ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

Факультет «Инфокоммуникационных технологий»
Направление подготовки «09.03.03 Прикладная информатика»
Бакалаврская программа «Мобильные и сетевые технологии»

ОТЧЁТ
по лабораторной работе №3

по дисциплине «Web-программирование»

Тема: «Реализация серверной части приложения средствами Django и Django Rest Framework»

Выполнил:

_____ / Шугинин Ю. А. (К33402)

Проверил:

_____ / Говоров А. И.

Дата: 18.03.2022

Санкт-Петербург
2022

Цель: овладеть практическими навыками и умениями реализации web-сервисов средствами Django и Django Rest Framework.

Ход работы.

Выбран вариант с созданием сайта прогноза погоды.

Описание модели данных:
User (id, username, password, email, first_name, last_name, favourite_cities), где favourite_cities – many to many поле с таблицей City через таблицу Favourite.
City (id, name)
Favourite (id, user_id (FK), city_id (FK))

Описание контроллеров в файле views.py:
class UserAPIView() – получение данных о пользователе;
class CityAPIView() – получение данных о городах в базе;
class CityCreateView() – создание города в базе;
class FavouriteAPIView () – получение данных об избранных городах пользователя;
class FavouriteCreateView() – добавление города в избранные;
class FavouriteDeleteView() – удаление города из избранного.

Описание сериализаторов в файле serializers.py:
class CitySerializer() – для получения данных о городах в таблице City.
class CityCreateSerializer() – для добавления нового города в таблицу City.
class FavouriteSerializer() – для получения данных об избранных городах в таблице Favourite.
class FavouriteCreateSerializer() – для добавления новой записи пользователь-город в таблицу Favourite.
class UserSerializer() – для получения данных о пользователях (используется SlugRelatedField для отображения списка названий избранных городов в поле favourites_cities, а не их id).

Документирование. Swagger:

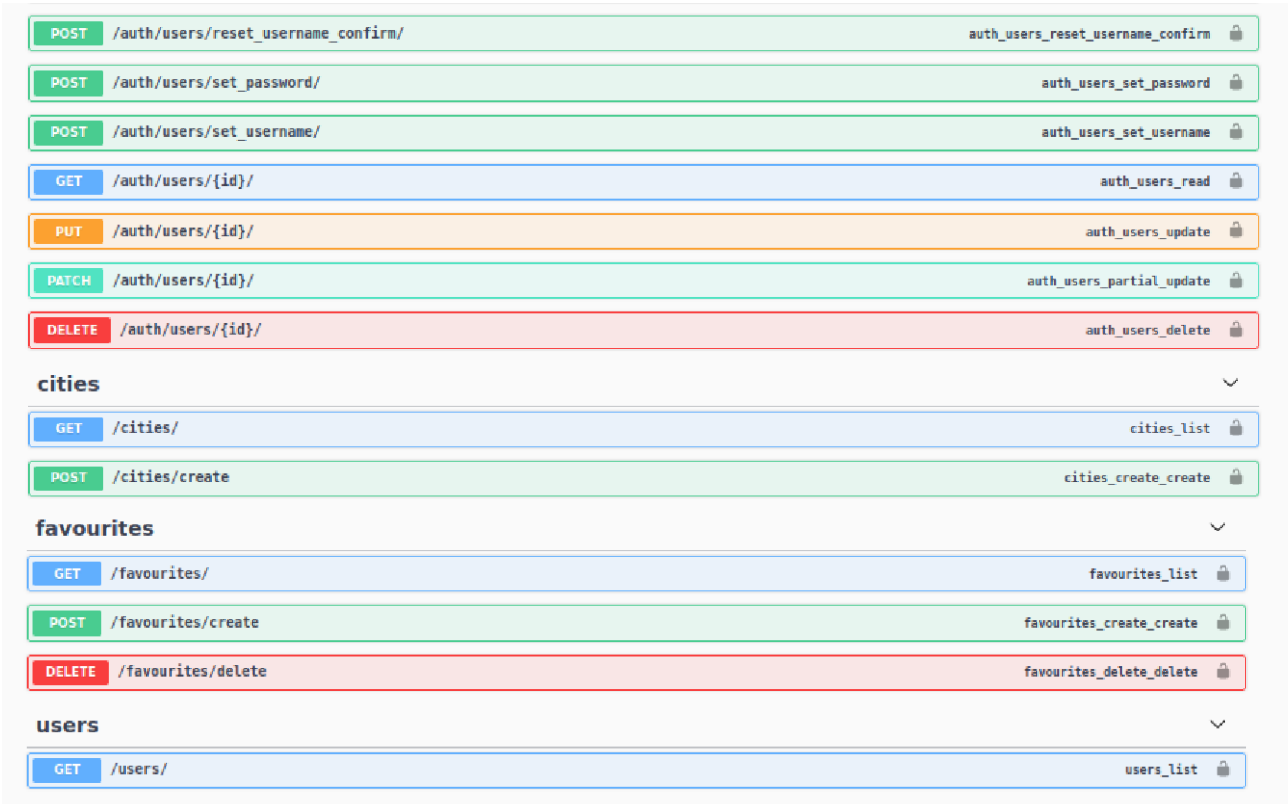
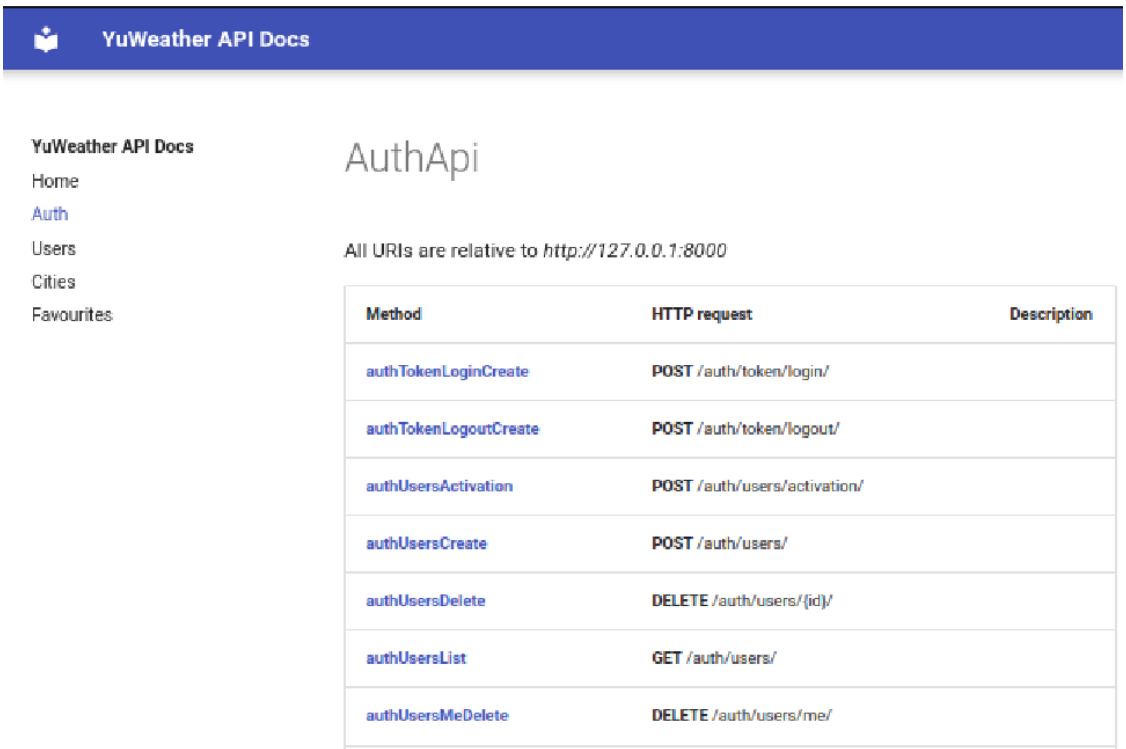


Рисунок 1 – Swagger

Документирование. MkDocs:

Документация создана с помощью библиотеки **openapi-generator**.



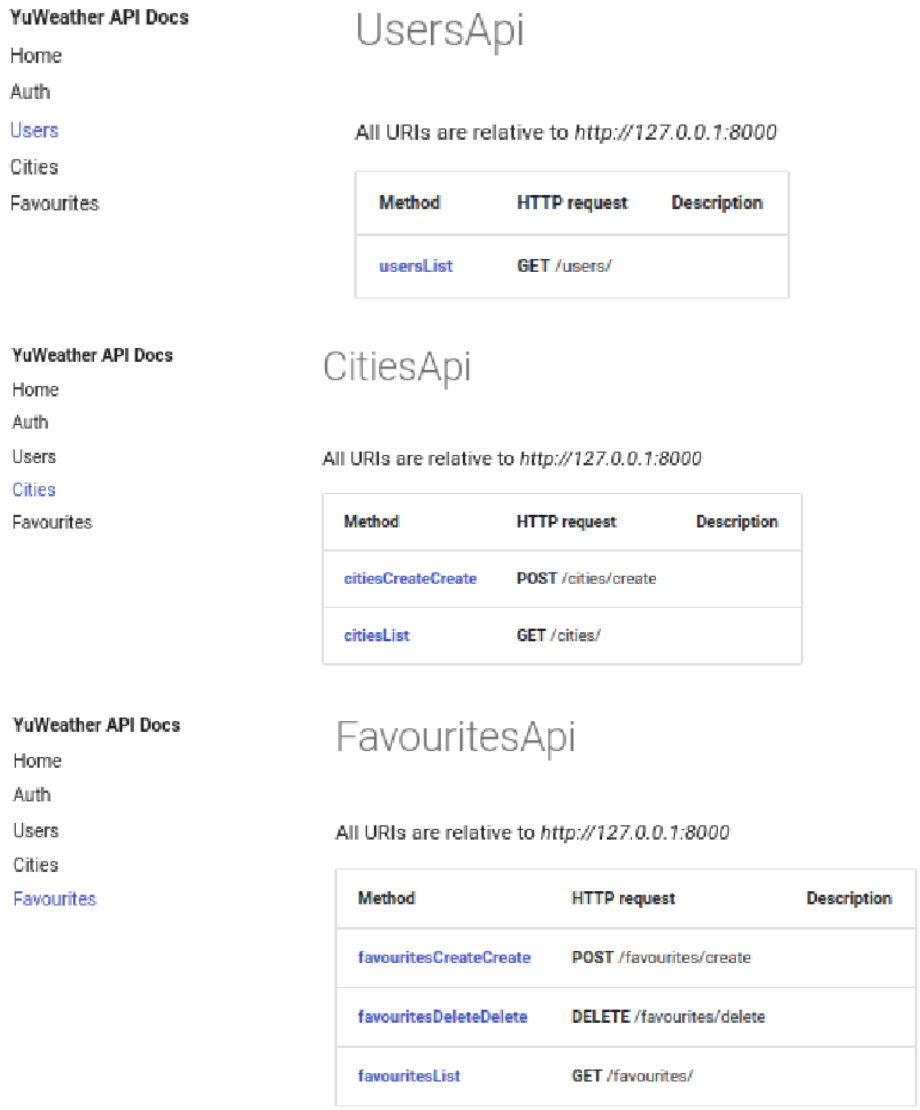


Рисунок 2 – MkDocs

Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки реализации сайта с использованием фреймворка Django и Django Rest Framework. Реализованы endpoint’ы, необходимые для корректной работы интерфейсов выбранного варианта (сайта с прогнозом погоды). Изучены и использованы методы сериализации. Реализованы регистрация, логин и изменение данных пользователя с помощью библиотеки Djoser. Освоено документирование API средствами Swagger и MkDocs.