**Приложение**

Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

Лицей

Индивидуальная выпускная работа

Отчёт о проекте

**Android-приложение “Обзразовательна система электронного тестирования”**

*Выполнил Легкодух Кирилл Андреевич*

**(опционально)** Консультант:

Купцов Александр Александрович

Москва 2020

«Образовательная Система Электронного тестирования» - название проекта.

Данное приложение решает проблему, связанную с затратой большого количества времени учителем на ручную проверку большого количества тестовых работ. Кроме того, тратится большое количество времени на печать тестовых бланков, а процесс раздачи и сбора выполненых работ занимает лишнее время, которое можно было бы потратить на что-то другое. Данные проблемы характеры для школьных преподавателей. Я захотел решить эту проблему, потому что при надлежащем выполнении эта работа способна облегчить профессиональную деятельность большого количества людей.

Всё время работы над ИВР я делал данный проект. Летом после 10-го класса я был занят теоретическим изучением необходимых для реализации проекта технологий: язык программирования Kotlin, база данных Firebase, инструменты IDE Android Studio.

Целевой аудиторией моего продукта являются школьные учителя, потому что в школах очень распространены тестовые работы и преподаватели тратят много лишнего времени во время их подготовки и проверки.

Мой продукт соответствует изначальной задумке. Он позволяет зарегистрироваться преподавателю и ученику. Ученик может выполнять тесты, просматривать историю их выполнения и статистику. Преподаватель может пользоваться теми же самыми функциями, но, кроме того, он может создавать закрытые группы, добавлять туда пользователей, создавать тесты, удалять пользователей из закрытых групп. Кроме того, преподаватель может добавить приватные тесты в приватную группу, чтобы не каждый пользователь мог получить к ним доступ. Ещё пользователь может увидеть статистику выполнения тестов в виде графика и гистограммы, а также он может сравнить свои результаты с результатами других пользователей. Таким образом, в моём проекте реализованы следующие сценарии: регистрация двух типов аккаунтов с помощью электронной почты, создание тестов по разным предметам с разными типами вопросов, прохождение тестов, просмотр статистики и истории выполнения тестов, создание педагогом закрытых групп, добавление и удаление участников этих групп.  
 К сожалению, на момент написания отчёта, последний этап сценария прохождения тестов не работает, как должен был бы, но при этом не понятно, почему. Все остальные сценарии реализованы. В процессе разработки данного проекта я изучил основы Android разработки, познакомился с интересной и перспективной (для небольших продуктов) NoSQL базой данных Firebase, изучил синтаксис языка Kotlin и познакомился с интересными особенностями этого языка, вроде корутин.

Данный проект можно очень серьёзно развить. Так, например, можно добавить другие типы вопросов, например, вставка слов в пропуски в тексте. Кроме того, можно добавить возможность создавать вопросы, связанные с визуальными объектами (картинками или диаграммами). Пользователям можно дать возможность видеть результаты других пользователей. Хорошим нововведением была бы возможность изменять существующий тест, если вдруг это потребовалось. Сейчас такой возможности нет, и придётся для данных целей создавать новый тест.