

## Практическая работа №14–15

**Цель работы:** Django DRF.

### Задание

#### *Часть 1*

Изучите tutorial Django Rest Framework:

1. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/1-serialization/>
2. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/2-requests-and-responses/>
3. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/3-class-based-views/#rewriting-our-api-using-class-based-views>
4. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/4-authentication-and-permissions/>
5. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/5-relationships-and-hyperlinked-apis/>
6. <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/6-viewsets-and-routers/>

#### *Часть 2*

Сделайте мини-проект по tutorialу. Например, мини-библиотека, мини-фильмотека, мини-музотека, мини-что-угодно...

#### Tutorial 1: Сериализация

- Создать модель для представления объектов (например, книгу, статью, пользователя).
- Написать сериализатор для этой модели, указав необходимые поля.
- Протестировать сериализатор, конвертируя объект модели в JSON и обратно.

#### Tutorial 2: Запросы и Ответы

- Создать представление для получения списка объектов и одного конкретного объекта.
- Разработать методы GET, POST, PUT, DELETE.

- Реализовать поиск по базе данных с использованием фильтров и сортировки.

#### Tutorial 3: Класс-базовые представления

- Переписать представления из предыдущего задания, используя класс-базовые представления.
- Использовать миксины для добавления общей функциональности.

#### Tutorial 4: Аутентификация и Авторизация

- Добавить аутентификацию пользователей в приложении.
- Настроить различные типы аутентификации (token, session).
- Реализовать авторизацию, чтобы ограничить доступ к определенным ресурсам.

- Создать кастомную политику авторизации, позволяющую пользователям редактировать только свои собственные объекты.

#### Tutorial 5: Связи и Гиперсвязанные API

- Создать модели с отношениями (например, автор-книга).
- Использовать гиперсвязи для навигации между ресурсами.

#### Tutorial 6: ViewSets и Routers

- Использовать ViewSets для создания универсальных представлений.
- Настроить роутинг с помощью Routers.
- Создать API для управления пользователями, группами и разрешениями с использованием ViewSets и Routers.