**Opis**

Django – wysokopoziomowy, opensource’owy framework przeznaczony do tworzenia aplikacji internetowych, napisany w Pythonie. Powstał pod koniec 2003 roku jako ewolucyjne rozwinięcie aplikacji internetowych, tworzonych przez grupę programistów związanych z Lawrence Journal-World. Nazwa frameworku pochodzi od imienia gitarzysty Django Reinhardta.

Framework wymaga instalacji interpretera Pythona. W ramach projektu wykorzystany został Python 2.7.6, instalacja jednak nie była konieczna, ponieważ w systemie Linux był wgrany domyślnie.

**Instalacja Django**

W projekcie zostało użyte Django w wersji 1.7.5, jednak od 01.04.2015 dostępna jest już wersja 1.8 LTS.

***pip install Django==1.7.5***

**Tworzenie nowego projektu**

W linii poleceń należy przejść do katalogu, w którym będzie znajdował się kod, następnie wpisując:

*django-admin.py startproject PI*

Utworzony zostanie katalog z projektem:

PI/

\_\_init\_\_.py

manage.py

settings.py

urls.py,

* \_\_init\_\_.py: Pusty plik informujący Pythona o tym, że katalog nadrzędny powinien być traktowany jako pakiet Pythona
* manage.py: Działające z linii poleceń narzędzie, które pozwala na interakcję z projektem Django na różne sposoby.
* settings.py: Ustawienia/konfiguracja dla tego projektu Django.
* urls.py: Deklaracja adresów URL dla tego projektu Django; “mapa serwisu” Twojej strony zbudowanej w oparciu o Django.

Przechodząc do katalogu PI, można sprawdzić czy server deweloperski działa, w tym calu należy wpisać:

*python manage.py runserver*

**Ustawienia bazy danych**

Django można używać bez bazy danych, jednak dostarczony jest wraz z systemem ORM (odwzorowanie relacyjno-obiektowe), za pomocą, którego można definiować tabele w bazie danych oraz pracować na nich pisząc i operując na klasach w Pythonie. Django współpracuje z następującymi serwerami bazodanowymi: PostgreSQL, MySQL, Oracle i SQLite. Ze względu na łatwość obsługi wybrany został MySQL, przez co należało doinstalować MySQLdb

***sudo apt-get install python2.7-mysqldb***

Co wymagało również zmiany silnika bazy danych w ustawieniach aplikacji na „django.db.backends.mysql” oraz z wnętrza powłoki bazy danych utworzenia potrzebnej bazy danych. Ze względu, że w pliku settings.py INSTALLED\_APPS zawarte są domyślne aplikacje, należy użyć komendy:

*python manage.py syncdb,* która dla w/w aplikacji tworzy tabele w bazie.

**Tworzenie modeli**

W katalogu PI, aby zacząć pracę nad projektem należy wprowadzić następujące polecenie:

*python manage.py startapp PI2*

Co utworzy podkatalog PI2, w którym będzie się znajdować struktura docelowej aplikacji.