

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Факультет инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки 11.03.02

Лабораторная работа №7

«Установка Django. Создание и структура проекта.

Начало работы с проектом в IDE PyCharm »

Выполнил:

Швалов Даниил Андреевич

Группа: К33211

Проверила:

Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург

2023

1. Введение

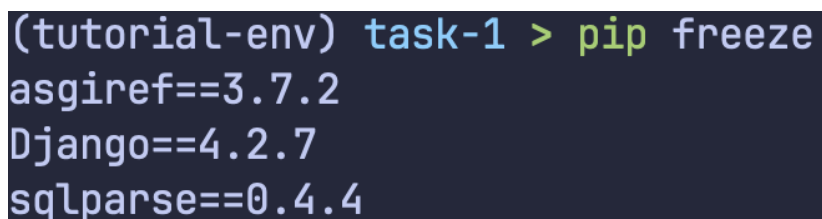
Цель работы: научиться создавать и работать с проектами Django с помощью виртуальных окружений Python.

2. Ход работы

С помощью команды `python3 -m venv tutorial-env` была создана среда окружения. В результате выполнения команды в корневой директории появилась новая директория `tutorial-env`, которая содержит в себе различные исполняемые файлы, используемые Python. Виртуальное окружение в Python используется для того, чтобы создавать изолированную среду. Это удобно при использовании одних и тех же зависимостей разных версий в разных проектах.

С помощью команды `source tutorial-env/bin/activate` была активирована виртуальная среда. Это команда прописывает все нужные пути до виртуального окружения. Таким образом, теперь используется не системный Python, а тот, что находится в виртуальном окружении.

С помощью команды `pip install django` был установлен фреймворк Django. Для того, чтобы удостовериться в успешной установке фреймворка, была выполнена команда `pip freeze`. Результат ее выполнения показан на рис. 1.



```
(tutorial-env) task-1 > pip freeze
asgiref==3.7.2
Django==4.2.7
sqlparse==0.4.4
```

Рисунок 1 – Установленные библиотеки в виртуальном окружении

Для создания проекта Django использовалась команда `django-admin startproject blogfspro`. После ее выполнения в корневой директории появилась новая директория `blogfspro`, содержащая файлы проекта. Утилита `django-admin` используется для

создания и управления проектами Django. Внутри директории `blogfspo` находится директория с таким же названием. Файлы, находящиеся в ней, используются для настройки проекта.

Каждый проект Django состоит из приложений. Каждое такое приложение представляет собой некую изолированную часть функциональности, которая имеет полностью самостоятельный программный код (система авторизации, система оплаты и т.п.). Эти приложения могут переноситься в любые другие приложения. Для создания нового приложения `blog` использовалась команда `python manage.py startapp blog`. На рис. 2 показана структура получившегося проекта.

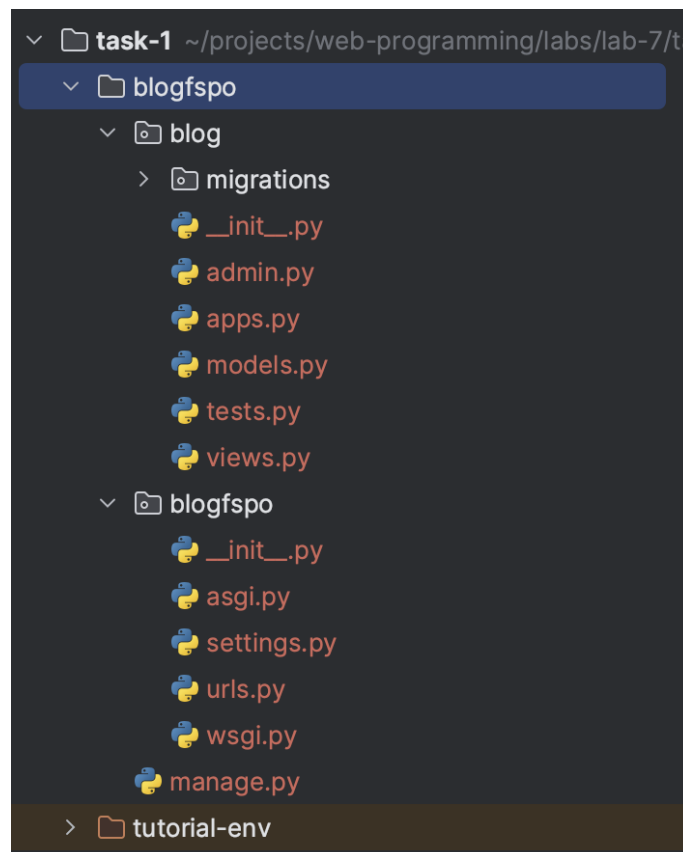


Рисунок 2 – Структура проекта

Команда `python manage.py` используется для тех же задач, что и утилита `django-admin`. Единственное отличие в том, что `manage.py` устанавливает переменную окружения `DJANGO_SETTINGS_MODULE`, которая указывает на файл `settings.py` в проекте. Это позволяет применять настройки именно к данному проекту.

3. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы я научился создавать и работать с проектами Django с помощью виртуальных окружений Python.