Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

Лицей

Индивидуальная выпускная работа

Отчёт о проекте

**Доска объявлений Лицея**

*Выполнил: Смирнов Артём Дмитриевич*

Консультант:

Купцов Александр Александрович

Москва 2021

# **Название проекта**

Доска объявлений Лицея

# **Проблемное поле**

В Лицее проходит огромное количество различных мероприятий. Вместе с этим, ученикам часто приходится подписываться на множество групп в ВК или Телеграме. Поэтому часто случается, что среди огромного потока из новостей важная информация может потеряться. Это особенно грустно, если речь идет о мероприятиях, проходящих всего единожды. Также иногда бывает непросто распространить информацию о локальных мероприятиях, например о небольшом чемпионате по игре в шахматы или о поиске команды для грядущего CTFа. Чтобы решить эти и многие другие проблемы, я решился создать IT-решение под названием «Доска объявлений Лицея» (само приложение называется EventBoard). Любой зарегистрировавшийся пользователь приложения сможет добавлять свое событие на доску объявлений. В каждой активности будет указано время и место проведения, описание мероприятия и контакты организатора. Приложение позволит без каких-либо трудностей найти себе команду для участия в олимпиаде по программированию, позвать всех на совместное чаепитие и попросить помощи в решении задач по алгебре.

# **Целевая аудитория**

Данный продукт в основном нацелен на студентов, преподавателей и администрацию Лицея НИУ ВШЭ, но приобрести и пользоваться приложением может любой владелец современного Андроид-телефона.

# **Каким продукт предполагалось сделать**

Я хотел создать приложение, которое было бы удобно использовать мне. Я всегда ценю краткость и четкость, особенно когда это касается получения информации. По моему мнению, сейчас мы слишком перенасыщены ненужной информацией, исходящей из невероятно большого количества соцсетей. В моем приложении я собирался создать систему, которая бы поощряла краткость и подбадривала бы создателей контента уважать время пользователей. Здесь не было бы места многочисленным спорам в комментариях и искусственных постов, сделанных для самолюбования. Мое приложение в первую очередь создано для тех, кто хочет развиваться и создавать что-то новое объединенными сообществами лицеистов и их наставников.

# **Работа над ИВР**

Основной продукт я сделал за месяц – в период с начала до конца октября 2021 года. Но перед тем, как активно взяться за работу, я долго продумал основную идею своего продукта.   
Сперва, в начале десятого класса я записался на факультатив по Android-разработке. Именно там я научился основам ООП, создал свои первые Android-приложения и погрузился в мир IT.   
Также косвенно помог факультатив по CTF (соревнования в области информационной безопасности), где я научился быстро усваивать новую информацию и все больше стал интересоваться IT-сферой.  
Помимо этого, я уделял большое время дизайну. Многие часы я провел в Figma, составляя макеты своего будущего приложения. Было создано множество вариантов главной иконки, главного меню, активности пользователя и т.д. Во время работы я часто спрашивал совета у своих друзей-дизайнеров из Лицея.   
Летом я углубился в теорию. Я купил книги по ООП-программированию и нашел гайды по языку Kotlin и Android-разработке. Очень помог туториал по разработке мессенджера на Kotlin с помощью Firebase. Именно он значительно повлиял на мой продукт. Первые строки кода были мною написаны именно благодаря всего лишь одной серии видео-уроков.   
Изначальный код, написанный мной в конце сентября 2021 года, включал в себя регистрацию пользователей и показ событий, записанных в базу данных. Как обычно это бывает, создав достаточно надежный «скелет» приложения, я начал постепенно добавлять «мясо». Я прочел документацию Firebase Firestore, чтобы понимать, как я могу спроектировать свою базу данных (это оказалось сложнее, чем я думал - всю структуру бд пришлось переделывать как минимум дважды). Я шаг за шагом реализовывал функционал, описанный в пользовательских сценариях. Добавил профиль, сделал несколько активностей для разных типов событий, наделил пользователя возможностью самому создавать события. После выполнения всех пунктов ПС я почувствовал некоторую свободу (как разработчик). У меня оставалось время, чтобы усовершенствовать не только визуальную составляющую, но и функционал приложения. Были добавлены шрифты, улучшен вид событий (как на главном экране, так и в режиме просмотра отдельного события), добавлен особый стиль для специальных событий, добавлен экран загрузки и многое другое.

# **Результат работы**

В конце работы получилось готовое приложение, которым может воспользоваться любой желающий владелец современного телефона на Андроид. Приложением удобно пользоваться, у него приятный дизайн и нестандартная для нынешних приложений цветовая палитра.   
Я перевыполнил свой план, указанный в пользовательских сценариях, но и некоторые недочеты стоит отметить. В моем проекте еще осталось много пространства для дальнейшего улучшения, которым я займусь после защиты ИВР

# **Чему научился в процессе реализации проекта, как это поможет дальше при выполнении похожих проектов**

Для меня главное в любом проекте это не только создание конечного продукта, но и изучение новых технологий. Благодаря проекту я впервые попробовал использовать Firebase (ранее из баз данных я использовал в своих проектах лишь MySQL и MongoDB), изучил новый язык программирования Kotlin и изучил такие программы, как Android Studio и Figma. Также я изучил еще немало других технологий, прежде чем окончательно убедился со стеком технологий для этого проекта. До того, как я решил пользоваться базой данных от Firebase, я планировал создать свое веб-приложение, к которому могло «обращаться» приложение. Для этого я изучил фреймворк Flask на Питоне и впервые подключился к линукс-серверу через протокол SSH.  
Немаловажным для меня было грамотно распределять свое время и понимать, на проработку какого функционала в приложении нужно сосредоточиться в данный момент.

# **Как можно дальше развивать проект**

Я вижу два пути развития своего проекта:

1. **Распространение приложения**  
   Мной уже были приняты попытки опубликовать свое приложение в Play Store, но я столкнулся с проблемой, что пользователям младше 18 лет не разрешено публиковать приложения, поэтому для решения этой проблемы мне необходимо будет заручиться поддержкой родителей. Также предстоит поработать над рекламой приложения. Планируется создать рекламные посты в таких популярных сообществах Лицея, как «Лицей.Таксисты» или «Матинфо Лицей НИУ ВШЭ».  
   Развешивание плакатов с QR-кодами на страницу приложения – еще одна отличная возможность прорекламировать продукт.
2. **Функциональные улучшения**В приложении может быть добавлена система подписок, когда пользователь будет уведомлен о новом событии, созданном понравившемся ему организатором.  
     
   Пользователи могут сортировать события по тэгам. Например, на экране пользователь сможет видеть только тэги «ИВР», «Олимпиада» или тэги «Факультативы», «Спорт», «Соцдеятельность» и т.д. Так пользователь сможет максимально экономить свое время и сосредоточить свое внимание только на тех событиях, которые ему нравятся.  
     
   Будет добавлена возможность интеграции социальных сетей, и пользователи смогут дублировать свои посты в ВК в моем приложении