

Е. В. Косенко^{1}, П. Ю. Бугаков¹*

Разработка мобильного приложения для информационной поддержки спортивных тренировок с использованием тренажёра BlazePod для компании ООО «СОЦИАЛ МЕДИА ГРУПП»

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация
* e-mail: sfaevg@gmail.com

Аннотация. В статье представлены основные результаты разработки мобильного приложения для информационной поддержки спортивных тренировок с использованием тренажёра BlazePod для компании ООО «СОЦИАЛ МЕДИА ГРУПП». Выполнен анализ предметной области, определена проблематика, поставлены цель и задачи. Создание мобильного приложения для информационной поддержки спортивных тренировок было выполнено в интегрированной среде разработки Android Studio на языке программирования Kotlin. Проектирование интерфейсов, макетов мобильного приложения было выполнено в онлайн-редакторе Figma. Созданное в результате разработки мобильное приложение найдет широкое применение в компании ООО «СОЦИАЛ МЕДИА ГРУПП». Оно даст возможность клиентам записываться на тренировку, знакомиться с функционалом тренажёра BlazePod и следить за развитием своих навыков. Для сотрудников приложение будет полезно возможностью просмотра расписания тренировок и клиентов, а также добавления или изменения их актуальных достижений в формировании спортивных навыков.

Ключевые слова: мобильное приложение, android studio, kotlin, база данных

Е. В. Косенко^{1}, П. Ю. Бугаков¹*

Development of a Mobile Application for Informational Support of Sports Training Using the BlazePod Simulator for the Company "SOCIAL MEDIA GROUP" LLC

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
* e-mail: sfaevg@gmail.com

Annotation. The article presents the main results of the development of a mobile application for informational support of sports training using the BlazePod simulator for the company SOCIAL MEDIA GROUP LLC. The analysis of the subject area is carried out, the problems are defined, the purpose and tasks are set. The creation of a mobile application for informational support of sports training was carried out in the Android Studio integrated development environment in the Kotlin programming language. The design of the interfaces and layouts of the mobile application was carried out in the Figma online editor. The mobile application obtained as a result of the development will find wide application in the company "SOCIAL MEDIA GROUP" LLC. It will enable clients to sign up for training, get acquainted with the functionality of the BlazePod simulator and monitor the development of their skills. For employees, the application will be useful for the ability to view training schedules and clients, as well as add or change their current achievements in the formation of sports skills.

Keywords: mobile application, android studio, blazepod, database

Введение

В данный момент тренажер BlazePod набирает большую популярность в сфере спортивных тренировок различных видов спорта. Данный тренажер позволяет улучшать тренировочный процесс, тем самым больше влияя на развитие определенных навыков спортсмена. Тренажер BlazePod подойдет как спортсмену, так и обычному любителю спорта. Компания ООО «СОЦИАЛ МЕДИА ГРУПП» занимается организацией и проведением спортивных турниров, а также тренировок в различных видах спорта. Организация приняла решение добавить в список своих услуг проведение тренировок на уникальном тренажере BlazePod. На рынке существует только одно мобильное приложение, предназначенное для использования с тренажером BlazePod, которое позволяет:

- подключаться к тренажеру;
- запускать определенное упражнение;
- создавать необходимое упражнение;
- редактировать упражнение;
- фиксировать результат текущей сессии;
- смотреть описание упражнения (только на английском языке).

В тоже время официальное приложение для тренажера имеет ряд недостатков, которые не позволяют максимально эффективно планировать и проводить тренировки.

- отсутствие возможности ведения расписания тренировок;
- отсутствие поддержки русского языка и, как следствие, возможное непонимание задачи упражнений;
- отсутствие готовых программ тренировок;
- отсутствие возможности отслеживания личных показателей определенных навыков, которые можно улучшить с помощью тренажера BlazePod.

В ходе внедрения данного тренажера компания приняла решение разработать дополнительное мобильное приложение, которое будет направлено на устранение перечисленных недостатков.

Методы и материалы

Разработка мобильного приложения для информационной поддержки спортивных тренировок с использованием тренажера BlazePod велась в интегрированной среде Android Studio. К особенностям среды разработки Android Studio можно отнести встроенный эмулятор, который позволяет создать виртуальный аналог смартфона для выполнения тестирования разрабатываемого приложения. В программе встроена эмуляция множества устройств, которые отличаются между собой размерами и соотношениями сторон экранами. Использование такого эмулятора требуется для достижения адаптивности приложения, а также просмотра приблизительных показателей производительности приложения на разных устройствах [1, 2].

К достоинствам данной среды разработки можно отнести следующее [3]:

- поддержка работы с несколькими языками программирования;

- удобный редактор кода;
- тестирование корректности работы новых приложений на той или иной системе в эмуляторе;
- большой выбор готовых шаблонов и компонентов для разработки приложения;
- разработка приложений для самой последней версии операционной системы Android N;
- предварительная проверка приложения на присутствие ошибок;
- большой набор инструментов для тестирования каждого элемента приложения.

Для разработки мобильного приложения BlazeRoom использовался язык программирования Kotlin. Это объектно-ориентированный и статически типизированный язык программирования общего назначения. Kotlin можно рассматривать как упрощенный язык Java со всеми его преимуществами. Данный язык программирования успел уже стать основным языком программирования для приложений Android [4, 5].

Дизайн мобильного приложения был создан в графическом онлайн-редакторе Figma, в котором удобно проектировать интерфейсы, создавать макеты сайтов, мобильных приложений, презентации, иллюстрации, логотипы и анимацию [6, 7]. Пример макета страницы приложения BlazeRoom в редакторе Figma показан на рис. 1.

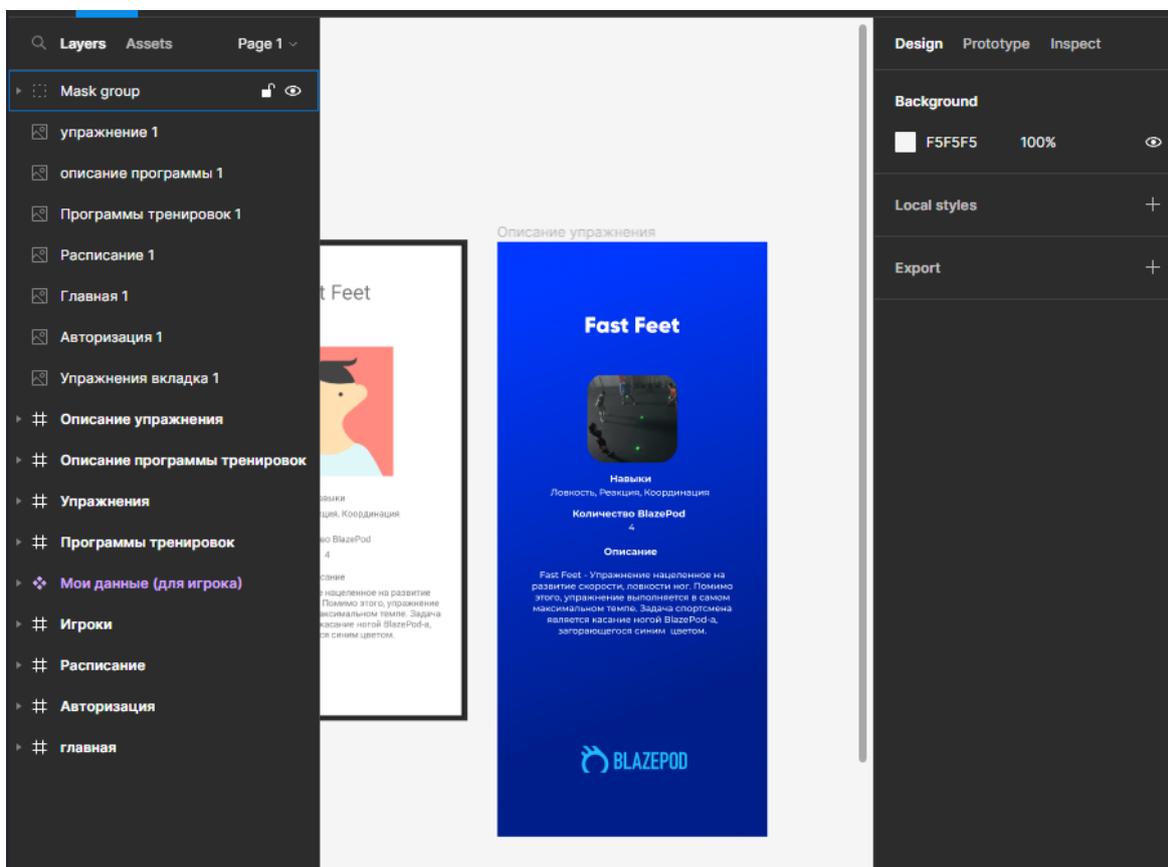


Рис. 1. Макет страницы приложения BlazeRoom

Для реализации базы данных мобильного приложения BlazeRoom была выбрана СУБД MySQL, обладающая следующими преимуществами [8]:

- высокая скорость работы;
- поддержка большинства CMS;
- бесплатная лицензия;
- надежная и простая система безопасности;
- поддержка нескольких типов таблиц;
- наличие плагинов, позволяющих упростить и настроить работу для решения определенного спектра задач;
- возможность работы с большим объемом данных.

Результат

В результате работы было создано мобильное приложение BlazeRoom, начальный экран которого показан на рис. 2.

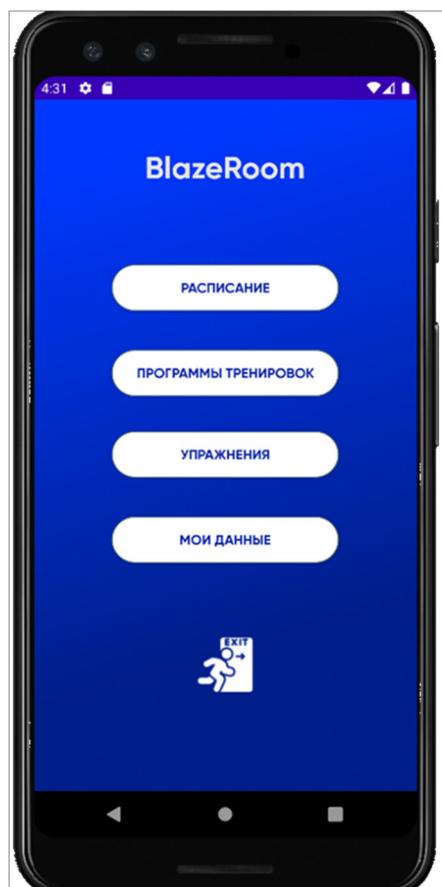
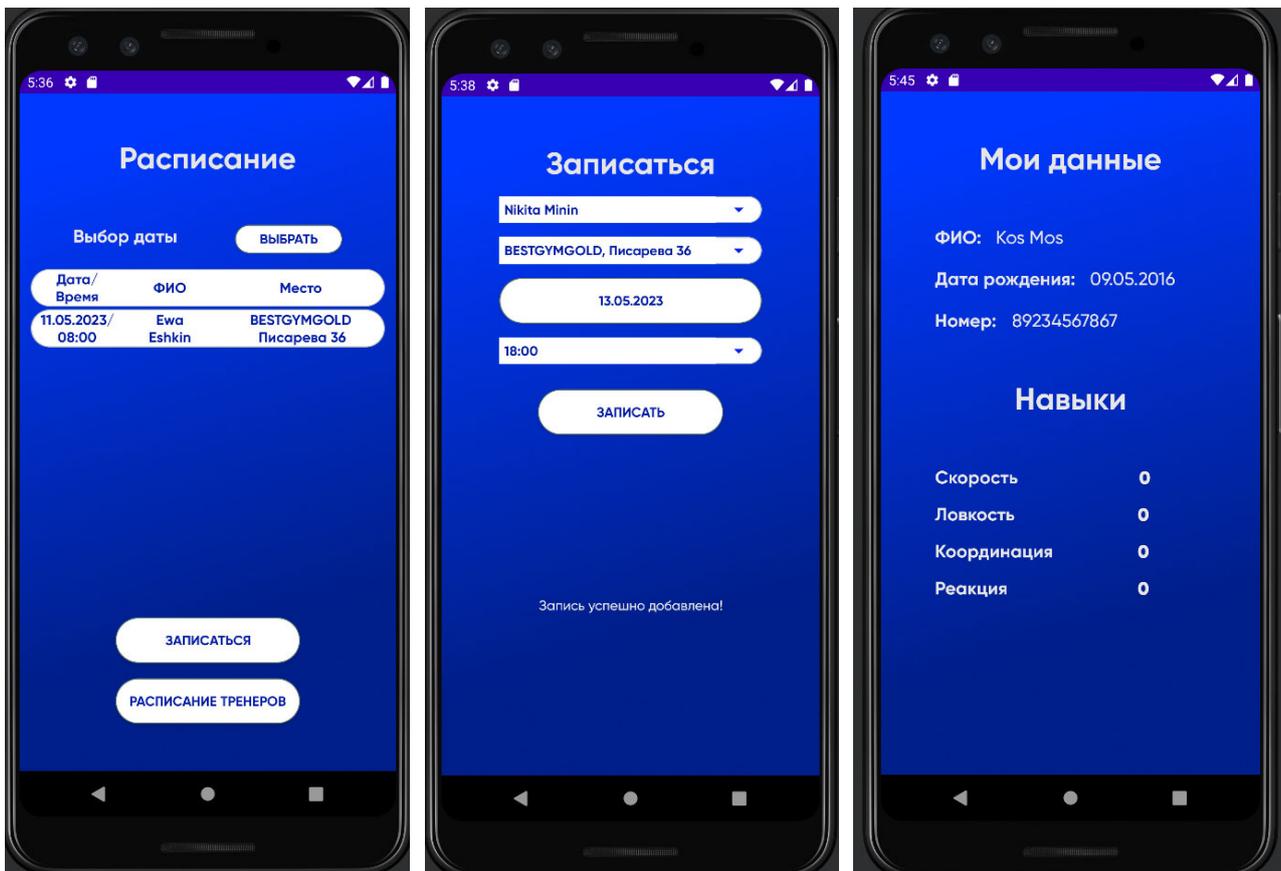


Рис. 2. Начальный экран BlazeRoom на устройстве Pixel 3 API 30

Мобильное приложение BlazeRoom позволяет пользователю ознакомиться с актуальным расписанием тренировок (рис. 3, а), записаться на тренировку (рис. 3, б), а также ознакомиться с актуальной информацией о своих спортивных навыках (рис. 3, в).



а)

б)

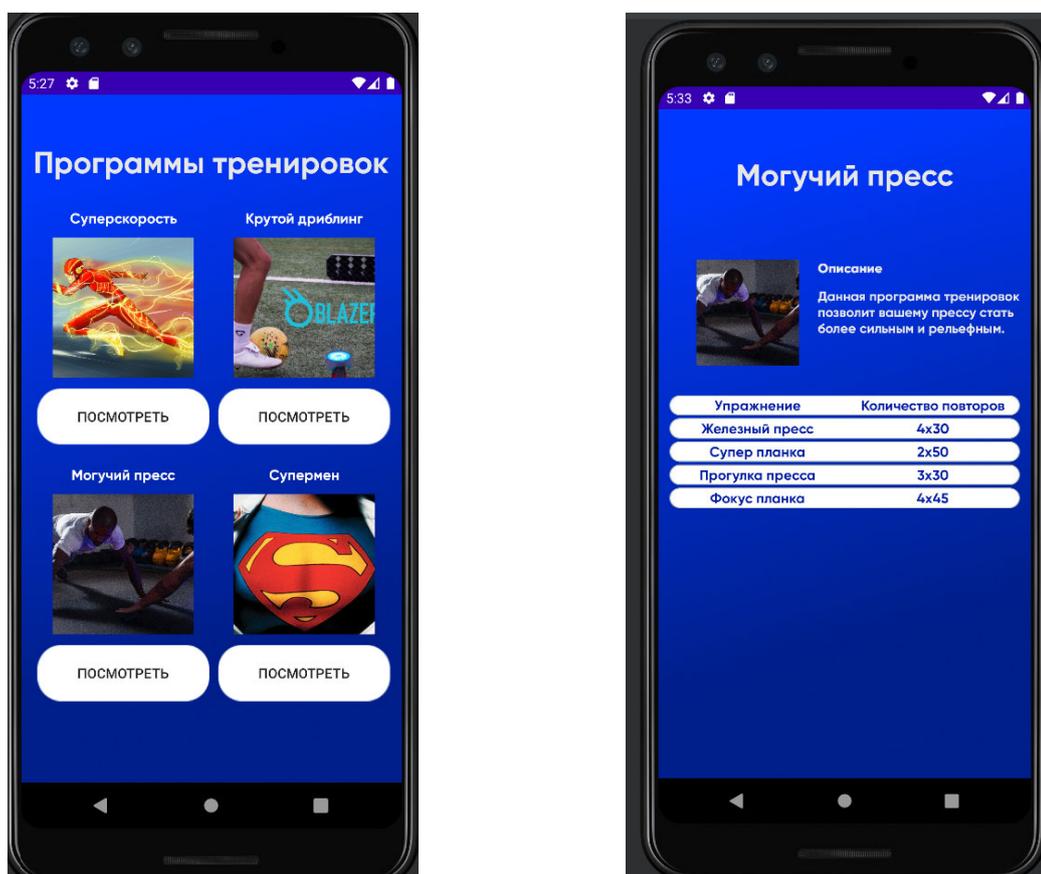
в)

Рис. 3. Окна приложения:

а) Вкладка «Расписание»; *б)* Вкладка «Записаться»;

в) Вкладка «Мои данные»

Также приложение позволяет ознакомиться с целью, задачами и описанием упражнений, которые можно выполнять с использованием тренажера BlazePod. Для неопытных и начинающих спортсменов были разработаны программы тренировок на основе упражнений для определенных групп мышц с целью развития необходимых навыков. Пример списка программ тренировок показан на рис. 4, *а*. Описание программы тренировки имеет вид, показанный на рис. 4, *б*.



а)
 б)
 Рис. 4. Выбор программы тренировок:
 а) Вкладка «Программы тренировок»;
 б) Описание программы тренировок «Могучий пресс»

Заключение

В результате выполнения работы было создано мобильное приложение BlazeRoom, которое даст возможность клиентам записываться на тренировку, знакомиться с функционалом тренажера BlazePod, а также следить за развитием своих спортивных навыков. Для сотрудников приложение будет полезно возможностью просмотра расписания тренировок и клиентов, а также добавления или изменения их актуальных достижений в формировании спортивных навыков. В настоящее время приложение проходит тестирование в режиме реальной работы в компании ООО «СОЦИАЛ МЕДИА ГРУПП».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Филипс Билл. Android. Программирование для профессионалов. 4-е издание. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 704 с.
2. Л. В. Пирская. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio. – Санкт-Петербург: Южный Федеральный Университет, 2019. – 123 с.
3. Т. А. Кучаева Android Studio. Полезные шпаргалки для начинающих. – Санкт-Петербург, 2022. – 70 с
4. Скин Д. Kotlin. Программирование для профессионалов. 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2023. – 560 с

5. Жемеров Д. Kotlin. Kotlin в действии – Москва: ДМК Пресс, 2018. – 402 с
6. Литвиенко А.В. Figma – Основы работы. Автор никак не связан с компанией Figma – Москва: Издательские решения, 2021. – 210 с
7. Литвиенко А.В. Figma – основные возможности. – Москва: Издательские решения, 2023. – 150 с
8. Шварц Б. MySQL по максимуму. 3-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 864 с.

© *Е. В. Косенко, П. Ю. Бугаков, 2023*