Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:  Зав. кафедрой ПОАС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Орлова  «\_\_\_» \_\_20\_\_ г. |

Разработка мобильного приложения для контроля тренировочного процесса и приема биологически активных добавок спортсменами (Frontend)

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА

ВКРБ–09.03.04–10.19–15–24–32

Листов 9

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель работы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гилка В. В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| Нормоконтролер  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кузнецова А.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | Исполнитель  студент группы ПрИн- 466  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Темненков М.А.  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |

Волгоград, 2024 г.

Аннотация

Документ представляет собой руководство системного программиста к выпускной работе бакалавра на тему «Разработка мобильного приложения для контроля тренировочного процесса и приема биологически активных добавок спортсменами (Frontend)». В документе изложены общие требования о программе, структура программы, настройки программы, проверка программы и сообщения системному программисту.

Документ включает в себя страниц – 9.

Ключевые слова: Разработка мобильного приложения, Kotlin, контроль тренировочного процесса, спортсмены, мобильная платформа, масштабируемость, GUI, открытые API, интеграция с внешними сервисами.

Содержание

[1 Общие сведения о программе 4](#_Toc105672762)

[2 Структура программы 4](#_Toc105672763)

[3. Настройка программы 5](#_Toc105672764)

[4 Проверка программы 5](#_Toc105672765)

[5 Сообщения системному программисту 9](#_Toc105672766)

# 1 Общие сведения о программе

Наименование программы «SportApp».

Данное мобильное приложение предназначено для профессиональных спортсменов, желающих контролировать процесс тренировки, составлять свои тренировочные комплексы и упражнения, а также сохранять прогресс проведенных тренировок и контролировать прием БАДов.

Мобильное приложение реализуется на языке Kotlin с использованием библиотек Retrofit2, Coil и Jetpack.

В состав технических средств должен входить мобильное или планшетное устройство, включающее в себя:

- четырёхъядерный процессор, выполненный по архитектуре ARM;

- оперативную память объемом, 2 Гигабайт, не менее;

- операционная система Android (8.0 и выше).

# 2 Структура программы

Функциональные структура мобильного приложения должна включать в себя перечисленные ниже функций:

- обеспечить возможность регистрации спортсмена в приложении;

- аутентификации спортсмена в приложении;

- управление учетным записями спортсменов;

- безопасность данных пользователей;

- обеспечить возможность создания, редактирования, удаления упражнений;

- создание, изменение, удаление персонализированных тренировочных программ;

- возможность получать и создавать уведомления и напоминания о предстоящих тренировках, приеме БАД;

# 3. Настройка программы

Установка приложения происходит во время нажатия на файл с расширением «.apk», следованием всех шагов, выдаваемых системой, и уведомления об успешности установки.

Запуск программы осуществляется при нажатии на иконку приложения с названием «SportApp» из списка приложений на устройстве под управлением операционной системы Android.

# 4 Проверка программы

Наиболее подходящий вариант проверки работоспособности данной программы – ручное тестирование.

Тест-кейс №1 Регистрация в приложении

Ожидаемый результат: на экране мобильного телефона пользователя будет выведен главный экран приложения.

Действия тестировщика:

1. Пользователь запускает приложение
2. Пользователь выбирает пункт “Регистрация” на стартовом экране
3. Пользователь указывает данные в поля (логин, пароль, почта)

Тест-кейс №2 Вход в приложение

Ожидаемый результат: на экране мобильного телефона пользователя будет выведен главный экран приложения.

Действия тестировщика:

1. Пользователь запускает приложение
2. Пользователь выбирает пункт “Вход” на стартовом экране
3. Пользователь указывает данные в поля (логин, пароль)

Тест-кейс №3 Создание упражнения

Ожидаемый результат: создается новое упражнение в списке упражнений

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления упражнениями

2) Пользователь выбирает пункт “Добавить упражнение” на экране

3) Пользователь указывает данные в поля упражнения (название, описание, ссылка на видео, изображение с упражнением)

4) Пользователь выбирает группу мышц из списка вариантов

5) Пользователь нажимает кнопку “Сохранить”

Тест-кейс №4 Создание комплекса упражнений

Ожидаемый результат: создается новый комплекс упражнений в списке комплексов упражнений

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления комплексами упражнений

2) Пользователь выбирает пункт “Добавить комплекс” на экране

3) Пользователь указывает данные в поля комплекса (название, описание)

4) Пользователь выбирает упражнение из списка упражнений, далее указывает в текстовом поле вес и количество повторений, после чего нажимает “Добавить упражнение”

5) Когда пользователь указал се упражнения в комплексе, пользователь нажимает кнопку “Сохранить комплекс”

Тест-кейс №5 Редактирование комплекса упражнений

Ожидаемый результат: обновляются данные в комплексе упражнений в списке комплексов упражнений

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления комплексами упражнений

2) Пользователь выбирает комплекс из списка комплексов

3) Пользователь выбирает упражнение из списка упражнений

4)Пользователь нажимает “редактировать”

5) Пользователь указывает новые данные в поля упражнения (вес, количество повторений)

6) Пользователь нажимает кнопку “Сохранить”

Тест-кейс №6 Редактирование упражнения

Ожидаемый результат: обновляются данные упражнения в списке упражнений

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления упражнениями

2) Пользователь выбирает упражнение из списка на экране

2) Пользователь нажимает “редактировать”

3) Пользователь указывает новые данные в поля упражнения (название, описание, ссылка на видео, изображение с упражнением)

4) Пользователь выбирает группу мышц из списка вариантов

5) Пользователь нажимает кнопку “Сохранить”

Тест-кейс №7 Проведение тренировки

Ожидаемый результат: все этапы тренировки были успешно пройдены

1. Пользователь выбирает пункт меню “начать тренировку”
2. Пользователь выбирает комплекс для тренировки из списка предложенных
3. Пользователь указывает количество минут и секунд для отдыха между подходами
4. Пользователь видит меню тренировки, после чего добавляет подход в этом упражнении
5. Пользователь выбирает пункт “отдых” и видит таймер, который отображается то количество время, что задали ранее, после чего отображается экран с меню тренировки
6. Пользователь выбирает пункт меню “Следующее упражнение” и видит смену информации по текущему упражнению (так до тех пор, пока не появится пункт “Завершить тренировку”)
7. Пользователь нажимает “Завершить тренировку” и видит главное меню

Тест-кейс №8 Получение списка комплексов упражнений

Ожидаемый результат: на экране отображается список всех комплексов

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления комплексами упражнений

2) Пользователь видит список всех комплексов упражнений

Тест-кейс №9 Получение списка упражнений

Ожидаемый результат: на экране отображается список всех упражнений из выбранной группы мышц

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления упражнений

2) Пользователь видит список всех групп мышц упражнений

3) Пользователь выбирает группу мышц

4) Пользователь видит список всех упражнений в выбранной группе

# 5 Сообщения системному программисту

В случае, если программа завершила выполнение с ошибкой или во время работы произойдут ошибки выполнения, она выводит соответствующее уведомление с описанием ошибки.