**Отчет о выполнении лабораторной работы №2**

Якухин Иван, 6303-010302D

*Идея: приложение с карточками для запоминания английских слов*

1. **Реализация API**

Для каждой из 4 сущностей (карта, колода, прогресс, пользователь) были созданы методы CRUD (Create, Read, Update, Delete). Весь функционал был реализован с помощью библиотеки django-rest-framework, позволяющей создавать API. Для сериализации данных был использван класс ModelSerializer, для реализации методов ModelViewSet, для управления маршрутами класс SimpleRouter. Также для обеспечения безопасности при использовании API была использована авторизация по токену из пакета rest-framework.authtoken и ограничение доступа к некоторым элементам с помощью rest-framework.permissions. Пример кода для сущности карта:

# views.py

class CardViewset(ModelViewSet):  
 queryset = Card.objects.all()  
 serializer\_class = CardSerializer  
 permission\_classes = (IsAdminOrReadOnly, permissions.IsAuthenticated)

# serializers.py

class CardSerializer(ModelSerializer):  
 class Meta:  
 model = Card  
 fields = ['id', 'deck', 'front\_text', 'back\_text', 'example\_usage']

# urls.py

router = routers.SimpleRouter()  
router.register(r'card', CardViewset)

1. **Тестирование API**

Для тестирования API были использованы программа curl и встроенные в rest-framework страницы. С их помощью были протестированы разрешения (permissions) и установлен факт корректной работы API. Пример команд curl:

curl -H "Authorization: Token c77bfcc646749e6479338531136364cfc7cf9a47" http://127.0.0.1:8000/api/card/400/

{“id":400,"deck":6,"front\_text":"pelican","back\_text":"пеликан","example\_usage":"The pelican caught a fish. (Пеликан поймал рыбу.)"}

curl -H "Authorization: Token c77bfcc646749e6479338531136364cfc7cf9a47" http://127.0.0.1:8000/api/progress/700/

{"detail":"No Progress matches the given query."}

curl -H "Authorization: Token c77bfcc646749e6479338531136364cfc7cf9a47" http://127.0.0.1:8000/api/user/

[{"username":"mariya\_sid","email":"mariya.sidorova\_91@gmail.com","password":"pbkdf2\_sha256$870000$MuUh43bbkiA5YES1V71ek3$QH6EVbsIALGVjbavNNhmLCU0thPluU5RCungTXnnC/8=","first\_name":"Мария","last\_name":"Сидорова","is\_staff":false}]