

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УЧЁТА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Марцияш Д.А.¹, Дорофеев В.А.²

¹ Томский политехнический университет, ИШИТР, зр. 8К14, e-mail: dam53@tpu.ru

² Томский политехнический университет, ИШИТР, ст. преподаватель, e-mail: dva@tpu.ru

Введение

В настоящее время большинство людей всё меньше занимаются физической активностью. Это результат замены физического труда интеллектуальным и развития технологий. По данным Всемирной организации здравоохранения более четверти взрослых людей ведут малоактивный образ жизни. Это становится причиной ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, онкологических заболеваний. Кроме того, из-за недостатка физической активности на 20-30% возрастает риск смертности [1].

В связи с этим важно следить за своим образом жизни и уделять время различным физическим активностям, как например: бег, ходьба, езда на велосипеде, плавание и другие виды занятия спортом. При этом может возникнуть необходимость отслеживать свою активность и её влияние на состояние организма. Ведение учёта в бумажном виде нецелесообразно, поскольку требует места для хранения записей, такую информацию сложно обрабатывать, да и в нужный момент подобного журнала может и не оказаться под рукой. Однако в наше время смартфон – это неотъемлемая часть жизни человека, который всегда с собой. Поэтому более предпочтительным вариантом было бы ведение таких записей именно на смартфоне.

Целью данной работы является разработка приложения для учёта занятий спортом для смартфонов по управлению операционной системы Android.

Приложение

Разработка приложения осуществляется на языке программирования Kotlin в среде Android Studio [2, 3]. В настоящее время реализованы три раздела: статистика, журнал, пользователь (рис. 1).

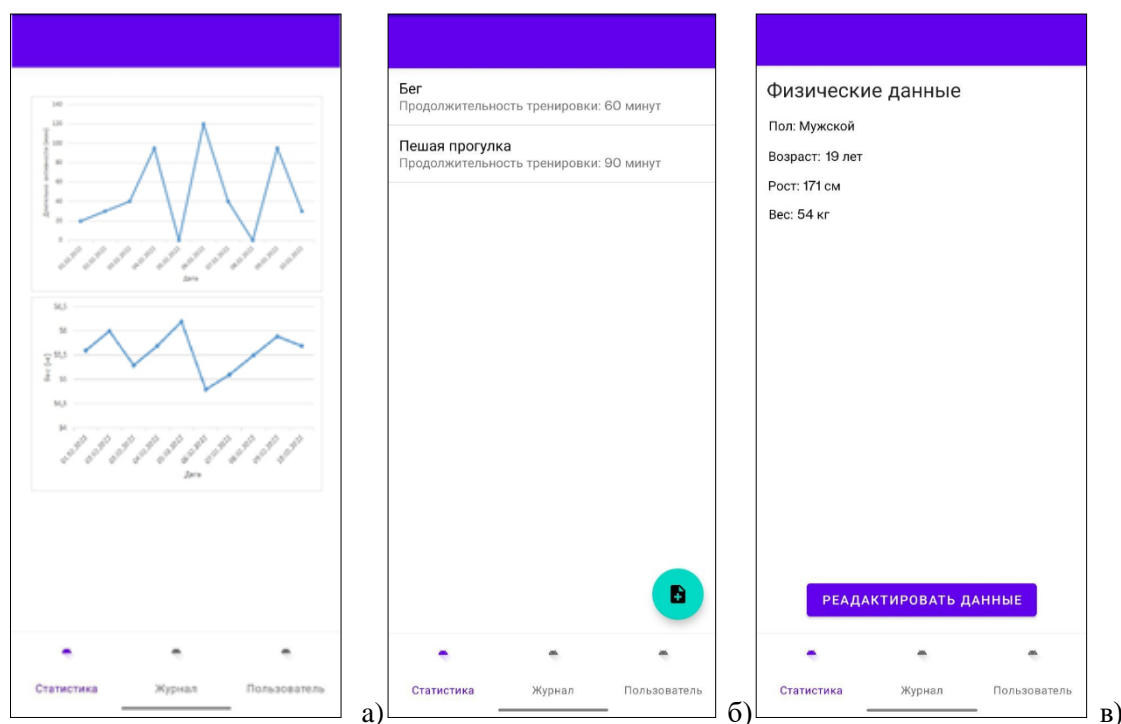


Рис. 1. Разделы приложения:

а) раздел «Статистика»; б) раздел «Журнал»; в) раздел «Пользователь»

Раздел «Статистика», который на настоящем этапе разработки представлен лишь макетом, предназначен для отображения графиков активности, прогресса в достижении поставленных целей (посто-

яństwo тренировок, снижение веса, нормализация параметров здоровья). В этом разделе будет отображаться значение ИМТ (индекс массы тела), а также рекомендуемое значение потребления калорий, рассчитанное по формуле Миффлина – Сан-Жеора [4, 5].

Раздел «Журнал» отображает записи о физических активностях: тип активности и её продолжительность. Также на этом фрагменте предусмотрена кнопка для добавления записи, при нажатии на которую открывается новое окно, в которое и заносятся данные. Также при нажатии на элемент списка, открывается окно для редактирования или удаления записи. Возможна доработка программы для внесения и отслеживания других показателей здоровья, получаемых, например, в результате сдачи крови на анализ. Это позволит отслеживать взаимосвязь занятий спортом и изменения показателей.

Раздел «Пользователь» отображает информацию о пользователе: пол, рост, вес, возраст. Также присутствует кнопка, которая открывает окно для редактирования данных о пользователе (рис. 2). Эти данные используются для расчёта рекомендуемых калорий, а также индекса массы тела.

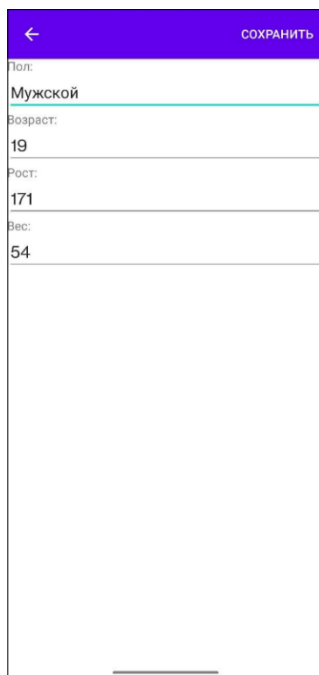


Рис. 2. Activity для редактирования данных о пользователе

Заключение

Разработка приложения находится в активной фазе: планируется дополнение его функционала возможностью автоматического распознавания и записи двигательных активностей с помощью GPS, расчёта энергетических затрат человека во время физических нагрузок, а также составление рекомендаций на основе имеющейся информации о пользователе.

Список использованных источников

1. Физическая активность. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата обращения 11.02.2023).
2. Kotlin. [Электронный ресурс]. – URL: <https://kotlinlang.org> (дата обращения 12.02.2023).
3. Android Studio. [Электронный ресурс]. – URL: <https://developer.android.com/studio> (дата обращения 12.02.2023).
4. Количество калорий по дням. [Электронный ресурс]. – URL: <https://wpcalc.com/kolichestvo-kalorij-po-dnyam/> (дата обращения 12.02.2023)
5. Как рассчитать свой ИМТ (индекс массы тела). [Электронный ресурс]. – URL: <https://rd1.medgis.ru/materials/view/kak-rasschitat-svoj-indeks-massy-tela-5765> (дата обращения 12.02.2023)