

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Лицей

Индивидуальная выпускная работа

Отчёт о проекте
Android-приложение “GrandPhone”

Выполнил Портнягин Александр Сергеевич

Москва 2022

Я решил делать именно ИТ-проект с целью актуализировать свои знания, полученные в ИТ Школе Samsung (2020 г.), изучить и применить новые для себя технологии и возможности в андроид-разработке. Также хотелось на практике реализовать полезный продукт и получить обратную связь о применимости от экспертов и будущих пользователей.

Выбор идеи для продукта у меня занял много времени, так как существует огромное количество различных веб и андроид-приложений, решающих самые различные задачи и потребности. Я понял, что нужно решать конкретную и близкую мне проблему. Старшему поколению важно иметь связь с близкими и заботу, особенно если они живут далеко друг от друга. В моей семье, да и в семьях знакомых, есть люди старшего поколения, которым сложно обходиться со смартфонами. Очень часто эти люди живут в отдалении, имеют проблемы со здоровьем (со зрением, мелкой моторикой, памятью) и страх освоения нового. Этим людям, кроме просто общения с близкими, нужны напоминания по расписанию, возможность отправить сообщение, если не получается дозвониться, да и добавить новый номер в телефонную книгу может стать для них непростой задачей. Обычные телефоны ограничены в своем функционале, а смартфоны сложны в своих настройках и применении. Проблему простого приложения для смартфона с возможностью удаленной его настройки близким родственником – такую проблему решает мой продукт. В частности, моим родителям необходимо часто звонить их родителям (моим бабушкам и дедушкам) и напоминать о приеме препаратов, удаленно заказывать продукты.

Так как, похожие проблемы могут быть во многих семьях, я определил целевую аудиторию моего продукта:

- пользователи мужчины и женщины старшего поколения 60 плюс и, возможно, имеющие проблемы со здоровьем;
- проживающие в отдалении от близких родственников;
- имеющие смартфон или родственников, готовых приобрести им смартфон с минимальным функционалом и ценой;
- имеющие психологические барьеры использования компьютера и смартфона.

На рынке встречаются продукты, которые так или иначе ориентированы на людей пожилого возраста и чаще всего они предоставляют простой понятный интерфейс с большими кнопками и шрифтом. Я задумал свой продукт ориентируясь на главные потребности старшего поколения по опыту в своей семье и, главным выделил возможность удаленной предварительные настройки человеком, которому это просто и легко в отличие от целевой аудитории.

Отправить сообщение с просьбой заказать продукты на дом, которое не надо самостоятельно набирать, сделать настройку телефонной книги с важными номерами, расписание по календарю, при этом не разбираясь в типовом функционале телефона – эти возможности продукта я выделил как ключевые и постарался реализовать.

В итоге, мне получилось реализовать основной функционал. Продукт отвечает ключевым исходным требованиям. Но были задуманы также второстепенные функции, такие как возможность настройки интерфейса (выбор комбинаций фона и шрифта, напр. контрастный для слабовидящих). Эти функции не получилось сделать к сроку, но как их реализовывать понимание у меня есть.

Работа над проектом строилась по этапам:

- 1) Обсуждение идеи, выявление потребностей у фокус-группы
- 2) Описание будущего функционала в виде требований и ограничений
- 3) Описание сущностей и их атрибутов и ревью с фокус-группой
- 4) Проектирование модели данных
- 5) Разработка базы данных
- 6) Выбор средств реализации
- 7) Прототипирование интерфейса в Figma
- 8) Обсуждение и согласование прототипа с фокус-группой
- 9) Поиск в интернете статей и готовых плагинов, которые возможно переиспользовать
- 10) Разработка основных функций
- 11) Разработка функционала обмена данными
- 12) Разработка основных форм
- 13) Разработка тестов
- 14) Тестирование
- 15) Исправление дефектов и финальное тестирование
- 16) Составление отчета

Для реализации проекта я выбрал PostgreSQL в качестве СУБД, использовал Django для реализации бэкенда приложения, библиотеку Retrofit для реализации API, Figma для прототипирования. Интерфейс сделан с помощью стандартных библиотек Java под Android. Данные средства разработки выбраны в первую очередь из-за наличия моего опыта работы с ними.

Этот был не первый, реализованный мною проект, но сложностей, с которыми я столкнулся, было больше.

Я предполагал риск высокой сложности реализации клиент-серверной архитектуры и определенных функций, таких как настройка напоминаний по расписанию. Клиент-серверная архитектура была мною реализована в проекте IT школе Samsung и получилось актуализировать знания и переиспользовать подходы. Много времени я потратил на удаленную настройку расписания – в итоге я ее реализовал, но стал не успевать с реализацией других функций. Также я столкнулся со сложностью проектирования интерфейса пользователя. В целом это понятно, так как над продуктом с экранными формами должен работать UI/UX дизайнер, владеющий инструментами прототипирования и азами типографики и композиции. В этой проблеме мне помогли видеокурсы по работе с Figma, примеры работ и открытые банки иконок и элементов.

Что касается организации моего рабочего времени над проектом, то на протяжении всего проекта случались потери мотивации и как следствие, работа над проектом не строилась, и я стал не успевать в отведенные сроки. Возможно, сказалась общая обстановка и настроение неопределенности будущего. И это было самой сложной для меня проблемой. Самоорганизация и планирование – это мои главные зоны роста, которые я выделил, работая над проектом.

Я думаю, что постепенно доведу проект до продукта, который можно будет распространять. Я планирую сделать настройку интерфейса пользователя, которая была заявлена, но не хватило времени. Дополнительно, в процессе работы я захотел попробовать сделать видео-звонок с удобным вызовом. Для видео-звонка получилось найти готовый функционал и осталось его адаптировать в моем приложении. Видео-звонок важен для установления зрительного контакта. Сейчас мои родственники так общаются через планшет, который приобрели для бабушки и ей крайне сложно его использовать.

В планах у меня подумать, как можно презентовать продукт волонтерским организациям, занимающимся патронажем пожилых.