

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Латина Е.В.¹, Марухина О.В.²

¹*Томский политехнический университет, студент гр. 8ПМ22 ОИТ ИШИТР, e-mail: evz19@tpu.ru*

²*Томский политехнический университет, к.т.н., доцент ОИТ ИШИТР, e-mail: marukhina@tpu.ru*

Аннотация

Мобильные приложения становятся неотъемлемой частью нашей жизни, и их потенциал в области заботы о здоровье огромен. Данный проект направлен на создание приложения для контроля здоровья. Функционал приложения включает в себя ведение учета принимаемых лекарств, отслеживание изменения самочувствия, планирование и отслеживание визитов к врачу, обследований, вакцинаций, доступ к информации о препаратах.

Ключевые слова: мобильное приложение, здоровье, медицина, дизайн пользовательского интерфейса, справочник лекарств

Введение

В современном мире здоровье становится все более приоритетной сферой жизни для многих людей. С ростом интереса к собственному благополучию и поддержанию здорового образа жизни возникает необходимость в инструментах, способных облегчить контроль за состоянием организма и предоставить информацию о медицинских препаратах и процедурах [1]. В этом контексте разработка мобильного приложения медицинской тематики представляет собой актуальную и перспективную область исследования.

Внедрение цифровых технологий в сферу медицины и здравоохранения открывает новые возможности для всех участников системы. Пациенты получают доступ к более удобным и персонализированным сервисам, а медицинские работники – к инструментам, повышающим эффективность их работы [2].

Цель работы заключается в разработке мобильного приложения для платформы Android, которое позволит пользователям вести учет принимаемых лекарств, отслеживать беспокоящие симптомы, а также контролировать свои записи на приемы к врачу, проведенные обследования и сделанные вакцинации. Дополнительно приложение будет обеспечивать доступ к справочнику лекарств, где пользователи смогут получить информацию как о названиях медицинских препаратов, так и об их связи с определенными симптомами, что поможет им принимать более обоснованные решения относительно своего здоровья.

Инструменты разработки

Для создания интерфейса приложения был использован онлайн-сервис Figma. Он популярен, удобен, позволяет работать совместно над проектом и создавать макеты сайтов, приложений, а также кликабельные прототипы с анимацией [4].

Для написания клиентской части приложения выбран язык Kotlin. Он является официальным языком для Android, прост в изучении и удобен для разработки интерфейса [5].

Для разработки приложения на Kotlin была использована интегрированная среда разработки (IDE) Android Studio. Она обладает всеми необходимыми инструментами для разработки, отладки и тестирования мобильных приложений под платформу Android [6].

Для раздела "Справочник" была использована обработанная тестовая версия базы данных Видаль [7]. Она содержит информацию о лекарственных препаратах, зарегистрированных в России.

Разработка дизайна

В данном разделе описан процесс разработки дизайна приложения для контроля здоровья с использованием инструмента Figma. Разработка дизайна осуществлялась с целью создания пользовательского интерфейса, который будет интуитивно понятным и удобным для пользователей.

Процесс разработки дизайна включал следующие шаги:

1. Исследование и анализ:
 - a. Изучение существующих дизайн-тенденций и принципов.
 - b. Анализ аналогичных медицинских приложений.
 - c. Определение требований пользователей.

2. Создание концепции:
 - a. Разработка общей концепции дизайна.
 - b. Определение стиля, цветовой гаммы и типографики, которые соответствуют медицинской тематике и обеспечивают читаемость и привлекательность интерфейса.
 - c. Поиск иконок и отрисовка ключевых картинок профиля, подходящих по концепции дизайна.
3. Проектирование экранов:
 - a. Создание макетов пользовательского интерфейса, включая расположение элементов управления, визуальное представление данных, переходы между экранами и другие важные детали.
 - b. Создание кликабельного дизайна, путем назначения элементам интерфейса необходимых действий или перехода между экранами.

В результате работы по описанному процессу был разработан дизайн мобильного приложения в Figma. На рисунке 1 представлен скриншот из программы, содержащий все разделы системы.

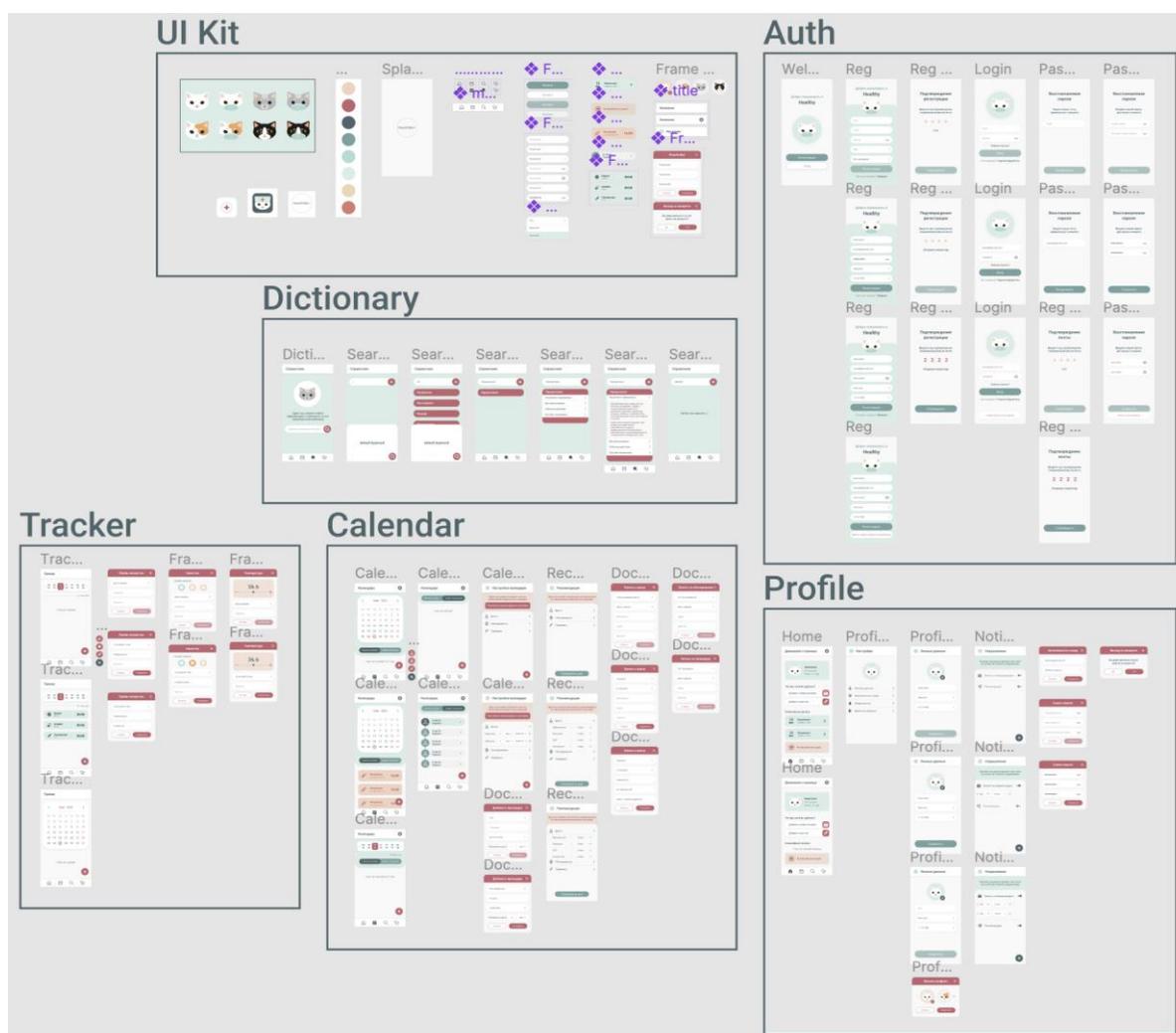


Рис. 1. Дизайн приложения в Figma

Разработка приложения

Процесс разработки клиентской части приложения включает следующие этапы:

1. Изучение требований и функциональных возможностей приложения для контроля здоровья.
2. Определение структуры и функциональности клиентской части.
3. Разработка экранов, включающих различные элементы интерфейса, такие как кнопки, текстовые поля, списки и другие. На рисунке 2 представлен скриншот из IDE Android Studio при редактировании фрагмента настроек профиля.

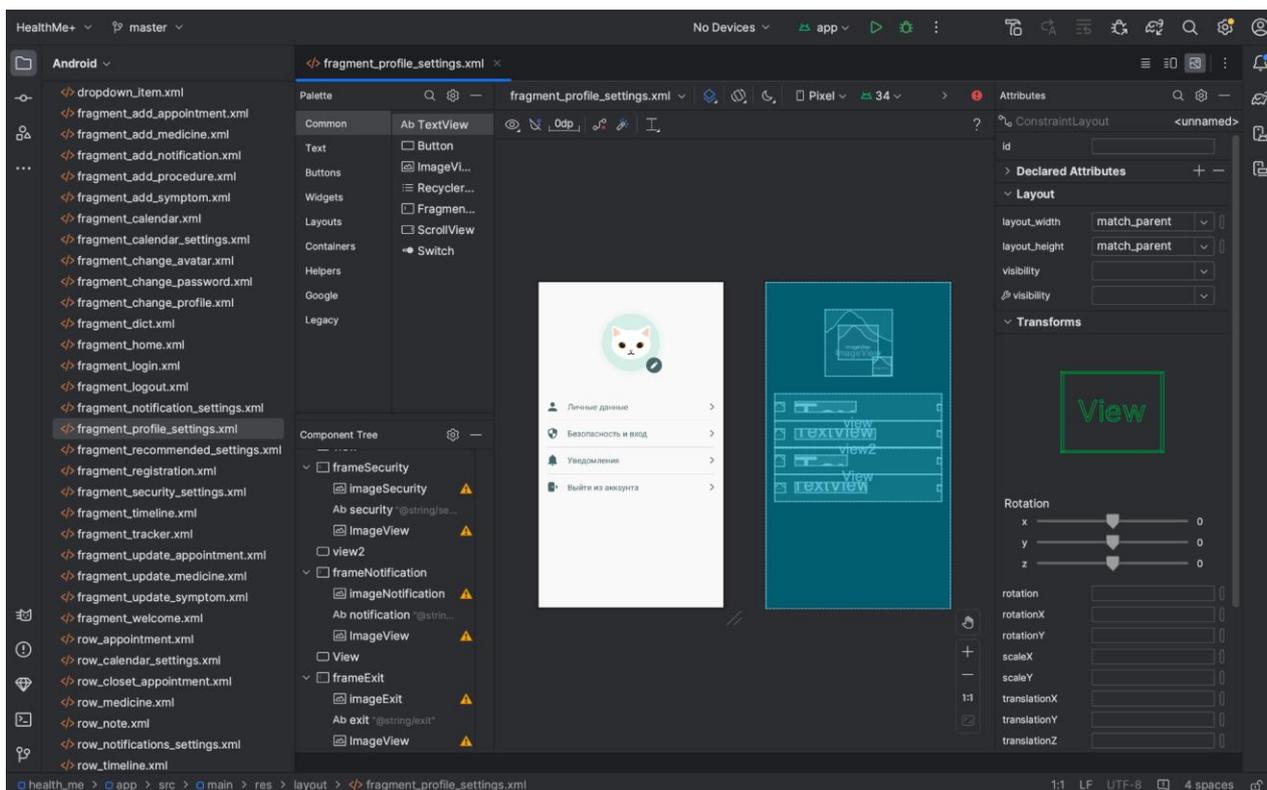


Рис. 2. Редактирование экрана в Android Studio

4. Реализация логики, которая обеспечивает взаимодействие между экранами. Это включает переходы между экранами, передачу данных между ними и обработку пользовательских действий.
5. Тестирование и отладка разработанного функционала для обнаружения и исправления ошибок. Тестирование приложения проводилось в ручном формате как с использованием эмулятора, так и с использованием смартфона на ОС Android.

Заключение

Цель работы заключается в создании Android-приложения, которое поможет людям следить за своим здоровьем. Пользователи смогут записывать симптомы и принимаемые лекарства, отслеживать посещения медицинских учреждений, а также искать лекарства по названию или симптомам.

Использование мобильного приложения особенно удобно, так как смартфоны стали неотъемлемой частью жизни большинства людей. Приложение всегда будет под рукой, позволяя сразу записывать симптомы и получать информацию о препаратах, которые могут помочь. Также благодаря дневнику симптомов, можно быстро и легко вспомнить все недуги при обращении к врачу.

Разработка такого приложения имеет практическую ценность и может быть полезной для пользователей, желающих эффективно контролировать свое здоровье и упростить доступ к медицинской информации.

Список использованных источников

1. Карлин Д.А., Багрецов С.Ф. Популяризация здорового образа жизни среди молодежи // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018025501> (дата обращения: 01.11.2023).
2. Цифровизация сделает здравоохранение эффективным. [Электронный ресурс]. – URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f6e921e7a8aa9bebb4f7e6b> (дата обращения: 01.11.2023).
3. Карта рынка цифрового здравоохранения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://evercare.ru/telemed-map> (дата обращения: 01.11.2023).
4. Хвостенко Т.М., Великсар Д.С. Figma – перспективный инструмент современного веб-дизайнера // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. – 2019.
5. Как выбрать язык программирования для создания Андроид – приложения // Хабр: [сайт]. – 2019. – URL: <https://habr.com/ru/articles/477578/> (дата обращения: 01.11.2023).

6. Android Studio // Android Developers: [сайт]. – 2023. – URL: <https://developer.android.com/studio> (дата обращения: 01.11.2023).

7. База данных видалей для разработчиков // VIDAL: [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.vidal.ru/services/bd-vidal> (дата обращения: 01.11.2023).