Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

Лицей

Индивидуальная выпускная работа

Отчёт о проекте

**iOS-приложение «Калькулятор среднего балла лицеистов и их расписание»**

*Выполнила Ким Ирина Сергеевна*

Москва 2020

* ***«Калькулятор среднего балла лицеистов и их расписание»***
* ***Проблемное поле:*** Данный продукт упрощает подсчет среднего балла лицеистам, а также предоставляет возможность узнать расписание с номером аудитории и именем преподавателя.

Во-первых, я решила осуществить данную идею, потому что сама не раз сталкивалась с проблемой подсчета итогового балла, часто путалась в вычислениях или забывала коэффициенты и каждый раз снова заходила на сайт лицея, чтобы их найти. Сначала я сделала консольное приложение, но его нельзя было назвать удобным, не всегда под рукой был ноутбук. Мои одноклассники часто просили поделиться с ними кодом, чтобы тоже им воспользоваться, и тогда я подумала, что неплохо было бы сделать приложение для телефона с понятным и удобным интерфейсом, доступным для каждого, ведь за переделами направления «математика и информатика» не все умеют пользоваться компилятором. Телефон всегда под рукой, что упрощает возможность использования.

Во-вторых, я захотела сделать окно расписания с номерами аудиторий и именами преподавателей. Раньше, для того чтобы узнать в каком кабинете у тебя урок, приходилось либо на первом этаже толпиться и искать расписание, либо искать сайт с расписанием на сайте лицея. Поэтому я решила, что в приложении было бы удобнее просматривать данную информацию.

* ***История работы над ИВР*** – На протяжении всего времени делаю один и тот же проект.
* ***Заказчик или целевая аудитория*** – Целевой аудиторией моего проекта являются ученики лицея НИУ ВШЭ, с девятого по одиннадцатый класс.
* ***Описание продукта*** – Мой продукт получился именно таким, каким я его и представляла в самом начале. Интерфейс достаточно понятный, были реализованы все сценарии за исключением одного, который требует небольшой доработки.

Сценарий 1. Выбор режима работы**.** Реализован полностью, пользователю предоставляется выбор режима работы с двумя профилями: «Ученик» и «Ученик лицея», от которого зависит предоставляемый функционал.

Сценарий 2. Работа с приложением для профиля "Учащийся лицея".

Тоже реализован полностью. Вместо меню, я решила использовать панель вкладок, так как во многом она удобнее. Во-первых, так удобнее переключаться между окнами и пользовательский интерфейс не перегружен кнопками «назад». Во-вторых, панель вкладок интуитивнее понятна, так как используется во многих приложениях, которые мы используем каждый день, и не вызывает вопросов. Все функции, описанные в сценарии, такие как: «калькулятор» и «расписание» реализованы.

Сценарий 3. Работа с приложением для профиля "Учащийся лицея".

Реализован полностью. Калькулятор выводит все оценки в зависимости от выбранного предмета и их средний балл, учитывая коэффициенты оценок. Можно добавлять оценки разных типов к уже проставленным, и смотреть как меняется средний балл или менять его, чтобы посмотреть какие оценки можно получить для его достижения.

Сценарий 4.Работа с приложением для профиля "Учащийся не из лицея. Реализован без окна настроек, потому что я посчитала его бесполезным в данном профиле, ведь он выполнял только функцию выхода, которая реализована в виде кнопки «выйти». В остальном все реализовано, как и описано.

Сценарий 5.Возможность настройки приложения. Реализован не полностью из-за 7 сценария. Также, возможность просмотреть информацию о ВУЗе и возможность скрыть данную вкладку я сделала в виде модального окна, потому что это имеет больше смысла и выглядит интереснее.

Сценарий 6. Предложение ВУЗа и программы обучения. Реализован в виде WebView, потому что мне было интересно поработать с данным компонентом.

Сценарий 7. Возможность добавления виджета и уведомлений. Реализован не полностью, потому что возможность добавления виджета отсутствует в силу того, что весь пользовательский интерфейс у меня написан на UIKit, из-за того что для новичка он намного проще в использовании, чем относительно новый SwiftUI, по которому еще немного материалов написано для самостоятельного изучения, а SwiftUI модули я не стала интегрировать в UIKit проект, потому что это достаточно трудоемкий процесс для меня пока. Уведомления требует доработки, потому что пока аккаунт apple developer проходит проверку.

* ***Рефлексия*** – Помимо того, что для выполнения данного приложения я изучила Swift, работу с сетью, многопоточность и много других до этого, казалось бы, очень сложных вещей для меня, я поняла, насколько важно обладать такими навыками, как time-management и умением работать с людьми и не бояться просить помощи.
* ***Как можно дальше развивать проект*** – Сейчас я вижу много недочетов, которые можно было бы исправить, но, если говорить вообще, то это приложение можно было бы сделать не только для лицея НИУ ВШЭ, но и для других школ, которые тоже используют оценки с коэффициентами