecznościowego za pomocą modułu `python-social-auth`.

Pracę rozpoczynamy od utworzenia nowego projektu.

Utworzenie projektu witryny społecznościowej

Przystępujemy teraz do budowy aplikacji społecznościowej umożliwiającej użytkownikom udostępnianie obrazów znalezionych w internecie. Na potrzeby tego projektu konieczne jest opracowanie pewnych komponentów. Oto one.

Kup ksi k   Pole ksi k

- System uwierzytelniania pozwalający użytkownikowi na rejestrowanie, logowanie, edycję profilu oraz zmianę i zerowanie hasła.
- System obserwacji pozwalający użytkownikom na śledzenie swoich poczynań.
- Funkcjonalność pozwalająca na wyświetlanie udostępnianych obrazów oraz implementacja bookmarkletu umożliwiającego użytkownikowi pobieranie obrazów z praktycznie każdej witryny internetowej.
- Strumień aktywności dla każdego użytkownika pozwalający użytkownikom śledzić treść dodawaną przez obserwowanych użytkowników.

W tym rozdziale zajmiemy się realizacją pierwszego z wymienionych punktów.

Rozpoczęcie pracy nad aplikacją społecznościową

Przejdź do powłoki i wydaj poniższe polecenia w celu utworzenia środowiska wirtualnego dla projektu, a następnie jego aktywacji.

```
$ mkdir env
$ virtualenv env
$ source env/bin/activate
```

Znak zachęty w powłoce wyświetla nazwę aktywnego środowiska wirtualnego, co pokazałem poniżej.

```
(env)laptop:~ zenx$
```

W przygotowanym środowisku wirtualnym zainstaluj framework Django, wydając poniższe polecenie.

```
$ pip install Django==2.0.5
```

Kolejnym krokiem jest utworzenie projektu, którego będziemy używać podczas prac nad aplikacją społecznościową. Przejdź do powłoki i wydaj poniższe polecenie.

```
$ django-admin startproject bookmarks
```

W ten sposób utworzymy nowy projekt Django o nazwie `bookmarks` wraz z początkową strukturą plików i katalogów. Teraz przejdź do nowego katalogu projektu i utwórz nową aplikację o nazwie `account`, wydając poniższe polecenia.

```
$ cd bookmarks/
$ django-admin startapp account
```

Pamiętaj, aby aktywować nową aplikację w projekcie poprzez dodanie jej do elementów wymienionych na liście `INSTALLED_APPS` w pliku *settings.py*. Naszą aplikację umieść na początku listy, przed pozostałymi zainstalowanymi aplikacjami, tak jak pokazałem poniżej.

```
INSTALLED_APPS = (
    'account.apps.AccountConfig',
    # ...
)
```


Kup ksi k   Pole ksi k

Szablony uwierzytelniania Django zdefiniujemy nieco później. Umieszczając aplikację na pierwszym miejscu w ustawieniu INSTALLED_APPS, zapewniamy domyślne wykorzystywanie naszych szablonów uwierzytelniania, a nie szablonów uwierzytelniania zawartych w innych aplikacjach. Django szuka szablonów według kolejności występowania aplikacji w ustawieniu INSTALLED_APPS.

Uruchom poniższe polecenie, aby przeprowadzić synchronizację bazy danych z modelami aplikacji domyślnych wskazanymi na liście INSTALLED_APPS.

```
$ python manage.py migrate
```

Zobaczysz, że zostaną zastosowane wszystkie początkowe migracje bazy danych Django. Teraz przystępujemy do budowy systemu uwierzytelniania w projekcie z wykorzystaniem frameworka uwierzytelniania Django.

Użycie frameworka uwierzytelniania w Django

Django jest dostarczany wraz z wbudowanym frameworkiem uwierzytelniania, który może obsługiwać uwierzytelnianie użytkowników, sesje, uprawnienia i grupy użytkowników. System uwierzytelniania oferuje widoki dla działań najczęściej podejmowanych przez użytkowników, takich jak logowanie, wylogowanie, zmiana hasła i zerowanie hasła.

Wspomniany framework uwierzytelniania znajduje się w django.contrib.auth i jest używany także przez inne pakiety Django, typu contrib. Framework uwierzytelniania wykorzystaliśmy już w rozdziale 1. do utworzenia superużytkownika dla aplikacji bloga, aby mieć dostęp do witryny administracyjnej.

Kiedy tworzysz nowy projekt Django za pomocą polecenia startproject, framework uwierzytelniania zostaje wymieniony w domyślnych ustawieniach projektu. Składa się z aplikacji django.contrib.auth oraz przedstawionych poniżej dwóch klas wymienionych w opcji MIDDLEWARE_CLASSES projektu.

- AuthenticationMiddleware. Wiąże użytkowników z żądaniami za pomocą mechanizmu sesji.
- SessionMiddleware. Zapewnia obsługę bieżącej sesji między poszczególnymi żądaniami.

Oprogramowanie pośredniczące to klasa wraz z metodami wykonywanymi globalnie w trakcie fazy przetwarzania żądania lub udzielania odpowiedzi na nie. W tej książce klasy oprogramowania pośredniczącego będziemy wykorzystywać w wielu sytuacjach. Temat tworzenia oprogramowania pośredniczącego zostanie dokładnie omówiony w rozdziale 13.

Framework uwierzytelniania zawiera również wymienione poniżej modele.

Kup ksi k Pole ksi k

- `User`. Model użytkownika wraz z podstawowymi kolumnami, takimi jak `username`, `password`, `email`, `first_name`, `last_name` i `is_active`.
- `Group`. Model grupy do nadawania kategorii użytkownikom.
- `Permission`. Uprawnienia pozwalające na wykonywanie określonych operacji.

Opisywany framework zawiera także domyślne widoki uwierzytelniania i formularze, z których będziemy korzystać nieco później.

Utworzenie widoku logowania

Rozpoczynamy od użycia wbudowanego w Django frameworka uwierzytelniania w celu umożliwienia użytkownikom zalogowania się w witrynie. Aby zalogować użytkownika, widok powinien wykonywać poniższe akcje.

1. Pobranie nazwy użytkownika i hasła z wysłanego formularza.
2. Uwierzytelnienie użytkownika na podstawie danych przechowywanych w bazie danych.
3. Sprawdzenie, czy konto użytkownika jest aktywne.
4. Zalogowanie użytkownika w witrynie i rozpoczęcie uwierzytelnionej sekcji.

Najpierw musimy przygotować formularz logowania. Utwórz nowy plik *forms.py* w katalogu aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django import forms

class LoginForm(forms.Form):
    username = forms.CharField()
    password = forms.CharField(widget=forms.PasswordInput)
```

Formularz będzie używany do uwierzytelnienia użytkownika na podstawie informacji przechowywanych w bazie danych. Zwróć uwagę na wykorzystanie widżetu `PasswordInput` do wygenerowania elementu HTML `<input>` wraz z atrybutem `type="password"`. Przeprowadź edycję pliku *views.py* aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render
from django.contrib.auth import authenticate, login
from .forms import LoginForm

def user_login(request):
    if request.method == 'POST':
        form = LoginForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            cd = form.cleaned_data
            user = authenticate(username=cd['username'],
                                password=cd['password'])
            if user is not None:
                if user.is_active:
                    login(request, user)
                    return HttpResponse('Uwierzytelnienie zakończyło się sukcesem.')
```


Kup ksi k Pole ksi k

```
                else:
                    return HttpResponse('Konto jest zablokowane.')
            else:
                return HttpResponse('Nieprawidłowe dane uwierzytelniające.')
    else:
        form = LoginForm()
    return render(request, 'account/login.html', {'form': form})
```

To jest kod podstawowego widoku logowania użytkownika. Po wywołaniu widoku `user_login` przez żądanie `GET` za pomocą wywołania `form = LoginForm()` tworzymy nowy egzemplarz formularza logowania i wyświetlamy go w szablonie. Kiedy użytkownik wyśle formularz przy użyciu żądania `POST`, przeprowadzane są następujące akcje.

1. Utworzenie egzemplarza formularza wraz z wysłanymi danymi. Do tego celu służy polecenie `form = LoginForm(request.POST)`.
2. Sprawdzenie, czy formularz jest prawidłowy, za pomocą wywołania `form.is_valid()`. Jeżeli formularz jest nieprawidłowy, w szablonie wyświetlamy błędy wykryte podczas weryfikacji formularza (np. użytkownik nie wypełnił jednego z pól).
3. Jeżeli wysłane dane są prawidłowe, za pomocą metody `authenticate()` uwierzytelniamy użytkownika na podstawie informacji przechowywanych w bazie danych. Wymieniona metoda pobiera `username` i `password`, a zwraca obiekt `User`, gdy użytkownik zostanie uwierzytelniony, lub `None` w przeciwnym przypadku. Ponadto jeśli użytkownik nie będzie uwierzytelniony, zwracamy także obiekt `HttpResponse` wraz z odpowiednim komunikatem.
4. W przypadku pomyślnego uwierzytelnienia użytkownika za pomocą atrybutu `is_active` sprawdzamy, czy jego konto użytkownika jest aktywne. Wymieniony atrybut pochodzi z modelu `User` dostarczanego przez Django. Gdy konto użytkownika jest nieaktywne, zwracamy obiekt `HttpResponse` wraz z odpowiednim komunikatem.
5. Gdy konto użytkownika jest aktywne, logujemy go w witrynie internetowej. Rozpoczynamy także sesję dla użytkownika przez wywołanie metody `login()` i zwracamy odpowiedni komunikat informujący o powodzeniu operacji logowania.

> Zwróć uwagę na różnice między metodami `authenticate()` i `login()`. Metoda `authenticate()` sprawdza dane uwierzytelniające użytkownika i jeśli są prawidłowe, zwraca obiekt użytkownika. Natomiast metoda `login()` umieszcza użytkownika w bieżącej sesji.

Teraz musimy opracować wzorzec adresu URL dla nowo zdefiniowanego widoku. Utwórz nowy plik *urls.py* w katalogu aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.urls import path
from . import views

urlpatterns = [
    # Widoki logowania.
    path('login/', views.user_login, name='login')
]
```


Kup ksi k Pole ksi k

Przeprowadź edycję głównego pliku *urls.py* znajdującego się katalogu projektu `bookmarks` i dodaj wzorzec adresu URL aplikacji `account`, co przedstawiłem poniżej.

```
from django.urls import include, path
from django.contrib import admin

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('account/', include('account.urls')),
]
```

Widok logowania jest teraz dostępny za pomocą adresu URL. Przechodzimy więc do przygotowania szablonu dla tego widoku. Ponieważ w projekcie nie mamy jeszcze żadnych szablonów, najpierw musimy utworzyć szablon bazowy, który następnie będzie mógł być rozszerzony przez szablon logowania. Wymienioną poniżej strukturę plików i katalogów utwórz w katalogu aplikacji `account`.

```
templates/
    account/
        login.html
    base.html
```

Przeprowadź edycję pliku *base.html* i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
{% load staticfiles %}
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>{% block title %}{% endblock %}</title>
  <link href="{% static "css/base.css" %}" rel="stylesheet">
</head>
<body>
  <div id="header">
    <span class="logo">Bookmarks</span>
  </div>
  <div id="content">
    {% block content %}
    {% endblock %}
  </div>
</body>
</html>
```

W ten sposób przygotowaliśmy szablon bazowy dla budowanej witryny internetowej. Podobnie jak w poprzednim projekcie, także w tym style CSS dołączamy w szablonie głównym. Niezbędne pliki statyczne znajdziesz w materiałach przygotowanych dla książki. Wystarczy skopiować podkatalog *static* z katalogu *account* we wspomnianych materiałach i umieścić go w tym samym położeniu budowanego projektu.

Szablon bazowy definiuje bloki `title` i `content`, które mogą być wypełniane przez treść szablonów rozszerzających szablon bazowy.

Kup ksi k Pole ksi k

Przechodzimy do utworzenia szablonu dla formularza logowania. W tym celu otwórz plik *account/login.html* i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Logowanie{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Logowanie</h1>
  <p>Wypełnij poniższy formularz, aby się zalogować:</p>
  <form action="." method="post">
    {{ form.as_p }}
    {% csrf_token %}
    <p><input type="submit" value="Zaloguj"></p>
  </form>
{% endblock %}
```

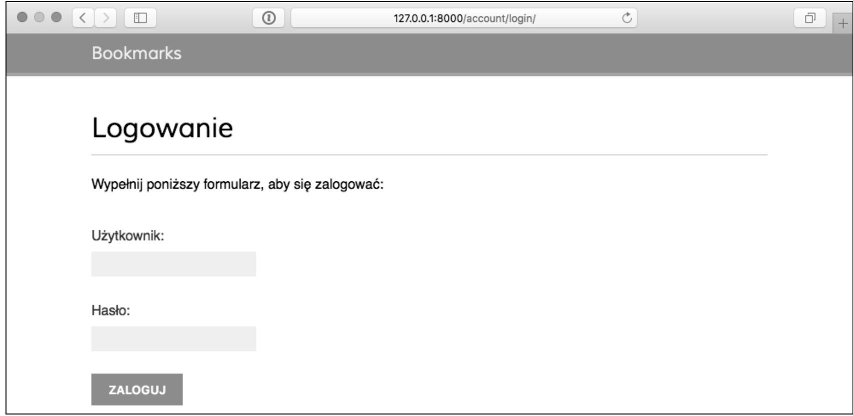
Ten szablon zawiera formularz, którego egzemplarz jest tworzony w widoku. Ponieważ formularz zostanie wysłany za pomocą metody `POST`, dołączamy znacznik szablonu `{% csrf_token %}` w celu zapewnienia ochrony przed atakami typu CSRF. Więcej informacji na temat ataków CSRF przedstawiłem w rozdziale 2.

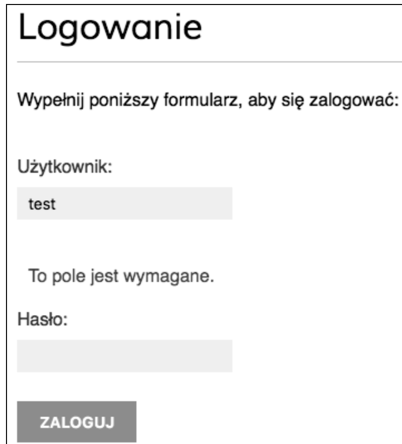
W bazie danych nie ma jeszcze żadnych kont użytkowników. Konieczne jest utworzenie najpierw superużytkownika, aby zapewnić sobie dostęp do witryny administracyjnej i zarządzać pozostałymi użytkownikami. Przejdź do powłoki i wydaj polecenie `python manage.py createsuperuser`. Podaj wybraną nazwę użytkownika, adres e-mail i hasło. Następnie uruchom serwer programistyczny przez wydanie polecenia `python manage.py runserver` i w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/admin/*. Dostęp do witryny administracyjnej uzyskasz po podaniu ustalonej przed chwilą nazwy użytkownika i hasła. Gdy znajdziesz się już w witrynie administracyjnej Django, zobaczysz modele `User` (łącze *Użytkownicy*) i `Group` (łącze *Grupy*) dla wbudowanego w Django frameworka uwierzytelniania.

Utwórz nowego użytkownika, używając do tego witryny administracyjnej, a następnie w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/login/*. Powinieneś zobaczyć wygenerowany szablon wraz z formularzem logowania (zobacz pierwszy rysunek na następnej stronie).

Spróbuj teraz wysłać formularz, pozostawiając niewypełnione jedno z pól. W takim przypadku formularz jest uznawany za nieprawidłowy i zostanie wyświetlony komunikat błędu, co pokazałem na drugim rysunku na następnej stronie.

Kup ksi k
Pole ksi k

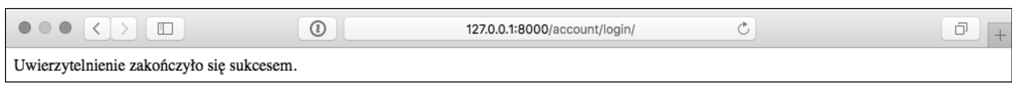




Warto wiedzieć, że niektóre nowoczesne przeglądarki uniemożliwiają przesyłanie formularzy z pustymi lub błędnymi polami. Dzieje się tak dlatego, że przeglądarka sprawdza poprawność formularza na podstawie typów pól i ograniczeń na poziomie pól. W takim przypadku formularz nie zostanie przesłany, a przeglądarka wyświetli komunikat o błędzie dla pól, które są wypełnione nieprawidłowo.

Jeżeli podasz dane nieistniejącego użytkownika lub błędne hasło, Django wygeneruje komunikat o nieudanym logowaniu.

Natomiast po podaniu prawidłowych danych uwierzytelniających Django wyświetli komunikat o zakończonym sukcesem logowaniu, co pokazałem poniżej.



Kup książkę Poleć książkę

Użycie widoków uwierzytelniania w Django

Framework uwierzytelniania w Django zawiera wiele formularzy i widoków gotowych do natychmiastowego użycia. Utworzony przed chwilą widok logowania to dobre ćwiczenie pomagające w zrozumieniu procesu uwierzytelniania użytkowników w Django. Jednak w większości przypadków możesz wykorzystać wspomniane domyślne widoki uwierzytelniania.

Do obsługi uwierzytelniania Django oferuje wymienione poniżej widoki.

- `LoginView`. Obsługa formularza logowania oraz proces zalogowania użytkownika.
- `LogoutView`. Obsługa wylogowania użytkownika.

Do obsługi zmiany hasła Django oferuje wymienione poniżej widoki.

- `PasswordChangeView`. Obsługa formularza pozwalającego użytkownikowi na zmianę hasła.
- `PasswordChangeDoneView`. Strona informująca o sukcesie operacji; zostanie wyświetlona użytkownikowi, gdy zmiana hasła zakończy się powodzeniem.

Natomiast do obsługi operacji zerowania hasła Django oferuje następujące widoki.

- `PasswordResetView`. Umożliwienie użytkownikowi wyzerowania hasła. Generowane jest przeznaczone tylko do jednokrotnego użycia łącze wraz z tokenem, które następnie będzie wysłane na adres e-mail danego użytkownika.
- `PasswordResetDone`. Wyświetlenie użytkownikowi strony z informacją o wysłaniu wiadomości e-mail wraz z łączem pozwalającym na wyzerowanie hasła.
- `PasswordResetConfirmView`. Widok umożliwiający użytkownikowi zdefiniowanie nowego hasła.
- `PasswordResetCompleteView`. Strona informująca o sukcesie operacji; zostanie wyświetlona użytkownikowi, gdy wyzerowanie hasła zakończy się powodzeniem.

Zastosowanie wymienionych wyżej widoków może zaoszczędzić sporą ilość czasu podczas tworzenia witryny internetowej obsługującej konta użytkowników. W widokach tych używane są wartości domyślne, które oczywiście można nadpisać. Przykładem może być wskazanie położenia szablonu przeznaczonego do wygenerowania lub formularza wyświetlanego przez widok.

Więcej informacji na temat wbudowanych widoków uwierzytelniania znajdziesz na stronie *https://docs.djangoproject.com/en/2.0/topics/auth/default/#module-django.contrib.auth.views*.

Widoki logowania i wylogowania

Przeprowadź edycję pliku *urls.py* aplikacji `account` i dodaj kolejne wzorce adresów URL. Po wprowadzeniu zmian zawartość wymienionego pliku powinna przedstawiać się następująco.

```
from django.urls import path
from django.contrib.auth import views as auth_views
from . import views
```


Kup książkę Poleć książkę

```
urlpatterns = [
    # poprzedni widok login view
    # path('login/', views.user_login, name='login'),
    path('login/', auth_views.LoginView.as_view(), name='login'),
    path('logout/', auth_views.LogoutView.as_view(), name='logout'),
]
```

Umieściliśmy znak komentarza na początku wiersza wzorca adresu URL dla utworzonego wcześniej widoku `LoginView`. Teraz wykorzystamy widok `login` oferowany przez wbudowany w Django framework uwierzytelniania. Dodaliśmy także wzorzec adresu URL dla widoku `LogoutView`.

Utwórz nowy podkatalog w katalogu szablonów aplikacji `account` i nadaj mu nazwę *registration*. Podkatalog ten to domyślna lokalizacja, w której widoki uwierzytelniania Django spodziewają się znaleźć szablony.

Moduł `django.contrib.admin` zawiera kilka szablonów uwierzytelniania, które są używane w witrynie administracyjnej. Aplikację `account` umieściliśmy na początku ustawienia `INSTALLED_APPS`, aby Django domyślnie korzystał z naszych szablonów zamiast szablonów uwierzytelniania zdefiniowanych w innych aplikacjach.

W katalogu *templates/registration* utwórz plik *login.html* i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Logowanie{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Logowanie</h1>
  {% if form.errors %}
    <p>
      Nazwa użytkownika lub hasło są nieprawidłowe.
      Spróbuj ponownie.
    </p>
  {% else %}
    <p>Wypełnij poniższy formularz, aby się zalogować:</p>
  {% endif %}
  <div class="login-form">
    <form action="{% url 'login' %}" method="post">
      {{ form.as_p }}
      {% csrf_token %}
      <input type="hidden" name="next" value="{{ next }}" />
      <p><input type="submit" value="Zaloguj"></p>
    </form>
  </div>
{% endblock %}
```

Ten szablon logowania jest bardzo podobny do utworzonego wcześniej. Domyślnie Django używa formularza `AuthenticationForm` pochodzącego z `django.contrib.auth.forms`. Formularz próbuje uwierzytelnić użytkownika i zgłasza błąd weryfikacji, gdy logowanie zakończy się nie-

Kup ksi k Pole ksi k

powodzeniem. W takim przypadku za pomocą znacznika szablonu `{% if form.errors %}` można przeanalizować te błędy, aby sprawdzić, czy podane zostały nieprawidłowe dane uwierzytelniające. Zwróć uwagę na dodanie ukrytego elementu HTML `<input>` przeznaczonego do wysłania wartości zmiennej o nazwie `next`. Zmienna jest ustawiania przez widok logowania, gdy w żądaniu będzie przekazany parametr `next` (np. *http://127.0.0.1:8000/account/login/?next=/account/*).

Wartością parametru `next` musi być adres URL. Jeżeli ten parametr zostanie podany, widok logowania w Django przekieruje użytkownika po zalogowaniu do podanego adresu URL.

Teraz utwórz szablon *logged_out.html* w katalogu *registration* i umieść w nim następujący fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Wylogowanie{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Wylogowanie</h1>
  <p>Zostałeś pomyślnie wylogowany. Możesz <a href="{% url
"login" %}">zalogować się ponownie</a>.</p>
{% endblock %}
```

Ten szablon zostanie przez Django wyświetlony po wylogowaniu użytkownika.

Po dodaniu wzorców adresu URL oraz szablonów dla widoków logowania i wylogowania budowana tutaj witryna internetowa jest gotowa na obsługę logowania użytkowników za pomocą oferowanych przez Django widoków uwierzytelniania.

Przystępujemy teraz do utworzenia nowego widoku przeznaczonego do wyświetlenia użytkownikowi panelu głównego (ang. *dashboard*) po tym, jak już zaloguje się w aplikacji. Otwórz plik *views.py* aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.contrib.auth.decorators import login_required

@login_required
def dashboard(request):
    return render(request,
                  'account/dashboard.html',
                  {'section': 'dashboard'})
```

Widok został oznaczony dekoratorem `login_required` frameworka uwierzytelniania. Zadanie dekoratora `login_required` polega na sprawdzeniu, czy bieżący użytkownik został uwierzytelniony. Jeżeli użytkownik jest uwierzytelniony, następuje wykonanie udekorowanego widoku. Gdy natomiast użytkownik nie jest uwierzytelniony, zostaje przekierowany na stronę logowania, a adres URL, do którego próbował uzyskać dostęp, będzie podany jako wartość parametru `next` żądania `GET`. Tym samym po udanym logowaniu użytkownik powróci na stronę, do której wcześniej próbował uzyskać dostęp. Pamiętaj, że do obsługi tego rodzaju sytuacji dodaliśmy w szablonie logowania ukryty element `<input>`.

Kup ksi k Pole ksi k

Zdefiniowaliśmy również zmienną `section`. Wykorzystamy ją do ustalenia, którą sekcję witryny obserwuje użytkownik. Wiele widoków może odpowiadać tej samej sekcji. To jest prosty sposób na zdefiniowanie, której sekcji odpowiadają poszczególne widoki.

Teraz należy utworzyć szablon dla widoku panelu głównego. Utwórz nowy plik w katalogu *templates/account/*, nadaj mu nazwę *dashboard.html* i umieść w nim przedstawiony poniżej kod.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Panel główny{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Panel główny</h1>
  <p>Witaj w panelu głównym.</p>
{% endblock %}
```

Kolejnym krokiem jest dodanie poniższego wzorca adresu URL dla nowego widoku. To zadanie przeprowadzamy w pliku *urls.py* aplikacji `account`.

```
urlpatterns = [
    # ...
    path('', views.dashboard, name='dashboard'),
]
```

Teraz przeprowadź edycję pliku *settings.py* projektu `bookmarks` i dodaj poniższy fragment kodu.

```
LOGIN_REDIRECT_URL = 'dashboard'
LOGIN_URL = 'login'
LOGOUT_URL = 'logout'
```

Oto wyjaśnienie działania poszczególnych opcji.

- `LOGIN_REDIRECT_URL`. Wskazujemy Django adres URL, do którego ma nastąpić przekierowanie, gdy widok `contrib.auth.views.login` nie otrzymuje parametru `next`.
- `LOGIN_URL`. Adres URL, do którego ma nastąpić przekierowanie po zalogowaniu użytkownika (np. za pomocą dekoratora `login_required`).
- `LOGOUT_URL`. Adres URL, do którego ma nastąpić przekierowanie po wylogowaniu użytkownika.

Używamy nazw wzorców adresów URL, które wcześniej zdefiniowaliśmy przy użyciu atrybutu `name` funkcji `path()`. Do tych ustawień zamiast nazw adresów URL można również użyć zakodowanych „na sztywno” adresów URL.

Oto krótkie podsumowanie przeprowadzonych dotąd działań.

- Do projektu dodaliśmy wbudowane we frameworku uwierzytelniania Django widoki logowania i wylogowania.
- Przygotowaliśmy własne szablony dla obu widoków i zdefiniowaliśmy prosty widok, do którego użytkownik zostanie przekierowany po zalogowaniu.

Kup ksi k Pole ksi k

- Na koniec skonfigurowaliśmy ustawienia Django, aby wspomniane adresy URL były używane domyślnie.

Teraz do szablonu bazowego dodamy łącza logowania i wylogowania, co pozwoli na zebranie wszystkiego w całość. Aby to zrobić, koniecznie trzeba ustalić, czy bieżący użytkownik jest zalogowany. Na tej podstawie zostanie wyświetlone prawidłowe łącze (logowania lub wylogowania). Bieżący użytkownik jest przez oprogramowanie pośredniczące ustawiony w obiekcie `HttpRequest`. Dostęp do niego uzyskujesz za pomocą `request.user`. Użytkownika znajdziesz w wymienionym obiekcie nawet wtedy, gdy nie został uwierzytelniony. W takim przypadku użytkownik będzie zdefiniowany w postaci egzemplarza obiektu `AnonymousUser`. Najlepszym sposobem zweryfikowania, czy użytkownik został uwierzytelniony, jest sprawdzenie wartości jego atrybutu „tylko do odczytu” `is_authenticated`.

Przeprowadź edycję pliku *base.html* i zmodyfikuj element `<div>` o identyfikatorze `header`, tak jak przedstawiłem poniżej.

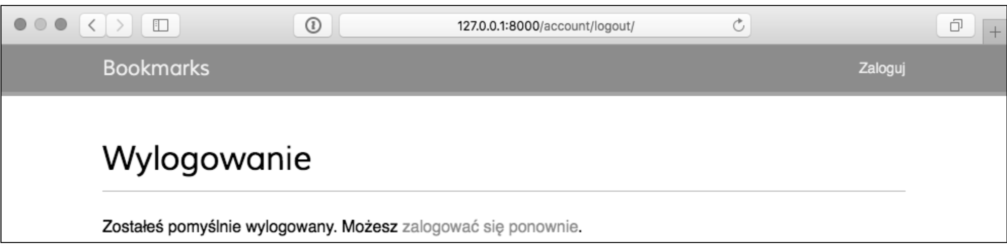
```
<div id="header">
  <span class="logo">Bookmarks</span>
  {% if request.user.is_authenticated %}
    <ul class="menu">
      <li {% if section == "dashboard" %}class="selected"{% endif %}>
        <a href="{% url "dashboard" %}">Panel główny</a>
      </li>
      <li {% if section == "images" %}class="selected"{% endif %}>
        <a href="#">Obrazy</a>
      </li>
      <li {% if section == "people" %}class="selected"{% endif %}>
        <a href="#">Osoby</a>
      </li>
    </ul>
  {% endif %}

  <span class="user">
    {% if request.user.is_authenticated %}
      Witaj, {{ request.user.first_name }}!
      <a href="{% url "logout" %}">Wyloguj</a>
    {% else %}
      <a href="{% url "login" %}">Zaloguj</a>
    {% endif %}
  </span>
</div>
```

Jak możesz zobaczyć, menu witryny internetowej będzie wyświetlane jedynie uwierzytelnionym użytkownikom. Sprawdzana jest także bieżąca sekcja witryny, aby dodać klasę atrybutu `selected` do odpowiedniego elementu `<li>` i tym samym za pomocą CSS podświetlić nazwę aktualnej sekcji. Wyświetlane jest również imię uwierzytelnionego użytkownika i łącze pozwalające mu na wylogowanie. Jeżeli użytkownik nie jest uwierzytelniony, wyświetlone będzie jedynie łącze pozwalające mu na zalogowanie.

Kup ksi k Pole ksi k

Teraz w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/login/*. Powinieneś zobaczyć stronę logowania. Podaj prawidłowe dane uwierzytelniające i kliknij przycisk *Zaloguj*. Po udanym logowaniu znajdziesz się na stronie pokazanej poniżej.

Jak można zobaczyć, nazwa sekcji *Panel główny* została za pomocą stylów CSS wyświetlona innym kolorem czcionki, ponieważ odpowiadającemu jej elementowi `<li>` przypisaliśmy klasę `selected`. Skoro użytkownik jest uwierzytelniony, jego imię wyświetlamy po prawej stronie nagłówka. Kliknij łącze *Wyloguj*, powinieneś zobaczyć stronę pokazaną na poniższym rysunku.



Na tej stronie został wyświetlony komunikat informujący o udanym wylogowaniu i dlatego nie jest dłużej wyświetlane menu witryny internetowej. Łącze znajdujące się po prawej stronie nagłówka zmienia się na *Zaloguj*.

> Jeżeli zamiast przygotowanej wcześniej strony wylogowania zostanie wyświetlona strona wylogowania witryny administracyjnej Django, sprawdź listę `INSTALLED_APPS` projektu i upewnij się, że wpis dotyczący aplikacji `django.contrib.admin` znajduje się po `account`. Oba wymienione szablony są umieszczone na tej samej względnej ścieżce dostępu i mechanizm wczytywania szablonów w Django po prostu użyje pierwszego znalezionego.

Widoki zmiany hasła

Użytkownikom witryny musimy zapewnić możliwość zmiany hasła po zalogowaniu się. Zintegrujemy więc oferowane przez framework uwierzytelniania Django widoki przeznaczone do obsługi procedury zmiany hasła. Otwórz plik *urls.py* aplikacji `account` i umieść w nim poniższe wzorce adresów URL.

```
# Adresy URL przeznaczone do obsługi zmiany hasła.
path('password_change/',
```

```
        auth_views.PasswordChangeView.as_view(),
        name='password_change'),
    path('password_change/done/',
        auth_views.PasswordChangeDoneView.as_view(),
        name='password_change_done'),
```

Widok `PasswordChangeView` zapewnia obsługę formularza pozwalającego na zmianę hasła, natomiast `PasswordChangeDoneView` wyświetla komunikat informujący o sukcesie po udanej operacji zmiany hasła przez użytkownika. Przystępujemy więc do przygotowania szablonu dla wymienionych widoków.

Dodaj nowy plik w katalogu *templates/registration* aplikacji `account` i nadaj mu nazwę *password_change_form.html*. Następnie w nowym pliku umieść poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Zmiana hasła{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Zmiana hasła</h1>
  <p>Wypełnij poniższy formularz, aby zmienić hasło.</p>
  <form action="." method="post">
    {{ form.as_p }}
    <p><input type="submit" value="Zmień"></p>
    {% csrf_token %}
  </form>
{% endblock %}
```

Przedstawiony szablon zawiera formularz przeznaczony do obsługi procedury zmiany hasła. Teraz w tym samym katalogu utwórz kolejny plik i nadaj mu nazwę *password_change_done.html*. Następnie w nowym pliku umieść poniższy fragment kodu.

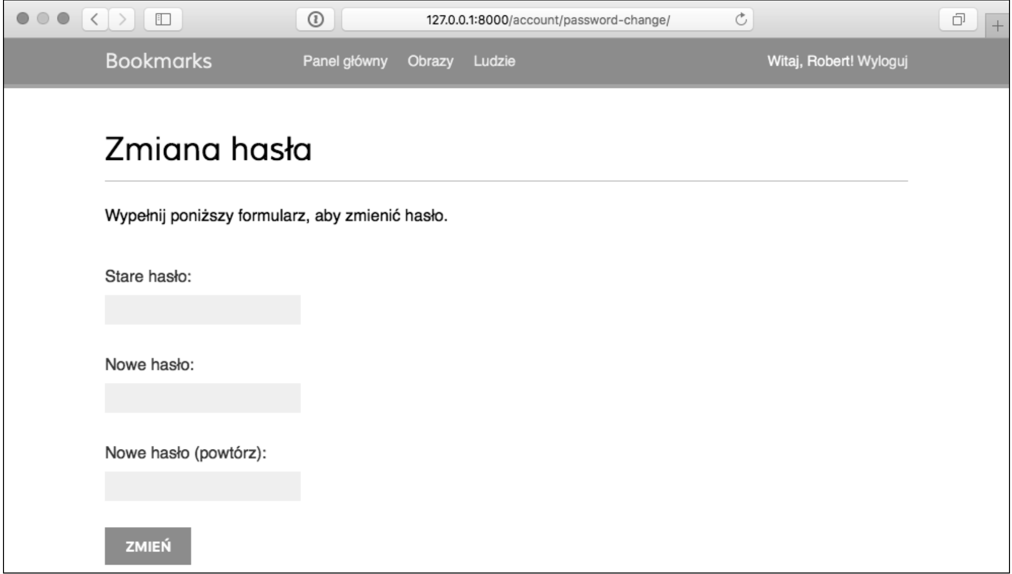
```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Hasło zostało zmienione{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Hasło zostało zmienione</h1>
  <p>Zmiana hasła zakończyła się powodzeniem.</p>
{% endblock %}
```

Ten szablon zawiera jedynie komunikat sukcesu wyświetlany, gdy przeprowadzona przez użytkownika operacja zmiany hasła zakończy się powodzeniem.

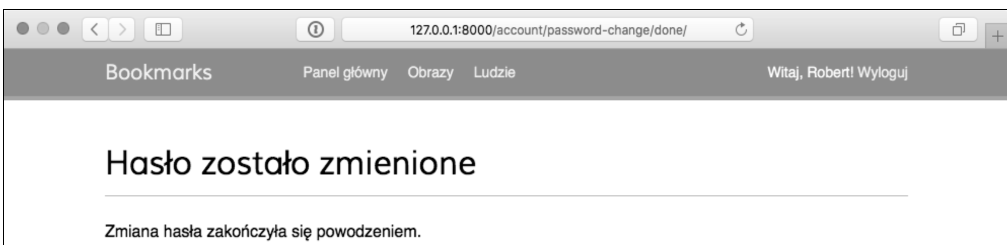
W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/password_change/*. Jeżeli użytkownik nie jest zalogowany, nastąpi przekierowanie na stronę logowania. Po udanym uwierzytelnieniu zobaczysz formularz pozwalający na zmianę hasła pokazany na rysunku na następnej stronie.

Kup ksi k

Pole ksi k



W wyświetlonym formularzu należy podać dotychczasowe hasło oraz nowe, a następnie kliknąć przycisk *Zmień*. Jeżeli operacja przebiegnie bez problemów, zostanie wyświetlona pokazana poniżej strona wraz z komunikatem informującym o sukcesie.



Wyloguj się i zaloguj ponownie za pomocą nowego hasła, aby sprawdzić, że wszystko działa zgodnie z oczekiwaniami.

Widoki zerowania hasła

W pliku *urls.py* aplikacji `account` dodaj poniższe wzorce adresów URL dla widoków przeznaczonych do obsługi procedury zerowania hasła.

```
# Adresy URL przeznaczone do obsługi procedury zerowania hasła.
path('password_reset/',
    auth_views.PasswordResetView.as_view(),
    name='password_reset'),
path('password_reset/done/',
    auth_views.PasswordResetDoneView.as_view(),
    name='password_reset_done'),
```


Kup ksi k   Pole ksi k

```
path('reset/<uidb64>/<token>/',
    auth_views.PasswordResetConfirmView.as_view(),
    name='password_reset_confirm'),
path('reset/done/',
    auth_views.PasswordResetCompleteView.as_view(),
    name='password_reset_complete'),
```

Dodaj nowy plik w katalogu *templates/registration/* aplikacji `account` i nadaj mu nazwę *password_reset_form.html*. Następnie w utworzonym pliku umieść poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Zerowanie hasła{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Zapomniałeś hasła?</h1>
  <p>Podaj adres e-mail, aby zdefiniować nowe hasło.</p>
  <form action="." method="post">
    {{ form.as_p }}
    <p><input type="submit" value="Wyślij e-mail"></p>
    {% csrf_token %}
  </form>
{% endblock %}
```

Teraz utwórz w tym samym katalogu kolejny plik, tym razem o nazwie *password_reset_↪email.html*. Następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
Otrzymaliśmy żądanie wyzerowania hasła dla użytkownika używającego adresu e-mail {{
↪email }}. Kliknij poniższe łącze:
{{ protocol }}://{{ domain }}{% url "password_reset_confirm"
uidb64=uid token=token %}
Twoja nazwa użytkownika: {{ user.get_username }}
```

Szablon ten zostanie użyty do wygenerowania wiadomości e-mail wysyłanej użytkownikowi, który chce przeprowadzić operację wyzerowania hasła.

Utwórz w tym samym katalogu kolejny plik i nadaj mu nazwę *password_reset_done.html*. Następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Zerowanie hasła{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Zerowanie hasła</h1>
  <p>Wysłaliśmy Ci wiadomość e-mail wraz z instrukcjami pozwalającymi na
  ↪zdefiniowanie nowego hasła.</p>
  <p>Jeżeli nie otrzymałeś tej wiadomości, to upewnij się, że w formularzu zerowania
  ↪hasła wpisałeś adres e-mail podany podczas zakładania konta użytkownika.</p>
{% endblock %}
```

Utwórz kolejny plik szablonu, nadaj mu nazwę *password_reset_confirm.html*, a następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

Kup ksi k Pole ksi k

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Zerowanie hasła{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Zerowanie hasła</h1>
  {% if validlink %}
    <p>Dwukrotnie podaj nowe hasło:</p>
    <form action="." method="post">
      {{ form.as_p }}
      {% csrf_token %}
      <p><input type="submit" value="Zmień hasło" /></p>
    </form>
  {% else %}
    <p>Łącze pozwalające na wyzerowanie hasła jest nieprawidłowe, ponieważ
    ↪prawdopodobnie zostało już wcześniej użyte. Musisz ponownie rozpocząć
    ↪procedurę zerowania hasła.</p>
  {% endif %}
{% endblock %}
```

W kodzie sprawdzamy, czy podane łącze jest prawidłowe. Oferowany przez Django widok `PasswordResertConfirmView` ustawia zmienną i umieszcza ją w kontekście szablonu. Jeżeli łącze jest prawidłowe, wtedy wyświetlamy użytkownikowi formularz wyzerowania hasła.

Utwórz kolejny plik szablonu i nadaj mu nazwę *password_reset_complete.html*. Następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Zerowanie hasła{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Zerowanie hasła</h1>
  <p>Hasło zostało zdefiniowane. Możesz się już <a href="{% url "login"
%}">zalogować</a>.</p>
{% endblock %}
```

Na koniec przeprowadź edycję szablonu *registration/login.html* aplikacji `account` i dodaj poniższy fragment kodu po elemencie `<form>`.

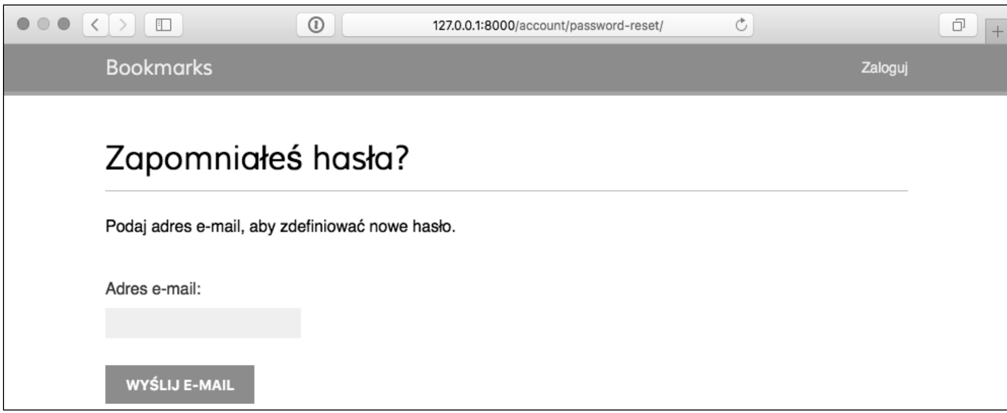
```
<p><a href="{% url "password_reset" %}">Zapomniałeś hasła?</a></p>
```

Teraz w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/login/* i kliknij łącze *Zapomniałeś hasła?*. Powinieneś zobaczyć stronę podobną do pokazanej na rysunku na następnej stronie.

Na tym etapie w pliku *settings.py* projektu trzeba umieścić konfigurację serwera SMTP, aby umożliwić Django wysyłanie wiadomości e-mail. Procedura dodania tego rodzaju konfiguracji do projektu została omówiona w rozdziale 2. Jednak podczas pracy nad aplikacją można skonfigurować Django do przekazywania wiadomości e-mail na standardowe wyjście zamiast ich

Kup ksi k

Pole ksi k

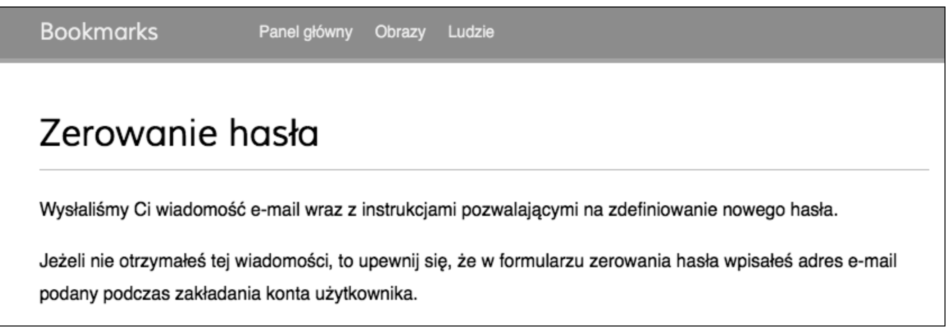


faktycznego wysyłania za pomocą serwera SMTP. Framework Django oferuje mechanizm wyświetlania wiadomości e-mail w powłoce. Przeprowadź edycję pliku *settings.py* projektu i dodaj w nim poniższy wiersz kodu.

```
EMAIL_BACKEND = 'django.core.mail.backends.console.EmailBackend'
```

Opcja `EMAIL_BACKEND` wskazuje na użycie klasy przeznaczonej do wysyłania wiadomości e-mail.

Wróć do przeglądarki internetowej, podaj adres e-mail istniejącego użytkownika i kliknij przycisk *Wyślij e-mail*. Powinieneś zobaczyć stronę pokazaną poniżej.



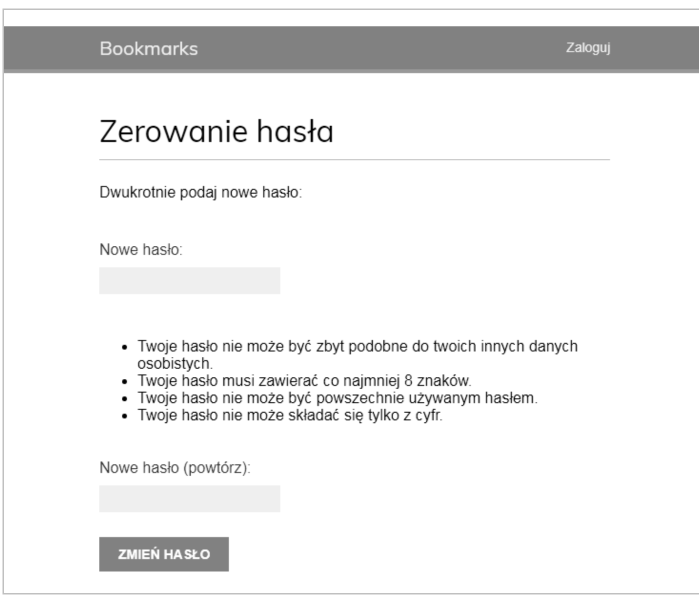
Spójrz na konsolę, na której został uruchomiony serwer programistyczny. Powinieneś zobaczyć wygenerowaną wiadomość e-mail.

```
Content-Type: text/plain; charset="utf-8"
MIME-VERSION: 1.0
Content-Transfer-Encoding: 7bit
Subject: Password reset on 127.0.0.1:8000
From: webmaster@localhost
To: user@domain.com
Date: Fri, 15 Dec 2017 14:35:08 -0000
Message-ID: <20171215143508.62996.55653@zenx.local>

Otrzymaliśmy żądanie wyzerowania hasła dla użytkownika używającego adresu e-mail
↪nazwa_użytkownika@nazwa_domeny.pl. Kliknij poniższe łącze:
```


Kup ksi k Pole ksi k

```
http://127.0.0.1:8000/account/password-reset/confirm/MQ/45f9c3f30caafd523055fcc/
Twoja nazwa użytkownika: zenx
```

Ta wiadomość e-mail jest generowana za pomocą utworzonego wcześniej szablonu *password_↪reset_email.html*. Adres URL pozwalający na przejście do strony zerowania hasła zawiera token dynamicznie wygenerowany przez Django. Po otworzeniu w przeglądarce internetowej otrzymanego łącza przejdziesz na stronę pokazaną poniżej.



To jest strona umożliwiająca użytkownikowi podanie nowego hasła; odpowiada ona szablonowi *password_reset_confirm.html*. W obu polach formularza wpisz nowe hasło, a następnie kliknij przycisk *Zmień hasło*. Django utworzy nowe zaszyfrowane hasło i zapisze je w bazie danych. Następnie zostanie wyświetlona pokazana poniżej strona wraz z komunikatem informującym o sukcesie operacji.

Teraz użytkownik może zalogować się na swoje konto, podając nowe hasło.

Każdy token przeznaczony do ustawienia nowego hasła może być użyty tylko jednokrotnie. Jeżeli ponownie otworzysz w przeglądarce internetowej otrzymane łącze, zostanie wyświetlony komunikat informujący o nieprawidłowym tokenie.

Kup ksi k   Pole ksi k

W ten sposób w projekcie zintegrowałeś widoki oferowane przez framework uwierzytelniania w Django. Wspomniane widoki są odpowiednie do użycia w większości sytuacji. Jednak zawsze możesz utworzyć własne widoki, jeśli potrzebna jest obsługa niestandardowego zachowania.

Wzorce adresów URL uwierzytelniania, które właśnie utworzyliśmy, udostępnia również framework Django. Możesz ująć w komentarz wzorce adresów URL uwierzytelniania, które dodaliśmy do pliku *urls.py* aplikacji `account`, i zamiast tego dodać aplikację `django.contrib.auth.urls` tak, jak pokazałem poniżej.

```
from django.urls import path, include
# ...

    urlpatterns = [
        # ...
        path('', include('django.contrib.auth.urls')),
]
```

Więcej informacji na temat wzorców adresów URL uwierzytelniania można znaleźć na stronie *https://github.com/django/django/blob/stable/2.0.x/django/contrib/auth/urls.py*.

Rejestracja użytkownika i profile użytkownika

Istniejący użytkownicy mogą się zalogować, wylogować, zmienić hasło lub je wyzerować, jeśli zapomnieli, jakie było. Musimy teraz przygotować widok pozwalający nowym odwiedzającym witrynę na założenie w niej konta użytkownika.

Rejestracja użytkownika

Przystępujemy do utworzenia prostego widoku pozwalającego odwiedzającemu na zarejestrowanie się w naszej witrynie internetowej. Zaczniemy od formularza, w którym nowy użytkownik wprowadzi nazwę użytkownika, swoje imię i nazwisko oraz hasło. Przeprowadź edycję pliku *forms.py* w katalogu aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.contrib.auth.models import User

class UserRegistrationForm(forms.ModelForm):
    password = forms.CharField(label='Hasło',
                               widget=forms.PasswordInput)
    password2 = forms.CharField(label='Powtórz hasło',
                                widget=forms.PasswordInput)

    class Meta:
        model = User
        fields = ('username', 'first_name', 'email')
```


Kup ksi k Pole ksi k

```
    def clean_password2(self):
        cd = self.cleaned_data
        if cd['password'] != cd['password2']:
            raise forms.ValidationError('Hasła nie są identyczne.')
        return cd['password2']
```

Utworzyliśmy formularz modelu (klasa `ModelForm`) dla modelu `User`. W przygotowanym formularzu będą uwzględnione jedynie pola `username`, `first_name` i `email`. Wartości wymienionych pól będą weryfikowane na podstawie odpowiadających im kolumn modelu. Jeśli np. użytkownik wybierze już istniejącą nazwę użytkownika, otrzyma błąd w trakcie weryfikacji formularza. Dodaliśmy dwa dodatkowe pola `password` i `password2` przeznaczone do zdefiniowania hasła i jego potwierdzenia. Ponadto zdefiniowaliśmy metodę `clean_password2()` odpowiedzialną za porównanie obu wpisanych haseł. Jeżeli nie są takie same, formularz będzie uznany za nieprawidłowy. Ta operacja sprawdzenia nowego hasła jest przeprowadzana podczas weryfikacji formularza za pomocą jego metody `is_valid()`. Istnieje możliwość dostarczenia metody `clean_<nazwa_pola>()` dla dowolnego pola formularza w celu wyczyszczenia jego wartości lub zgłoszenia błędu weryfikacji formularza dla określonego pola. Formularze zawierają także ogólną metodę `clean()` przeznaczoną do sprawdzenia całego formularza, co okazuje się użyteczne podczas weryfikacji pól zależnych wzajemnie od siebie.

Django oferuje również formularz `UserCreationForm` gotowy do natychmiastowego użycia. Znajdziesz go w `django.contrib.auth.forms`, a sam formularz jest bardzo podobny do utworzonego przez nas wcześniej.

Przeprowadź edycję pliku *views.py* aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from .forms import LoginForm, UserRegistrationForm

def register(request):
    if request.method == 'POST':
        user_form = UserRegistrationForm(request.POST)
        if user_form.is_valid():
            # Utworzenie nowego obiektu użytkownika, ale jeszcze nie zapisujemy go w bazie danych.
            new_user = user_form.save(commit=False)
            # Ustawienie wybranego hasła.
            new_user.set_password(
                user_form.cleaned_data['password'])
            # Zapisanie obiektu User.
            new_user.save()
            return render(request,
                          'account/register_done.html',
                          {'new_user': new_user})
    else:
        user_form = UserRegistrationForm()
    return render(request,
                  'account/register.html',
                  {'user_form': user_form})
```

Widok pozwalający na utworzenie nowego konta użytkownika jest całkiem prosty. Zamiast zapisywać wprowadzone przez użytkownika hasło w postaci zwykłego tekstu, wykorzystujemy metodę `set_password()` modelu `User`, która ze względów bezpieczeństwa szyfruje hasło.

Kup ksi k Pole ksi k

Teraz przeprowadź edycję pliku *urls.py* aplikacji `account` i dodaj w nim poniższy wzorzec adresu URL.

```
path('register/', views.register, name='register'),
```

Na koniec utwórz nowy szablon w katalogu szablonów aplikacji `account`, nadaj mu nazwę *register.html*, a następnie umieść w nim poniższy kod.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Utwórz konto{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Utwórz konto</h1>
  <p>Wypełnij poniższy formularz, aby się zarejestrować:</p>
<form action="." method="post">
    {{ user_form.as_p }}
    {% csrf_token %}
    <p><input type="submit" value="Utwórz konto"></p>
  </form>
{% endblock %}
```

Do tego samego katalogu dodaj nowy plik szablonu o nazwie *register_done.html*. Następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

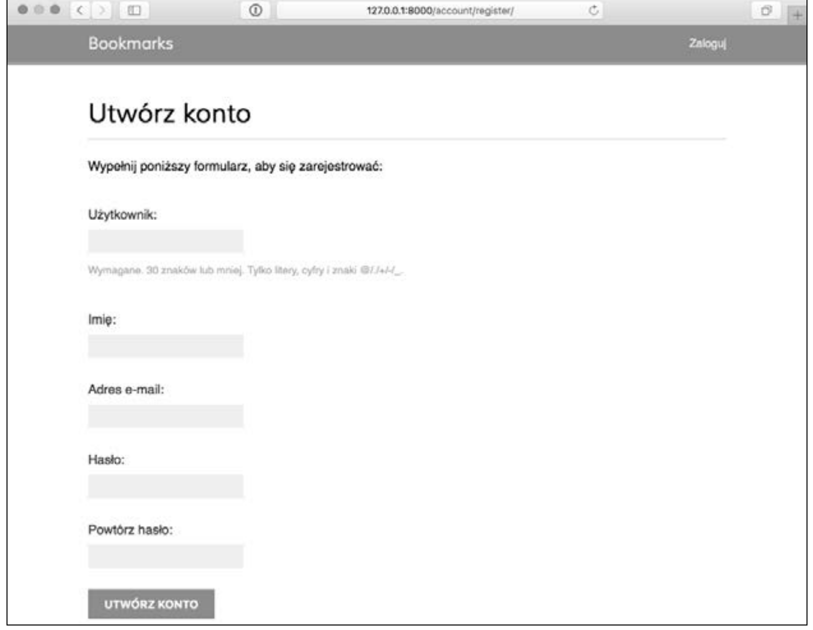
```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Witaj{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Witaj, {{ new_user.first_name }}!</h1>
  <p>Twoje konto zostało utworzone. Możesz się już <a
href="{% url "login" %}">zalogować</a>.</p>
{% endblock %}
```

Teraz w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/register/*. Powinieneś zobaczyć wyświetloną stronę rejestracji nowego użytkownika (zobacz pierwszy rysunek na następnej stronie).

Podaj informacje potrzebne do utworzenia nowego konta użytkownika i kliknij przycisk *Utwórz konto*. Jeżeli wszystkie pola zostały wypełnione prawidłowo, zostanie wyświetlona strona wraz z komunikatem informującym o pomyślnym utworzeniu nowego konta użytkownika (zobacz drugi rysunek na następnej stronie).

Kliknij łącze *Zaloguj*, a następnie podaj dane uwierzytelniające utworzonego przed chwilą użytkownika, aby potwierdzić, że możesz uzyskać dostęp do nowego konta.

Kup ksi k · Pole ksi k



Teraz do szablonu logowania musimy dodać łącze pozwalające na rejestrację użytkownika. Przeprowadź edycję szablonu *registration/login.html* i poniższy wiersz kodu

```
<p>Wypełnij poniższy formularz, aby się zalogować:</p>
```

zastąp następującym

```
<p>Wypełnij poniższy formularz, aby się zalogować. Jeżeli nie masz jeszcze
konta, możesz je utworzyć <a href="{% url "register" %}">tutaj</a>.</p>
```

W ten sposób do strony rejestracji nowego konta użytkownika można przejść bezpośrednio z-e strony logowania.

Rozbudowa modelu User

Podczas pracy z kontami użytkowników przekonasz się, że model `User` oferowany przez framework uwierzytelniania Django sprawdza się w większości przypadków. Jednak model `User` jest dostarczany wraz z jedynie najbardziej podstawowymi kolumnami. Dlatego też prawdo-

Kup książkę Poleć książkę

podobnie będzie trzeba niekiedy rozbudować model o możliwość przechowywania dodatkowych danych. Najlepszym sposobem będzie przygotowanie modelu profilu zawierającego wszystkie dodatkowe kolumny oraz związek typu „jeden do jednego” z dostarczanym przez Django modelem `User`.

Przeprowadź edycję pliku *models.py* aplikacji `account` i umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.db import models
from django.conf import settings

class Profile(models.Model):
    user = models.OneToOneField(settings.AUTH_USER_MODEL,
                                on_delete=models.CASCADE)
    date_of_birth = models.DateField(blank=True, null=True)
    photo = models.ImageField(upload_to='users/%Y/%m/%d',
                              blank=True)

    def __str__(self):
        return 'Profil użytkownika {}.'.format(self.user.username)
```

> Aby kod był generyczny, do pobrania modelu użytkownika używamy funkcji `get_user_model()`. Następnie, podczas definiowania relacji z tym modelem zamiast bezpośredniego odwoływania się do modelu `User` można korzystać z opcji `AUTH_USER_MODEL`.

Kolumna `user` definiuje relację typu „jeden do jednego” i pozwala na powiązanie profilu z użytkownikiem. Użyliśmy klauzuli `CASCADE` dla parametru `on_delete`, aby po usunięciu użytkownika został również usunięty powiązany z nim profil. Zdjęcie użytkownika jest przechowywane w kolumnie `ImageField`. W celu zarządzania obrazami konieczne będzie zainstalowanie jednego z podanych pakietów Pythona — `PIL` (ang. *python imaging library*) lub `Pillow`, który powstał na bazie `PIL`. Instalacja pakietu `Pillow` zostanie przeprowadzona po wydaniu w powłoce poniższego polecenia.

```
$ pip install Pillow==5.1.0
```

Aby na serwerze programistycznym Django umożliwić obsługę plików multimedialnych przekazywanych przez użytkowników, w pliku *settings.py* projektu należy dodać poniższe wiersze kodu.

```
MEDIA_URL = '/media/'
MEDIA_ROOT = os.path.join(BASE_DIR, 'media/')
```

Opcja `MEDIA_URL` wskazuje bazowy adres URL określający lokalizację przeznaczoną do przechowywania plików multimedialnych przekazywanych przez użytkowników. Natomiast opcja `MEDIA_ROOT` określa lokalną ścieżkę dostępu dla tych plików. Ścieżka dostępu jest budowana dynamicznie względem projektu, co zapewnia możliwość ogólnego działania kodu.

Teraz przeprowadź edycję pliku głównego *urls.py* projektu `bookmarks` i w następujący sposób zmodyfikuj znajdujący się w nim kod.

```
from django.conf.urls import path, include
from django.contrib import admin
```


Kup ksi k | Pole ksi k

```
from django.conf import settings
from django.conf.urls.static import static

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('account/', include('account.urls')),
]

if settings.DEBUG:
    urlpatterns += static(settings.MEDIA_URL,
                          document_root=settings.MEDIA_ROOT)
```

W ten sposób serwer programistyczny Django stał się odpowiedzialny za obsługę plików multimedialnych podczas prac nad aplikacją.

> Funkcja pomocnicza `static()` jest odpowiednia do stosowania w środowisku programistycznym, ale na pewno nie w produkcyjnym. Pamiętaj, aby w środowisku produkcyjnym nigdy nie udostępniać plików statycznych za pomocą Django.

Przejdź do powłoki i wydaj następujące polecenie, które spowoduje utworzenie migracji bazy - danych dla nowego modelu.

```
$ python manage.py makemigrations
```

Powinieneś otrzymać następujące dane wyjściowe.

```
Migrations for 'account':
  0001_initial.py:
    - Create model Profile
```

Kolejnym krokiem jest zsynchronizowanie bazy danych za pomocą poniższego polecenia.

```
$ python manage.py migrate
```

Wygenerowany wynik będzie zawierał m.in. następujący wiersz.

```
Applying account.0001_initial... OK
```

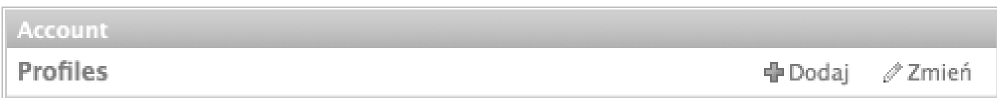
Przeprowadź edycję pliku *admin.py* aplikacji `account` i zarejestruj model `Profile` w witrynie administracyjnej, co pokazałem poniżej.

```
from django.contrib import admin
from .models import Profile

@admin.register(Profile)
class ProfileAdmin(admin.ModelAdmin):
    list_display = ['user', 'date_of_birth', 'photo']
```

Ponownie uruchom serwer programistyczny za pomocą polecenia `python manage.py runserver`. Teraz będziesz mógł zobaczyć model `Profile` w witrynie administracyjnej projektu, co pokazałem na rysunku na następnej stronie.

Kup ksi k

Pole ksi k



Teraz zajmiemy się umożliwieniem użytkownikom edycji profilu w witrynie internetowej. Dodaj poniższe formularze modelu do pliku *forms.py* aplikacji `account`.

```
from .models import Profile

class UserEditForm(forms.ModelForm):
    class Meta:
        model = User
        fields = ('first_name', 'last_name', 'email')

class ProfileEditForm(forms.ModelForm):
    class Meta:
        model = Profile
        fields = ('date_of_birth', 'photo')
```

Oto krótkie omówienie dodanych formularzy.

- `UserEditForm`. Formularz pozwala użytkownikowi na edycję imienia, nazwiska i adresu e-mail. Wymienione informacje są przechowywane we wbudowanym w Django modelu `User`.
- `ProfileEditForm`. Formularz pozwala użytkownikowi na edycję danych dodatkowych, które zostaną zapisane w modelu `Profile`. Użytkownik będzie mógł podać datę urodzenia i wczytać obraz (tzw. awatar) dla swojego profilu.

Przeprowadź edycję pliku *views.py* aplikacji `account` i zaimportuj model `Profile` w następujący sposób.

```
from .models import Profile
```

Następnie dodaj poniższe wiersze kodu do widoku `register`; umieść je pod funkcją `new_user.save()`.

```
# Utworzenie profilu użytkownika.
profile = Profile.objects.create(user=new_user)
```

Kiedy użytkownik rejestruje się w witrynie, tworzymy powiązany z nim pusty model. Dla istniejących użytkowników obiekty `Profile` musimy utworzyć ręcznie za pomocą witryny administracyjnej Django.

Teraz umożliwimy użytkownikowi edycję profilu. Dodaj poniższy fragment kodu do tego samego pliku (*views.py*).

```
from .forms import LoginForm, UserRegistrationForm, UserEditForm, ProfileEditForm

@login_required
def edit(request):
    if request.method == 'POST':
        user_form = UserEditForm(instance=request.user,
                                 data=request.POST)
        profile_form = ProfileEditForm(
```


Kup ksi k   Pole ksi k

```
                                    instance=request.user.profile,
                                    data=request.POST,
                                    files=request.FILES)
        if user_form.is_valid() and profile_form.is_valid():
            user_form.save()
            profile_form.save()
    else:
        user_form = UserEditForm(instance=request.user)
        profile_form = ProfileEditForm(instance=request.user.profile)
    return render(request,
                  'account/edit.html',
                  {'user_form': user_form,
                   'profile_form': profile_form})
```

Używamy dekoratora `login_required`, ponieważ w celu przeprowadzenia edycji profilu użytkownik musi być uwierzytelniony. W takim przypadku korzystamy z dwóch modeli formularzy, czyli `UserEditForm` przeznaczonego do przechowywania danych wbudowanego modelu `User` i `ProfileEditForm` przeznaczonego do przechowywania dodatkowych danych profilu. Aby zweryfikować dane wysłane w formularzu, sprawdzamy, czy wartością zwrotną metody `is_valid()` w obu wymienionych formularzach jest `True`. Jeżeli tak, zawartość obu formularzy zapisujemy w celu uaktualnienia odpowiedniego obiektu w bazie danych.

Dodaj poniższy wzorzec adresu URL do pliku *urls.py* aplikacji `account`.

```
path('edit/', views.edit, name='edit'),
```

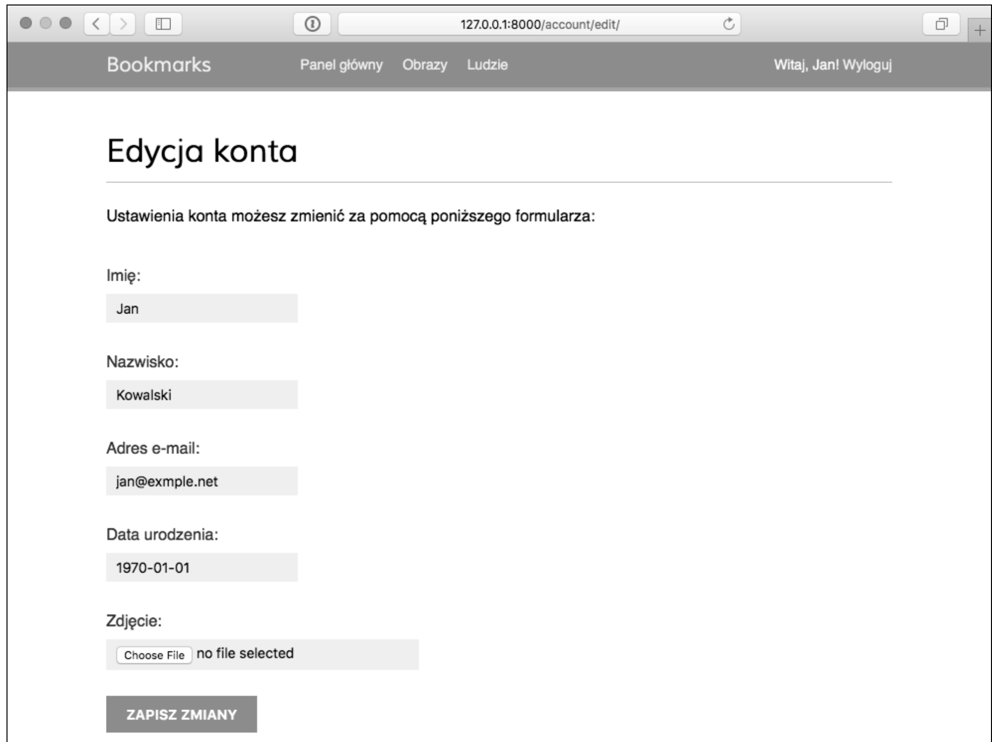
Na koniec w katalogu *templates/account/* utwórz nowy szablon dla widoku i nadaj mu nazwę *edit.html*. Następnie w tym pliku umieść poniższy fragment kodu.

```
{% extends "base.html" %}

{% block title %}Edycja konta{% endblock %}

{% block content %}
  <h1>Edycja konta</h1>
  <p>Ustawienia konta możesz zmienić za pomocą poniższego formularza:</p>
  <form action="." method="post" enctype="multipart/form-data">
    {{ user_form.as_p }}
    {{ profile_form.as_p }}
    {% csrf_token %}
    <p><input type="submit" value="Zapisz zmiany"></p>
  </form>
{% endblock %}
```

Aby umożliwić przekazywanie plików, w formularzu musi znaleźć się opcja `enctype="multipart/form-data"`. Wykorzystujemy tylko jeden formularz HTML do wysłania obu formularzy Django, czyli `user_form` i `profile_form`.

Zarejestruj nowego użytkownika i przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/edit/* w przeglądarce internetowej. Powinieneś zobaczyć stronę pokazaną na następnej stronie.

Kup ksi k Pole ksi k



Teraz możemy zmodyfikować stronę panelu głównego i umieścić na niej łącza prowadzące do stron pozwalających na edycję profilu i zmianę hasła. Otwórz szablon *account/dashboard.html* i poniższy wiersz kodu

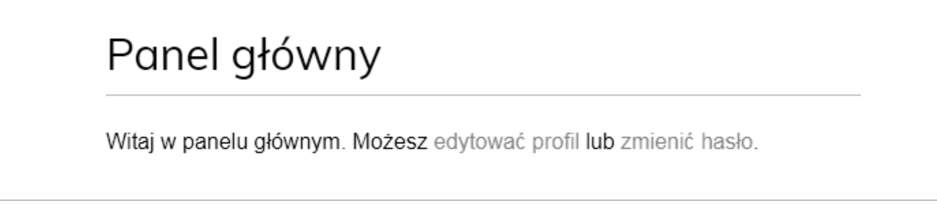
```
<p>Witaj w panelu głównym.</p>
```

zastąp następującym

```
<p>Witaj w panelu głównym. Możesz <a href="{% url "edit" %}">edytować
profil</a> lub <a href="{% url "password_change" %}">zmienić hasło</a>.</p>
```

Po wprowadzonych zmianach użytkownik będzie miał z poziomu panelu głównego dostęp do formularza umożliwiającego edycję profilu.

Otwórz w przeglądarce stronę *http://127.0.0.1:8000/account/* i przetestuj nowe łącze edycji profilu użytkownika.



Użycie własnego modelu User

Django oferuje możliwość całkowitego zastąpienia modelu `User` własnym. Klasa modelu powinna dziedziczyć po klasie `AbstractUser` zapewniającej pełną implementację użytkownika domyślnego jako modelu abstrakcyjnego. Więcej informacji na temat tego rodzaju podejścia znajdziesz na stronie *https://docs.djangoproject.com/en/2.0/topics/auth/customizing/#substituting-a-custom-user-model*.

Zastosowanie własnego modelu użytkownika daje znacznie większą elastyczność, choć może oznaczać również nieco większą trudność podczas integracji z innymi aplikacjami, które współdziałają ze standardowym modelem `User`.

Użycie frameworka komunikatów

Podczas obsługi akcji podejmowanych przez użytkowników może wystąpić konieczność informowania ich o skutkach podjętych przez nich działań. Django oferuje wbudowany framework pozwalający na wyświetlanie użytkownikom jednorazowych powiadomień.

Framework jest dostarczany przez aplikację `django.contrib.messages`, która została domyślnie umieszczona na liście `INSTALLED_APPS` w pliku *settings.py* podczas tworzenia nowego projektu za pomocą polecenia `python manage.py startproject`. Zwróć uwagę na fakt, że plik ustawień zawiera oprogramowanie pośredniczące o nazwie `django.contrib.messages.middleware.Message` ↳`Middleware` umieszczone na liście `MIDDLEWARE_CLASSES` ustawień projektu.

Framework komunikatów zapewnia prosty sposób dodawania komunikatów przeznaczonych do wyświetlenia użytkownikom. Wspomniane komunikaty są przechowywane domyślnie w pliku cookie (jeśli go nie ma, to w pamięci trwałej sesji) i wyświetlane podczas następnego żądania wykonywanego przez danego użytkownika. Framework komunikatów można wykorzystać w widokach — w tym celu należy zaimportować odpowiedni moduł — a następnie można już dodawać nowe komunikaty za pomocą prostych skrótów, co pokazałem poniżej.

```
from django.contrib import messages
messages.error(request, 'Wystąpił pewien problem!')
```

Nowe wiadomości możesz tworzyć z wykorzystaniem metody `add_message()` lub dowolnej z wymienionych poniżej metod skrótów.

- `success()`. Komunikat sukcesu wyświetlany po zakończeniu operacji powodzeniem.
- `info()`. Ogólny komunikat informacyjny.
- `warning()`. Wystąpił pewien problem, ale jeszcze nie mamy do czynienia z niepowodzeniem.
- `error()`. Akcja nie zakończyła się powodzeniem lub doszło do niepowodzenia.
- `debug()`. Komunikaty debugowania, które będą usunięte lub zignorowane w środowisku produkcyjnym.

Przechodzimy teraz do wyświetlania komunikatów użytkownikom. Ponieważ framework komunikatów jest stosowany globalnie w projekcie, komunikaty możemy wyświetlać użytkownikowi

Kup ksi k Pole ksi k

za pomocą szablonu bazowego. Otwórz więc plik *base.html* i poniższy fragment kodu umieść pomiędzy elementem `<div>` o identyfikatorze `header` a elementem `<div>` o identyfikatorze `content`.

```
{% if messages %}
  <ul class="messages">
    {% for message in messages %}
      <li class="{{ message.tags }}">
        {{ message|safe }}
          <a href="#" class="close">x</a>
      </li>
    {% endfor %}
  </ul>
{% endif %}
```

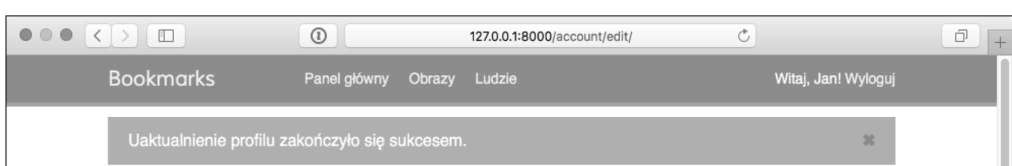
Framework komunikatów zawiera procesor kontekstu dodający zmienną `messages` do kontekstu żądania. Dlatego też wymienionej zmiennej można używać w szablonie do wyświetlania użytkownikowi aktualnych komunikatów.

Teraz zmodyfikujmy widok edycji profilu, aby wykorzystać w nim framework komunikatów. Przeprowadź edycję pliku *views.py* naszej aplikacji i zmień kod widoku `edit` na następujący.

```
from django.contrib import messages

@login_required
def edit(request):
    if request.method == 'POST':
    # ...
        if user_form.is_valid() and profile_form.is_valid():
            user_form.save()
            profile_form.save()
            messages.success(request, 'Uaktualnienie profilu '\
                                      'zakończyło się sukcesem.')
        else:
            messages.error(request, 'Wystąpił błąd podczas uaktualniania profilu.')
    else:
        user_form = UserEditForm(instance=request.user)
        # ...
```

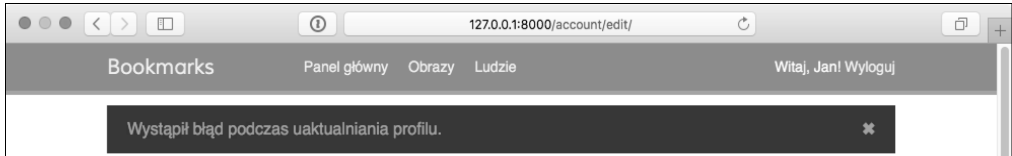
Dodaliśmy komunikat informujący o sukcesie wyświetlany, gdy operacja zmiany profilu zakończy się powodzeniem. Jeżeli którykolwiek formularz będzie wypełniony nieprawidłowo, nastąpi wyświetlenie komunikatu błędu.

W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/edit/*, a następnie przeprowadź edycję profilu. Jeśli profil zostanie pomyślnie zaktualizowany, powinieneś zobaczyć komunikat informujący o sukcesie, co pokazałem na poniższym rysunku.



Kup ksi k
Pole ksi k

Gdy formularz jest nieprawidłowy, Django wyświetli komunikat o błędzie.



Więcej informacji na temat frameworka komunikatów można znaleźć na stronie *https://docs.djangoproject.com/en/2.0/ref/contrib/messages.*

Implementacja własnego mechanizmu uwierzytelniania

Django pozwala na uwierzytelnianie względem wielu różnych źródeł. Opcja `AUTHENTICATION_BACKENDS` to lista mechanizmów uwierzytelniania, które mogą być stosowane w projekcie. Domyślnie opcja ta ma następującą wartość.

```
('django.contrib.auth.backends.ModelBackend',)
```

Domyślny model o nazwie `ModelBackend` uwierzytelnia użytkowników na podstawie bazy danych za pomocą modelu `User` dostarczanego przez `django.contrib.auth`. Takie rozwiązanie okazuje się wystarczające w większości projektów. Istnieje jednak możliwość przygotowania własnego mechanizmu uwierzytelniania i wykorzystania innych źródeł, np. usług katalogowych (LDAP) bądź też innego systemu.

Więcej informacji dotyczących dostosowania mechanizmu uwierzytelniania do własnych potrzeb znajdziesz na stronie *https://docs.djangoproject.com/en/2.0/topics/auth/customizing/#other-authentication-sources*.

Jeśli tylko użyjesz funkcji `authenticate()` zdefiniowanej w `django.contrib.auth`, Django spróbuje po kolei uwierzytelnić użytkownika względem każdego mechanizmu zdefiniowanego na liście `AUTHENTICATION_BACKENDS` aż do chwili, gdy którakolwiek próba zakończy się powodzeniem. Jeżeli nie uda się uwierzytelnić użytkownika za pomocą żadnego mechanizmu, wtedy pozostanie on niezalogowany w witrynie.

Django pozwala na bardzo łatwe zdefiniowanie własnego mechanizmu uwierzytelniania. Sama procedura opiera się na klasie dostarczającej dwie wymienione poniżej metody.

- `authenticate()`. Metoda pobiera obiekt `request` i poświadczenia użytkownika jako parametry. Wartością zwrotną jest obiekt `user` odpowiadający przekazanym poświadczeniom, o ile są one prawidłowe, i `None` w przeciwnym przypadku. Parametr `request` to obiekt klasy `HttpRequest` lub `None` (jeśli go nie przekazano do metody `authenticate()`).

Kup książkę Poleć książkę

- `get_user()`. Metoda pobiera parametr w postaci identyfikatora użytkownika i zwraca odpowiadający mu obiekt `User`.

Przygotowanie własnego mechanizmu uwierzytelnienia jest naprawdę łatwe i sprowadza się do utworzenia klasy Pythona implementującej obie wymienione metody. Zdefiniujemy teraz własny mechanizm uwierzytelniania, aby pozwolić użytkownikom na zalogowanie się do witryny za pomocą adresu e-mail zamiast nazwy użytkownika.

Utwórz nowy plik w katalogu aplikacji `account` i nadaj mu nazwę *authentication.py*. Następnie umieść w nim poniższy fragment kodu.

```
from django.contrib.auth.models import User

class EmailAuthBackend(object):
    """
    Uwierzytelnia użytkownika na podstawie adresu e-mail.
    """
    def authenticate(self, request, username=None, password=None):
        try:
            user = User.objects.get(email=username)
            if user.check_password(password):
                return user
            return None
        except User.DoesNotExist:
            return None

    def get_user(self, user_id):
        try:
            return User.objects.get(pk=user_id)
        except User.DoesNotExist:
            return None
```

To jest prosty mechanizm uwierzytelniania. Metoda `authenticate()` pobiera obiekt `request` i parametry opcjonalne `username` i `password`. Wprawdzie można by użyć innych parametrów, ale zdecydowałem się na wymienione, aby ułatwić współpracę tego mechanizmu z widokami frameworka uwierzytelniania. Oto dokładne omówienie sposobu działania powyższego kodu.

- `authenticate()`. Próbujemy pobrać użytkownika na podstawie podanego adresu e-mail oraz sprawdzamy hasło za pomocą wbudowanej metody `check_password()` modelu `User`. Wymieniona metoda dla podanego przez użytkownika hasła generuje wartość hash, którą następnie porównuje z wartością przechowywaną w bazie danych.
- `get_user()`. Metoda pobiera użytkownika na podstawie identyfikatora podanego w parametrze `user_id`. Django wykorzystuje mechanizm, który uwierzytelnił użytkownika, do pobrania odpowiadającego mu obiektu `User` na czas trwania sesji użytkownika.

Przeprowadź edycję pliku *settings.py* projektu i dodaj poniższe ustawienia.

```
AUTHENTICATION_BACKENDS = (
    'django.contrib.auth.backends.ModelBackend',
    'account.authentication.EmailAuthBackend',
)
```


Kup ksi k   Pole ksi k

Pozostawiamy domyślny mechanizm ModelBackend używany do uwierzytelnienia użytkownika na podstawie podanych przez niego nazwy użytkownika i hasła. Opracowany mechanizm uwierzytelnienia na podstawie adresu e-mail dodajemy jako drugi. Teraz w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://127.0.0.1:8000/account/login/*. Ponieważ Django będzie próbował uwierzytelnić użytkownika za pomocą każdego mechanizmu, więc do witryny możesz się zalogować, podając nazwę użytkownika lub adres e-mail. Poświadczenia użytkownika będą sprawdzane z wykorzystaniem mechanizmu uwierzytelniania ModelBackend, a jeśli nie zostanie zwrócony żaden użytkownik, poświadczenia będą sprawdzane przy użyciu zdefiniowanego przed chwilą mechanizmu uwierzytelniania EmailAuthBackend.

Kolejność umieszczenia mechanizmów uwierzytelniania na liście AUTHENTICATION_BACKENDS ma znaczenie. Jeżeli te same dane uwierzytelniające są prawidłowe dla wielu mechanizmów, Django zakończy próby na pierwszym mechanizmie, za pomocą którego uda się uwierzytelnić użytkownika.

Dodanie do witryny uwierzytelnienia za pomocą innej witryny społecznościowej

Być może do budowanej witryny internetowej zechcesz dodać obsługę uwierzytelnienia za pomocą innego serwisu społecznościowego, takiego jak Facebook, Twitter lub Google. Dostępny jest moduł Pythona o nazwie Python-social-auth, który ułatwia proces implementacji tego rodzaju uwierzytelnienia. Dzięki wykorzystaniu wymienionego modułu możesz zezwolić użytkownikowi na logowanie się do witryny internetowej za pomocą konta, które założył w innym serwisie. Kod modułu Python-social-auth znajdziesz na stronie *https://github.com/omab/python-social-auth*.

Sam moduł jest dostarczany wraz z różnymi mechanizmami uwierzytelniania dla odmiennych frameworków Pythona, w tym także dla Django. Aby zainstalować moduł za pomocą menedżera pip, przejdź do powłoki i wydaj poniższe polecenie.

```
pip install social-auth-app-django==2.1.0
```

Następnie umieść social.apps.django_app.default na liście INSTALLED_APPS w pliku *settings.py* projektu, tak jak pokazałem poniżej.

```
INSTALLED_APPS = (
    #...
    'social_django',
)
```

W ten sposób dodajemy do projektu Django aplikację default modułu python-social-auth. Teraz wydaj poniższe polecenie, aby przeprowadzić synchronizację modeli python-social-auth z bazą danych.

```
$ python manage.py migrate
```


Kup ksi k Pole ksi k

Powinieneś zobaczyć zastosowanie migracji dla aplikacji `default`.

```
Applying social_django.0001_initial... OK
Applying social_django.0002_add_related_name... OK
...
Applying social_django.0008_partial_timestamp... OK
```

Moduł `Python-social-auth` oferuje obsługę mechanizmu uwierzytelniania wielu usług. Pełną listę znajdziesz na stronie *https://python-social-auth.readthedocs.org/en/latest/backends/index.html#supported-backends*.

W rozdziale zaimplementujemy uwierzytelnienie w naszej aplikacji za pomocą konta użytkownika w serwisach Facebook, Twitter i Google.

Na początek konieczne jest dodanie do projektu wzorca adresu URL dla logowania za pomocą serwisu społecznościowego. Otwórz główny plik *urls.py* w projekcie `bookmarks` i umieść w nim wzorce URL social_django tak, jak pokazałem poniżej.

```
urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('account/', include('account.urls')),
    path('social-auth/',
        include('social_django.urls', namespace='social')),
]
```

Aby uwierzytelnianie za pomocą serwisu społecznościowego działało, konieczne jest podanie nazwy hosta, ponieważ wiele tego rodzaju usług nie pozwala na przekierowanie na adres `127.0.0.1` lub `localhost`. W systemach Linux lub OS X rozwiązaniem jest edycja pliku */etc/hosts* polegająca na dodaniu wiersza mapującego dowolnie wybraną domenę na adres komputera lokalnego. W omawianym przykładzie decydujemy się na domenę moja-witryna.pl, więc polecenie ma następującą postać.

```
127.0.0.1 moja-witryna.pl
```

Powyższe polecenie oznacza, że po podaniu adresu *moja-witryna.pl* zostanie wskazany komputer lokalny. Jeżeli używasz Windows, plik *hosts* znajdziesz w *C:\Winwows\System32\Drivers\etc\hosts*.

Aby sprawdzić, czy zdefiniowane przekierowanie działa zgodnie z oczekiwaniami, uruchom serwer programistyczny za pomocą polecenia `python manage.py runserver` i w przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://moja-witryna.pl:8000/account/login/*. Wyświetli się poniższy komunikat o błędzie.

DisallowedHost at /account/login/

Invalid HTTP_HOST header: 'moja-witryna.pl:8000'. You may need to add 'moja-witryna.pl' to ALLOWED_HOSTS.

Django zarządza hostami, które mogą obsługiwać Twoją aplikację, używając ustawienia `ALLOWED_HOSTS`. Jest to środek bezpieczeństwa zapobiegający atakom z wykorzystaniem nagłówków hosta HTTP. Django zezwoli na serwowanie aplikacji tylko hostom z wymienionej listy. Więcej informacji na temat ustawienia `ALLOWED_HOSTS` można znaleźć na stronie *https://docs.djangoproject.com/en/2.0/ref/setting/#allowed-hosts*.

Kup ksi k Pole ksi k

Zmodyfikuj plik *settings.py* swojego projektu w taki sposób, aby ustawienie `ALLOWED_HOSTS` miało następującą postać.

```
ALLOWED_HOSTS = ['moja-witryna.pl', 'localhost', '127.0.0.1']
```

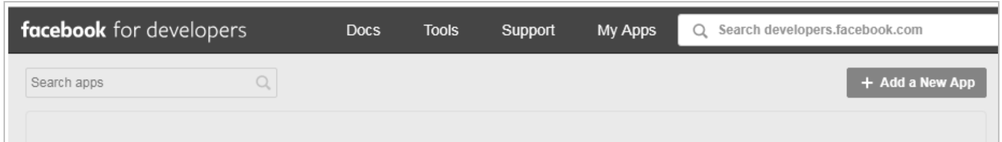
Oprócz hosta *moja-witryna.pl* jawnie dołączyliśmy hosty *localhost* i *127.0.0.1*. Zrobiliśmy to, aby można było uzyskać dostęp do witryny za pośrednictwem hosta *localhost*, który jest domyślnym zachowaniem Django, gdy opcja `DEBUG` ma wartość `True`, a lista `ALLOWED_HOSTS` jest pusta. Teraz powinieneś otworzyć w przeglądarce stronę *http://moja-witryna.pl:8000/account/login/*.

Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Facebook

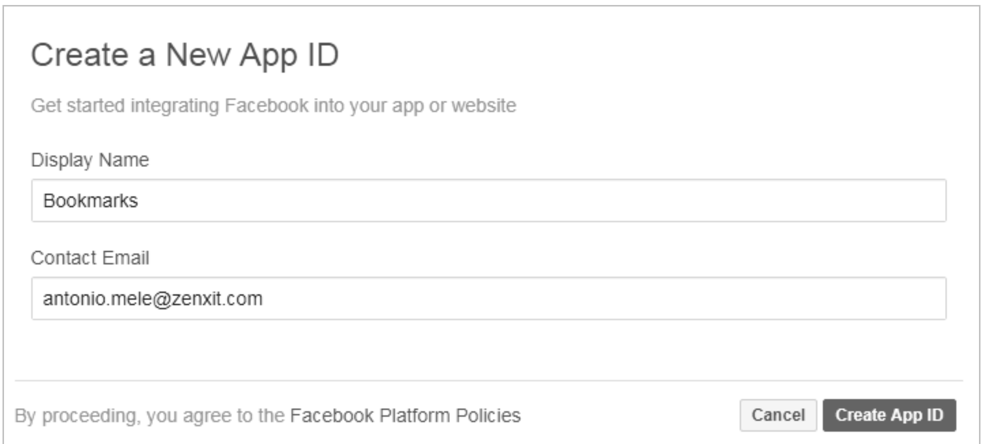
Jeżeli chcesz pozwolić użytkownikowi na zalogowanie się do naszej witryny internetowej za pomocą jego konta w serwisie Facebook, poniższy wiersz kodu umieść na liście `AUTHENTICATION_BACKENDS` w pliku *settings.py* projektu.

```
'social.backends.facebook.Facebook2OAuth2',
```

Dodanie uwierzytelnienia społecznościowego za pomocą serwisu Facebook wymaga konta programistycznego Facebook oraz utworzenia nowej aplikacji Facebook. W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *https://developers.facebook.com/apps*. Zobaczysz w przeglądarce następujący nagłówek.



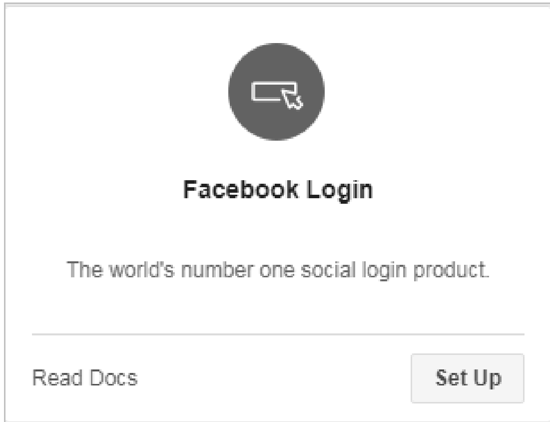
Teraz kliknij przycisk *Create a New App*. Wyświetli się formularz tworzenia nowej aplikacji podobny do pokazanego poniżej.



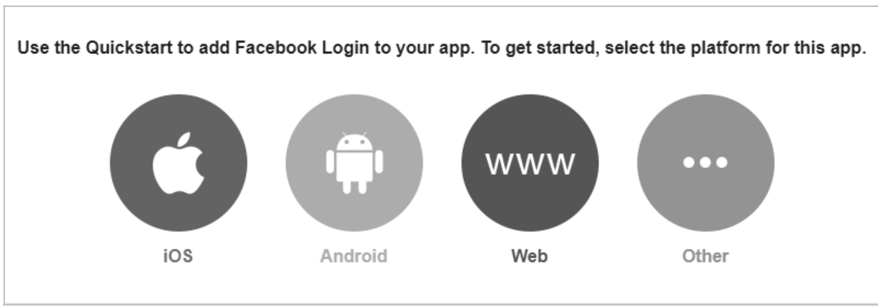
Kup ksi k

Pole ksi k

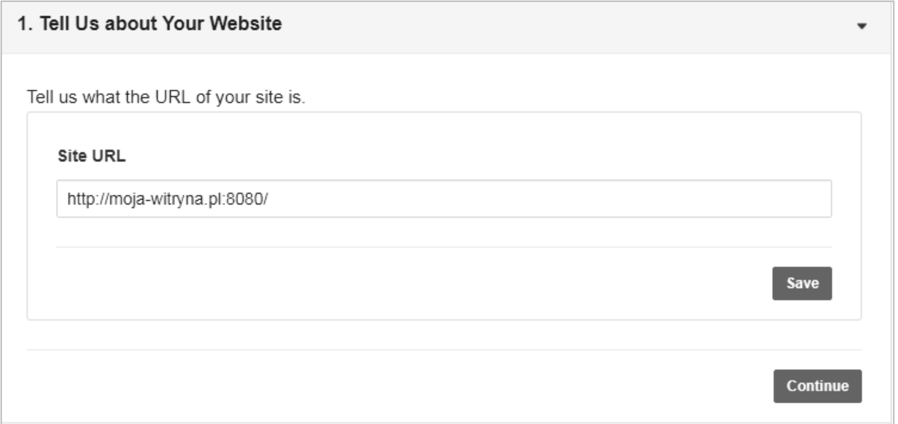
W polu *Display Name* podaj *Bookmarks*, dodaj kontaktowy adres e-mail i kliknij przycisk *Create App ID*. Po utworzeniu aplikacji przejdź do jej panelu (ang. *dashboard*). Wyświetlają się w nim różne funkcjonalności, które możesz skonfigurować dla swojej aplikacji. Poszukaj ramki oznaczonej *Facebook Login* (podobnej do pokazanej poniżej) i kliknij *Set Up*.



Wyświetli się okno wyboru platformy.

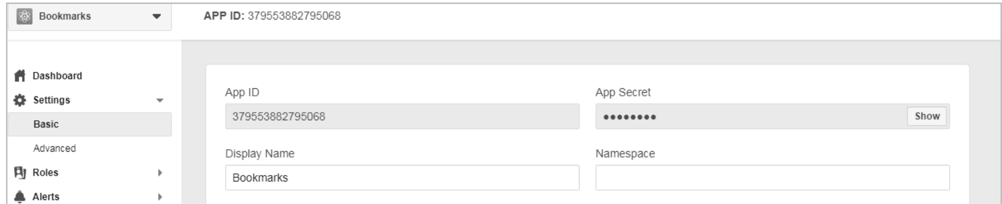


Wybierz platformę *Web*. Powinieneś zobaczyć następujący formularz.



Kup ksi k Pole ksi k

W polu *Site URL* wpisz *http://moja-witryna.pl:8000/* i kliknij przycisk *Save*. Pozostałą część procesu tworzenia aplikacji możesz pominąć. W menu po lewej stronie kliknij *Dashboard*. Poszukaj ustawień aplikacji (*Settings/Basic*). Powinieneś zobaczyć ekran podobny do pokazanego poniżej.



Skopiuj wartości *App ID* i *App Secret*, a następnie dodaj je do pliku *settings.py* projektu, tak jak pokazałem poniżej.

```
SOCIAL_AUTH_FACEBOOK_KEY = 'XXX' # Wartość App ID pobrana z serwisu Facebook.
SOCIAL_AUTH_FACEBOOK_SECRET = 'XXX' # Wartość App Secret pobrana z serwisu Facebook.
```

Opcjonalnie możesz dodać opcję `SOCIAL_AUTH_FACEBOOK_SCOPE` i zdefiniować dodatkowe uprawnienia dla użytkowników serwisu Facebook.

```
SOCIAL_AUTH_FACEBOOK_SCOPE = ['email']
```

Teraz wróć do Facebooka i kliknij *Settings*. Zobaczysz formularz z wieloma ustawieniami dla Twojej aplikacji. W polu *App Domains* dodaj domenę moja-witryna.pl tak, jak pokazałem poniżej.

Kliknij *Save Changes*. Następnie w menu po lewej stronie kliknij *Facebook Login*. Upewnij się, że aktywne są tylko następujące ustawienia:

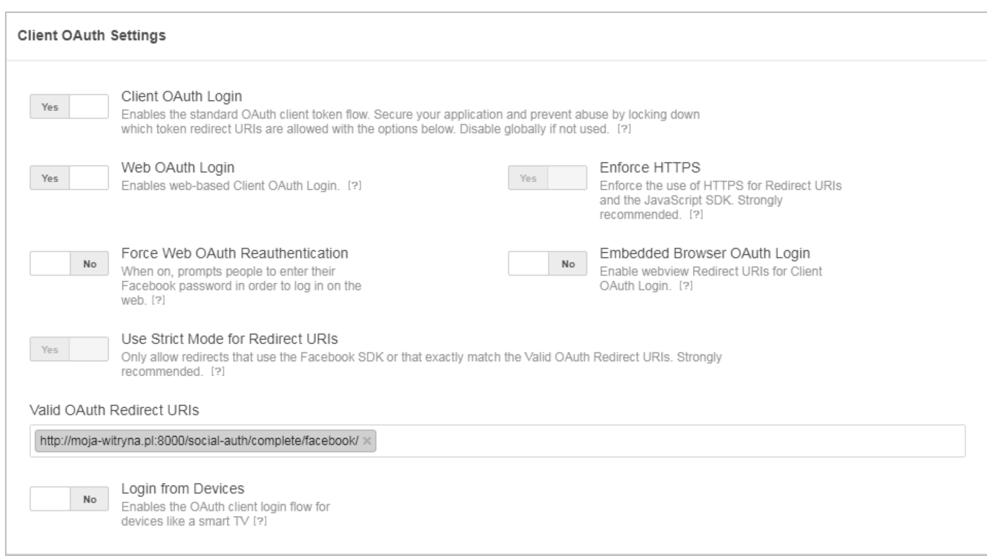
- **Client OAuth Login**
- **Web OAuth Login**
- **Embedded Browser OAuth Login**

W polu *Valid OAuth redirect URIs* wprowadź adres *http://moja-witryna.pl:8000/social-auth/complete/facebook/*. Ekran ustawień powinien wyglądać następująco — zobacz pierwszy rysunek na następnej stronie.

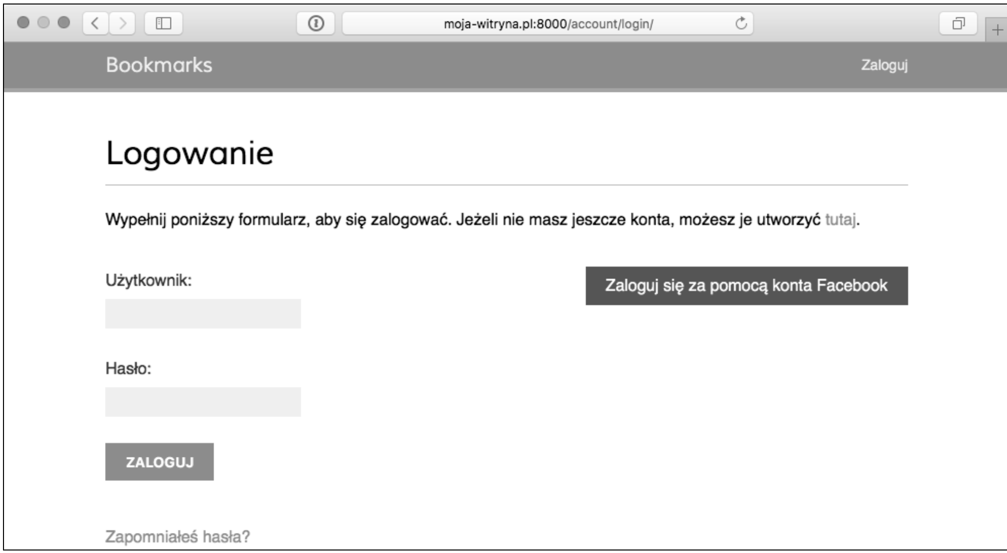
Teraz otwórz szablon *registration/login.html* i poniższy fragment kodu umieść w bloku `content`.

```
<div class="social">
  <ul>
    <li class="facebook"><a href="{% url "social:begin" "facebook"
%}">Zaloguj się za pomocą konta Facebook</a></li>
  </ul>
</div>
```

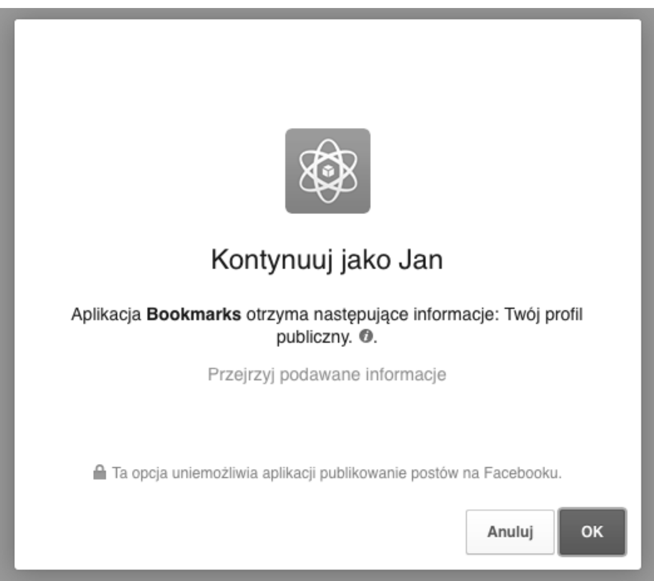

Kup ksi k Pole ksi k



W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://moja-witryna.pl:8000/account/login/*. Teraz zmodyfikowana strona logowania powinna wyglądać tak, jak pokazałem poniżej.



Kliknij przycisk *Zaloguj się za pomocą konta Facebook*. Zostaniesz przekierowany do serwisu Facebook i zobaczysz okno modalne z pytaniem o udzielenie uprawnień aplikacji `Bookmarks` na uzyskanie dostępu do Twojego publicznego profilu w serwisie Facebook.



Kliknij przycisk *OK*. Jeżeli wszystko przebiegnie bez problemów, zostaniesz zalogowany i przeniesiony na stronę panelu głównego w budowanej witrynie internetowej. Pamiętaj, że ten adres URL został podany w opcji `LOGIN_REDIRECT_URL`. Jak możesz zobaczyć, implementacja w aplikacji uwierzytelnienia za pomocą innego serwisu społecznościowego jest naprawdę prosta.

Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Twitter

W przypadku uwierzytelnienia z wykorzystaniem serwisu Twitter konieczne jest dodanie poniższego wiersza kodu do listy `AUTHENTICATION_BACKENDS` w pliku *settings.py* aplikacji.

```
'social.backends.twitter.TwitterOAuth',
```

Musisz utworzyć nową aplikację z poziomu konta w serwisie Twitter. W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *https://apps.twitter.com/app/new*. Wyświetli się poniższy formularz — zobacz pierwszy rysunek na następnej stronie.

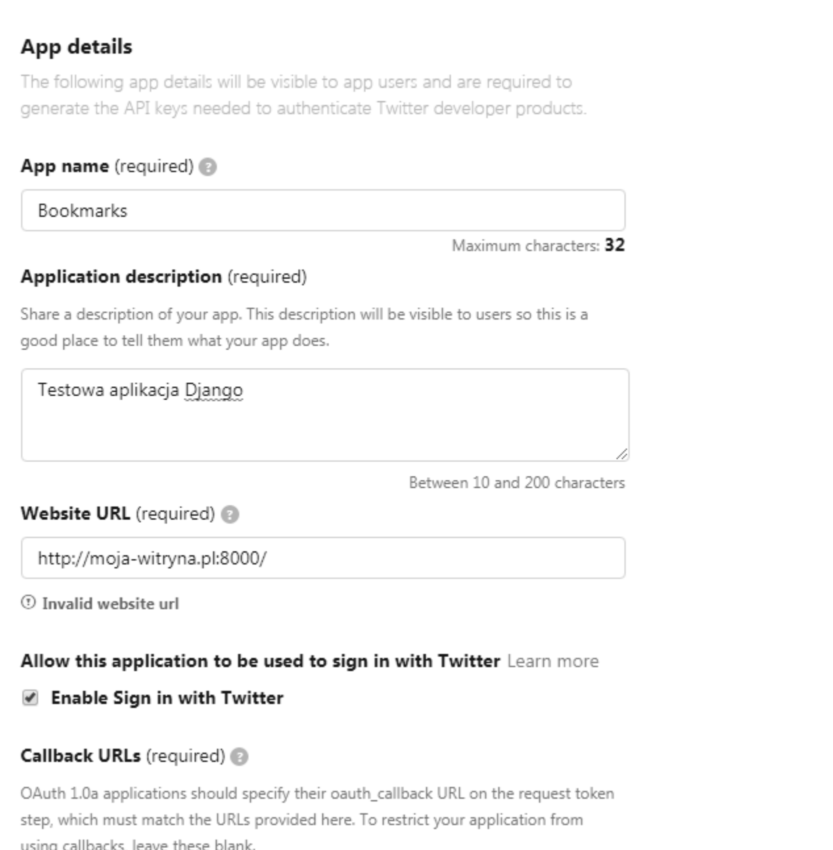
Podaj informacje szczegółowe dotyczące aplikacji. Oto m.in. one.

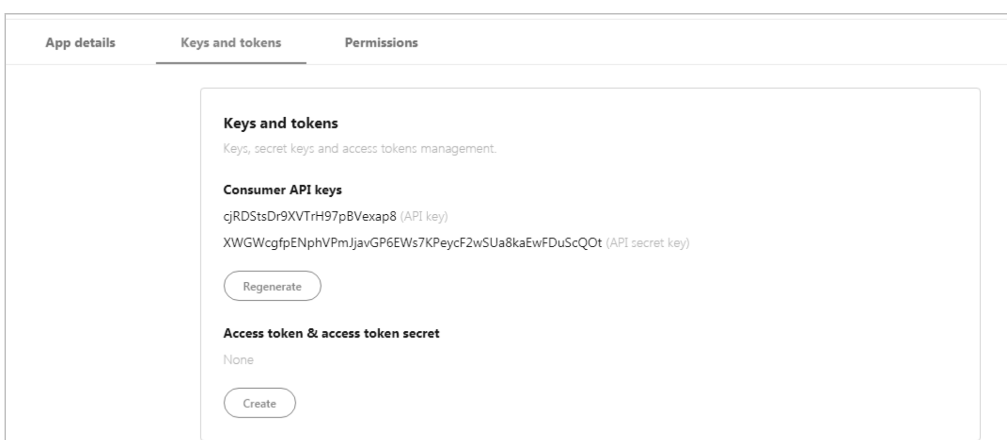
- *Website*. `http://moja-witryna.pl:8000/`
- *Callback URL*. `http://moja-witryna.pl:8000/social-auth/complete/twitter/`

Następnie kliknij *Create your Twitter application*. Zobaczysz szczegóły aplikacji.

Kliknij kartę *Keys and tokens*. Powinieneś zobaczyć stronę podobną do pokazanej na drugim rysunku na następnej stronie.

Kup ksi k Pole ksi k





Kup ksi k

Pole ksi k

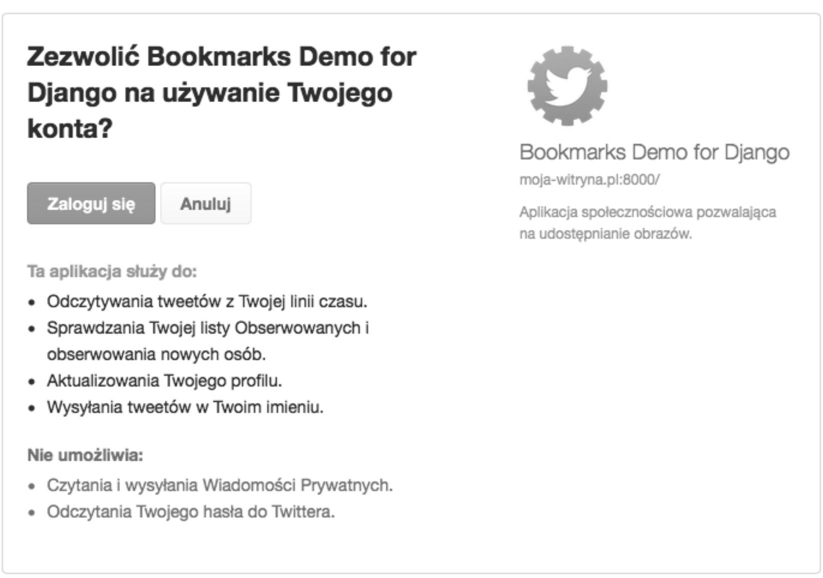
Dane wymienione w polach *API Key* i *API secret key* skopiuj do przedstawionych poniżej ustawień w pliku *settings.py* projektu.

```
SOCIAL_AUTH_TWITTER_KEY = 'XXX' # Wartość Consumer Key pobrana z serwisu Twitter.
SOCIAL_AUTH_TWITTER_SECRET = 'XXX' # Wartość Consumer Secret pobrana z serwisu Twitter.
```

Teraz przeprowadź edycję szablonu *registration/login.html* i poniższy fragment kodu umieść w elemencie <ul>.

```
<li class="twitter"><a href="{% url "social:begin" "twitter"
%}">Zaloguj się za pomocą konta Twitter</a></li>
```

W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://moja-witryna.pl:8000/account/login/* i kliknij łącze *Zaloguj za pomocą konta Twitter*. Zostaniesz przekierowany do serwisu Twitter i poproszony o autoryzowanie aplikacji, co pokazałem na poniższym rysunku.



Kliknij przycisk *Zaloguj się*. Zostaniesz zalogowany, a następnie przeniesiony na stronę panelu głównego budowanej witryny internetowej.

Uwierzytelnienie za pomocą serwisu Google

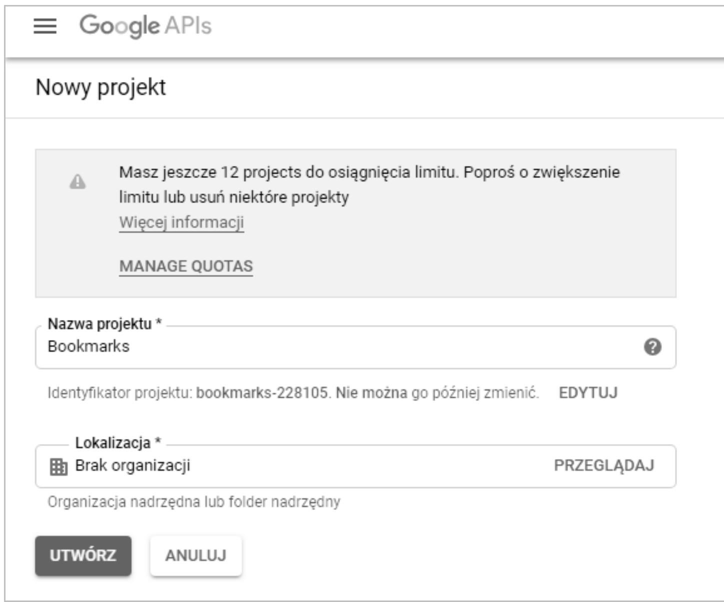
Serwis Google oferuje możliwość uwierzytelnienia za pomocą OAuth2. Więcej informacji na temat tej implementacji znajdziesz na stronie *https://developers.google.com/accounts/docs/OAuth2*.

Aby zaimplementować uwierzytelnienie za pomocą Google, dodaj do ustawienia AUTHENTICATION_➥BACKENDS w pliku *settings.py* Twojego projektu następujący wiersz.

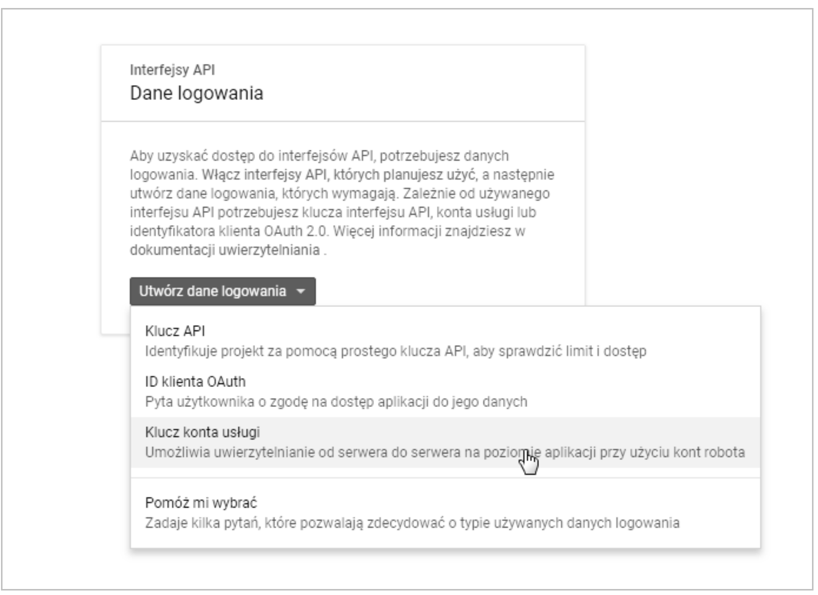
```
'social_core.backends.google.GoogleOAuth2',
```


Kup ksi k Pole ksi k

Pracę trzeba zacząć od utworzenia klucza API w Konsoli interfejsów API Google. W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *https://console.developers.google.com/apis/credentials*, a następnie na pasku menu wskaż opcję *Wybierz projekt…*. Wpisz nazwę projektu i kliknij przycisk *Utwórz*.

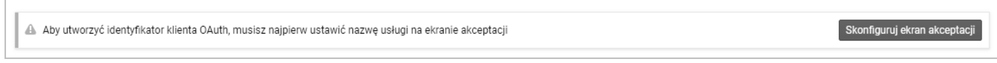


Po utworzeniu projektu w obszarze *Dane logowania* kliknij *Utwórz dane logowania* i wybierz *ID klienta OAuth* w następujący sposób.



Kup książkę Poleć książkę

Google poprosi Cię najpierw o skonfigurowanie ekranu akceptacji.

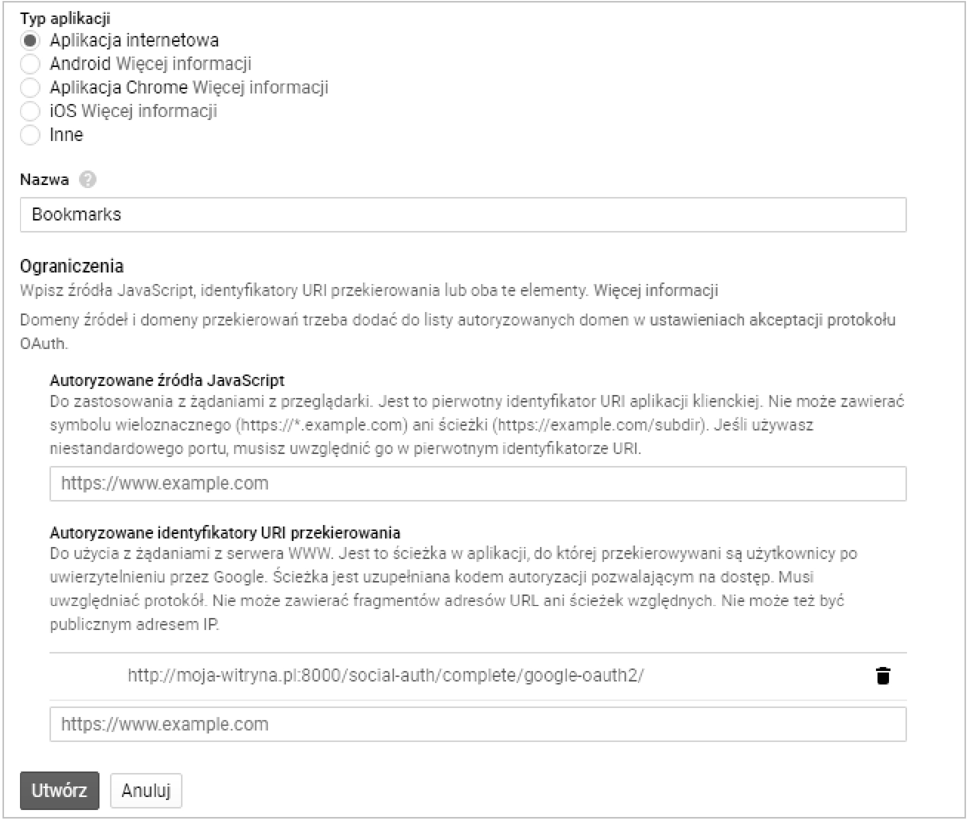


Na pokazanej stronie wyświetlana jest ramka, w której użytkownicy wyrażają zgodę na dostęp do witryny za pomocą konta Google. Kliknij przycisk ekranu *Skonfiguruj ekran akceptacji*. Wybierz swój adres e-mail, wprowadź *Bookmarks* w polu *Nazwa aplikacji* i kliknij przycisk *Zapisz*. Google skonfiguruje ekran akceptacji dla Twojej aplikacji, po czym nastąpi przekierowanie do ekranu, gdzie będzie można zakończyć tworzenie identyfikatora klienta.

W wyświetlonym formularzu podaj następujące informacje.

- **Typ aplikacji**. Wybierz opcję *Aplikacja internetowa*.
- **Nazwa**. Podaj nazwę *Bookmarks*.
- **Autoryzowane identyfikatory URI przekierowania**. Podaj adres *http://moja-witryna.pl:8000/social-auth/complete/google-oauth2/*.

Wypełniony formularz powinien wyglądać tak, jak pokazałem na poniższym rysunku.

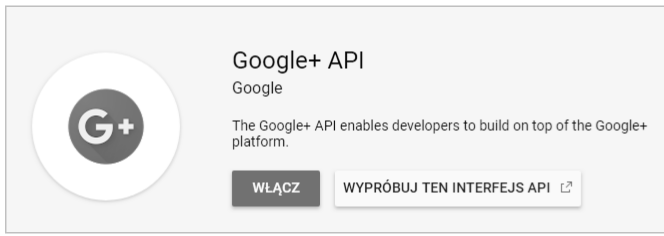


Kup ksi k Pole ksi k

Kliknij przycisk *Utwórz*. Otrzymasz wartości identyfikatora klienta i jego tajnego klucza, które musisz umieścić w pliku *settings.py* w następujący sposób.

```
SOCIAL_AUTH_GOOGLE_OAUTH2_KEY = '' # Wartość Consumer Key pobrana z serwisu Google.
SOCIAL_AUTH_GOOGLE_OAUTH2_SECRET = '' # Wartość Consumer Secret pobrana z serwisu Google.
```

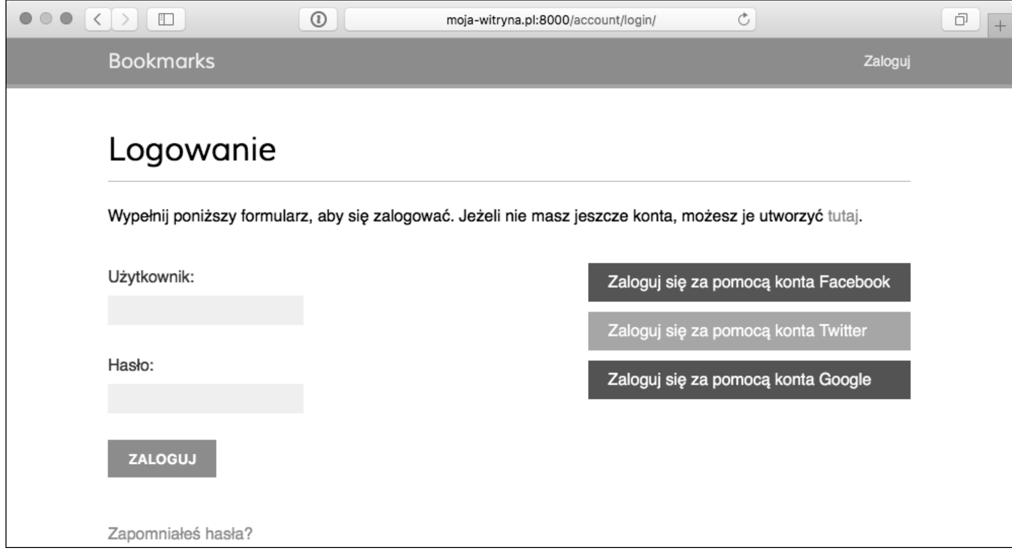
W menu po lewej stronie konsoli programisty Google, w obszarze *Interfejsy API i usługi*, kliknij łącze *Biblioteka*. Zobaczysz wyświetloną listę wszystkich API udostępnianych przez Google. W sekcji *Sieci społecznościowe* wybierz *Google+ API*, a następnie kliknij przycisk *Włącz* na wyświetlonej stronie, co pokazałem na poniższym rysunku.



Przeprowadź edycję szablonu *login.html* i dodaj poniższy fragment kodu do elementu `<ul>`.

```
<li class="google"><a href="{% url "social:begin" "google-oauth2" %}">Zaloguj się
↪za pomocą konta Google</a></li>
```

W przeglądarce internetowej przejdź pod adres *http://moja-witryna.pl:8000/account/login/*. Teraz zmodyfikowana strona logowania powinna wyglądać tak, jak pokazałem poniżej.



Kliknij przycisk *Zaloguj się za pomocą konta Google*. Zostaniesz zalogowany i przekierowany do panelu głównego w budowanej witrynie internetowej.

Kup ksi k Pole ksi k

W ten sposób do budowanego tutaj projektu dodaliśmy możliwość uwierzytelnienia za pomocą innych serwisów społecznościowych. Moduł `Python-social-auth` zawiera wbudowane mechanizmy obsługi innych popularnych serwisów społecznościowych.

Podsumowanie

W tym rozdziale dowiedziałeś się, jak zaimplementować system uwierzytelniania w budowanej witrynie internetowej oraz jak przygotować obsługę profili użytkowników. Ponadto dodaliśmy możliwość zalogowania się do witryny za pomocą innych serwisów społecznościowych.

W następnym rozdziale zobaczysz, jak zbudować system katalogowania obrazów, generowania miniatur obrazów oraz tworzenia widoków w technologii AJAX.

Kup ksi k

Pole ksi k

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY HELION

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

http://program-partnerski.helion.pl

Django — dla tych, którzy chcą mieć świetne wyniki!

Django jest frameworkiem do budowy profesjonalnych aplikacji sieciowych w języku Python. Cieszy się zasłużoną opinią potężnego narzędzia, którego można się szybko nauczyć. Spodoba się każdemu, kto ceni prostotę użytkowania i pragmatyczne podejście do projektowania. Z pewnością Django jest atrakcyjnym rozwiązaniem dla programistów, którzy profesjonalnie podchodzą do tworzenia aplikacji WWW i stawiają na niezawodność.

To drugie, zaktualizowane i uzupełnione wydanie cenionego podręcznika pisania aplikacji sieciowych w Django. Krok po kroku pokazano w nim pełny proces tworzenia oprogramowania, od pierwszych linii kodu po wdrożenie, z akcentem na praktyczną stronę pracy dewelopera. Nie tylko zaprezentowano technikę pracy z frameworkiem, ale też opisano zasady integrowania innych popularnych technologii z projektami Django. Książka pozwala również zapoznać się z metodami rozwiązywania typowych problemów z implementacją, a także — w sposób naturalny, niejako mimochodem — nauczyć się najlepszych praktyk programistycznych z wykorzystaniem łatwych do powielenia procedur.

Najważniejsze zagadnienia omówione w książce:

- wprowadzenie do frameworka i tworzenie praktycznego projektu aplikacji
- implementacja zaawansowanych funkcji aplikacji sieciowych
- tworzenie modelu użytkownika i zintegrowane uwierzytelnianie
- praca z innymi technologiami, w tym zarządzanie płatnościami
- tłumaczenie aplikacji na wiele języków
- API typu RESTful

Antonio Melé — dzięki swojemu ojcu bardzo wcześnie zainteresował się informatyką i programowaniem. Od 2006 roku zajmuje się projektami Django; opiekuje się hiszpańską społecznością użytkowników tego frameworka (django.es). Jest założycielem Zenx IT, firmy informatycznej tworzącej aplikacje sieciowe dla klientów z różnych sektorów gospodarki. Pracował również — jako CTO i konsultant — dla wielu startupów informatycznych.

ISBN 978-83-283-5551-4

Packt>