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

«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:  и.о. зав. кафедрой ПОАС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Сычев  «\_\_\_» \_\_20\_\_ г. |

Разработка мобильного приложения для контроля тренировочного процесса

и приема биологически активных добавок спортсменами (Backend).

РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА

ВКРБ–09.03.04–10.19–16–24–32

Листов 11

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

Волгоград, 2023 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 (Backend)». В документе изложены общие требования о программе, структура программы, настройки программы, проверка программы и сообщения системному программисту.

Документ включает в себя страниц – 11.

Ключевые слова: Android, Backend, биологически активные добавки, мобильное приложение, Backend-часть мобильного приложения, база данных, Android, напоминания, push-уведомления, разработка мобильного приложения.

Содержание

[1 Общие сведения о программе 4](#_Toc167739576)

[2 Структура программы 4](#_Toc167739577)

[3. Настройка программы 5](#_Toc167739578)

[4 Проверка программы 5](#_Toc167739579)

[5 Сообщения системному программисту 11](#_Toc167739580)

# 1 Общие сведения о программе

Наименование программы «SportApp».

Мобильное приложение предназначена для пользователей, желающих вести активный образ жизни, которым необходимо контролировать свою тренировочную деятельность, а также необходимо контролировать прием биологически активных добавок в указанное пользователем время.

Backend-часть мобильного приложения реализуется на TypeScript с использованием фреймворка NestJS, а также библиотек Prisma ORM, passport.js. В качестве базы данных использовалась Postgres. Frontend-часть приложения реализуется на языке Kotlin с использованием библиотек Jetpack Compose. Для отправки уведомлений используется сервис Firebase Cloud Messaging.

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

– четырёхъядерный процессор, выполненный по архитектуре ARM;

– оперативную память объемом, 1 Гигабайт, не менее;

– операционная система Android (8.0 и выше).

# 2 Структура программы

Функциональные структура модуля мобильного приложения, отвечающего за управления приема биологически активных добавок должен включать в себя перечисленные ниже функции:

– программа должна предоставить возможность создавать биологически активные добавки и напоминания, связанные с его приемом ;

– программа должна предоставить возможность редактировать время напоминаний и дозировку биологически активной добавки;

– программа должна предоставить возможность редактировать напоминания;

– программа должна предоставить возможность удалять напоминания;

– программа должна в указанное пользователем время выводить уведомления с напоминанием о необходимости приема биологически активных добавок в виде push-уведомления.

# 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 – функциональное тестирование.

Тест-кейс №1. Получение списка напоминаний.

Ожидаемый результат: на экране мобильного телефона пользователя будет выведен список напоминаний.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

Тест-кейс №2. Успешное создание нового БАДа и напоминаний для него.

Ожидаемый результат: создастся новый БАД и напоминания, связанные с ним

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку «добавить напоминание».

4) Пользователь выбирает тип БАДа.

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приема БАДа. В нем он указывает корректный формат дозировки и времени приема.

7) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №3. Неудачное создание нового БАДа и напоминания для него при вводе некорректных данных

Ожидаемый результат: на экране пользователя будет выведена ошибка о некорректно введенных данных, БАД и напоминания для него не будут созданы

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку добавить напоминание.

4) Пользователь выбирает тип БАДа.

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приема БАДа. В нем он указывает некорректный формат дозировки и времени приема.

7) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №4. Прерывание создания нового БАДа и напоминания для него.

Ожидаемый результат: БАД и напоминания для него не будут созданы.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку «добавить напоминание».

4) Пользователь выбирает тип БАДа.

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приема БАДа. В нем он указывает дозировку время приема.

7) Пользователь нажимает на кнопку назад или любую кнопку из навигационного поля.

Тест-кейс №5. Успешное редактирование БАДа и напоминания для него.

Ожидаемый результат: БАД и напоминания, связанные с ним, обновятся.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку редактирования напоминания.

4) Пользователь выбирает тип БАДа.

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приемов БАДа или редактирует уже ранее созданные.

7) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №6. Неудачное редактирование нового БАДа и напоминания для него при вводе некорректных данных.

Ожидаемый результат: на экране пользователя будет выведена ошибка о некорректно введенных данных, БАД и напоминания для него не будут обновлены

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку добавить напоминание.

4) Пользователь выбирает тип БАДа.

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приемов БАДа или редактирует уже ранее созданные. Во время ввода данных пользователь указывает неверный формат времени приема или дозировки.

7) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №7. Прерывание редактирования нового БАДа и напоминания для него.

Ожидаемый результат: БАД и напоминания для него не будут обновлены.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку добавить напоминание.

4) Пользователь выбирает тип БАДа (порошок таблетки)

5) Пользователь указывает название БАДа.

6) Пользователь нажимает на кнопку добавления приема БАДа. В нем он указывает дозировку и корректный формат времени приема. Пользователь может создать сразу несколько приемов, связанных с БАДом.

7) Пользователь нажимает на кнопку назад или любую кнопку из навигационного поля.

Тест-кейс №8. Удаления БАДа и напоминания для него.

Ожидаемый результат: БАД и напоминания, связанные с ним, удалятся.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь переходит на экран всех напоминаний.

3) Пользователь нажимает кнопку удаления напоминания.

Тест-кейс №9 Получение списка заметок.

Ожидаемый результат: на экране мобильного телефона пользователя будет выведен список записок.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

Тест-кейс №10. Успешное создание новой заметки.

Ожидаемый результат: создастся новая заметка в списке заметок.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

3) Пользователь нажимает кнопку добавления заметок.

4) Пользователь указывает заголовок и описание заметки.

5) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №11. Успешное редактирование заметки.

Ожидаемый результат: заметка будет обновлена.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

3) Пользователь нажимает кнопку редактирования заметок.

4) Пользователь указывает заголовок и описание заметки.

5) Пользователь нажимает на кнопку сохранения.

Тест-кейс №12. Прерывание создания новой заметки.

Ожидаемый результат: создастся новая заметка в списке заметок.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

3) Пользователь нажимает кнопку добавления заметок.

4) Пользователь указывает заголовок и описание заметки.

5) Пользователь нажимает на кнопку назад или любую кнопку из навигационного поля.

Тест-кейс №13. Прерывание редактирования заметки.

Ожидаемый результат: заметка будет обновлена.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

3) Пользователь нажимает кнопку редактирования заметок.

4) Пользователь указывает заголовок и описание заметки.

5) Пользователь нажимает на кнопку назад или любую кнопку из навигационного поля.

Тест-кейс №14. Удаление заметки.

Ожидаемый результат: заметка удалится.

Действия тестировщика:

1) Пользователь заходит в раздел управления приемом БАДов.

2) Пользователь нажимает на кнопку перехода к списку заметок.

3) Пользователь нажимает кнопку удаления заметки.

Тест-кейс №15. Получение уведомления.

Ожидаемый результат: пользователь получит уведомление на мобильный телефон.

Действия тестировщика:

1. Пользователь выполняет действия 1–7 из тест-кейса №2
2. Пользователь выходит из мобильного приложения и ждет наступление времени, которое он указал в напоминании.

# 5 Сообщения системному программисту

В случае, если в ходе выполнения какого-то действия произойдет ошибка, то на экране пользователя будет выведено соответствующее уведомление с описанием ошибки.