Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | УТВЕРЖДАЮ |
| Студент ИВТ 4 курса,  заказчик | Студент ИВТ 4 курса,  разработчик |
| Игнатьев Д.С. | Игнатьев Д.С. |
| От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**Техническое задание**

**на разработку мобильного приложения «Gym Tracker».**

на 9 листах

|  |
| --- |
| СОГЛАСОВАНО |
| Студент ИВТ 4 курса |
| Игнатьев Д.С. |
| От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

Санкт-Петербург

2023 г.

**Содержание**

[1. Общие сведения 3](#_Toc152773894)

[1.1. Наименование системы 3](#_Toc152773895)

[1.2. Плановые сроки начала и окончания работы по разработке приложения 3](#_Toc152773896)

[1.3. Порядок оформления и предъявления заказчику и согласующему проект лицу результатов работ по разработке приложения 3](#_Toc152773897)

[2. Назначение и цели создания приложения 3](#_Toc152773898)

[2.1. Назначение приложения 3](#_Toc152773899)

[2.2. Цель создания приложения 3](#_Toc152773900)

[3. Характеристика объектов автоматизации 4](#_Toc152773901)

[3.1. Целевая аудитория 4](#_Toc152773902)

[3.2. Описание автоматизируемых объектов и процессов 4](#_Toc152773903)

[3.2.1. Функции управления 4](#_Toc152773904)

[4. Требования к приложению 4](#_Toc152773905)

[4.1. Функциональные требования 4](#_Toc152773906)

[4.1.1. Общие требования к приложению 4](#_Toc152773907)

[4.1.2. Ведение тренировочного журнала 4](#_Toc152773908)

[4.1.3. Отслеживание прогресса 5](#_Toc152773909)

[4.1.4. Календарь тренировок 5](#_Toc152773910)

[4.1.5. Настройки приложения 5](#_Toc152773911)

[4.1.6. Требования к дизайну 5](#_Toc152773912)

[4.2. Требования к видам обеспечения 6](#_Toc152773913)

[4.2.1. Требования к математическому обеспечению 6](#_Toc152773914)

[4.2.2. Требования к информационному обеспечению 6](#_Toc152773915)

[4.2.3. Требования к лингвистическому обеспечению 6](#_Toc152773916)

[4.2.4. Требования к программному обеспечению 6](#_Toc152773917)

[4.2.5. Требования к техническому обеспечению 6](#_Toc152773918)

[4.2.6. Требования к организационному обеспечению 7](#_Toc152773919)

[4.2.7. Требования к методическому обеспечению 7](#_Toc152773920)

[Приложение А. Ориентировочный стиль карточек 8](#_Toc152773921)

[Приложение Б. Ориентировочный стиль календаря 9](#_Toc152773922)

[Приложение В. Предпочтительный дизайн приложения 10](#_Toc152773923)

# **Общие сведения**

## **Наименование системы**

Полное название системы – «Gym Tracker».

## **Плановые сроки начала и окончания работы по разработке приложения**

Начало работы: 1 ноября 2022 г.

Окончание работы: 13 мая 2024 г.

## **Порядок оформления и предъявления заказчику и согласующему проект лицу результатов работ по разработке приложения**

Предоставить результаты 1 мая 2024 г. в форме выступления/презентации.

# **Назначение и цели создания приложения**

## **Назначение приложения**

Мобильное приложение - это программное обеспечение, специально разработанное для использования на мобильных устройствах.

Gym Tracker – это мобильное приложение для отслеживания прогресса в тренировках и учёта результатов. Пользователи могут вести свой тренировочный дневник, фиксировать упражнения, веса, количество повторений и другие параметры. Приложение предоставляет статистику и графики, отражающие изменения в физической форме и успехах в тренировках.

## **Цель создания приложения**

Целью является создание полностью бесплатного, простого и удобного в использовании приложения.

Приложение должно обеспечивать реализацию следующих задач:

1. Ведение тренировочного дневника.
2. Отслеживание статистики.

# **Характеристика объектов автоматизации**

## **Целевая аудитория**

Приложение предназначено для пользователей:

* старше 6 и до 18 лет – под контролем законных представителей;
* от 18 лет.

Основной объект использования - фитнес-энтузиасты и спортсмены, которые хотят систематизировать и отслеживать свои тренировки.

## **Описание автоматизируемых объектов и процессов**

Приложение должно выполнять функцию управления.

### **Функции управления**

Функции управления для пользователя включает в себя возможности добавления, редактирования и удаления различного наполнения приложения.

# **Требования к приложению**

## **Функциональные требования**

### **Общие требования к приложению**

Целевая платформа приложения – iOS (поддержка версий от iOS 16 и выше).

Язык программирования – Swift.

### **Ведение тренировочного журнала**

Тренировочный журнал представляет собой набор карточек. Каждая карточка представляет собой упражнение. Должна быть дана возможность раскрыть, удалить, изменить, перенести карточку. В каждую карточку должна быть дана возможность внести данные (подход, вес и повторения).

Ориентировочный стиль карточек приведён в приложении А.

Пользователь должен иметь возможность создать собственную категорию, в которой определены упражнения. Пользователь может создать упражнение со своим названием, описанием, и изображением.

### **Отслеживание прогресса**

Информация о статистике должна быть доступна в двух разделах. Первый – быстрая сводка, где можно увидеть случайные характеристики, такие как общее число тренировок, общий тоннаж, количество выполненных упражнений. Второй раздел – подробная статистика, где пользователь может выбрать конкретное упражнение, временной интервал и характеристики. На основе принятых решений строится график и отображаются выбранные характеристики.

*Пример: при выборе упражнения “Тяга верхнего блока” с временным интервалом “За год” и дополнительными параметрами, такими как "Максимальный вес", “Общий тоннаж”, “Прогресс в процентах” и “Лучший месяц”, система предоставляет полную статистику для данного упражнения.*

### **Календарь тренировок**

Календарь тренировок должен включать в себя название месяца и отображать текущую неделю. Раскрытый календарь должен отображать весь месяц. Текущий день должен быть выделен эллипсом. Дни тренировок должны быть отмечены, за счёт изменения цвета и добавления точки.

Ориентировочный стиль календаря тренировок приведён в приложении Б.

### **Настройки приложения**

Пользователь должен иметь возможность изменить цвета элементов. Должна быть возможность выбрать цвета из предустановленных цветовых сочетаний.

*Пример: изменить “Цвет текста №1” c чёрного на белый. Или же изменить цвета и направление градиента, используемого в дизайне.*

### **Требования к дизайну**

Дизайн должен быть удобным и интуитивно понятным для пользователей, при этом следует придерживаться принципов минимализма и стремиться к единообразию для лёгкой навигации в приложении. Все элементы дизайна должны иметь закруглённые углы. Элементы должны быть разделены на блоки для улучшения визуальной структуры и выделения.

Все анимации должны быть плавными и без резких переходов, чтобы не вызывать дискомфорта у пользователей. Должны быть использованы приятные и контрастные цвета для обеспечения чёткости и удобства чтения. Использовать не более 5 цветов в приложении для соблюдения сдержанного и чистого визуального стиля. Важно предусмотреть поддержку тёмной темы.

Шрифты должны обеспечивать лёгкость восприятия текста и должны быть согласованны с интерфейсом.

Иконки должны быть понятными, красивыми, высококачественными. Также они должны соответствовать функциональности элементов.

Предпочтительный дизайн приложения приведён в приложении В.

## **Требования к видам обеспечения**

### **Требования к математическому обеспечению**

1. Гарантировать точность вычислений для расчета прогресса пользователей.
2. Разработать математические алгоритмы для расчета общего тоннажа, количества выполненных упражнений и других статистических данных тренировок.

### **Требования к информационному обеспечению**

1. Гарантировать безопасность хранения личной информации о тренировках.
2. Реализовать систему регулярных резервных копий данных для предотвращения потери информации в случае сбоев или потери устройства.
3. Обеспечить механизм синхронизации данных между устройствами пользователя для обеспечения непрерывного доступа к их тренировочному дневнику.

### **Требования к лингвистическому обеспечению**

1. Поддерживать языки, используемые в интерфейсе приложения, включая основные языки, такие как английский, русский и др.
2. Обеспечить корректное отображение и ввод текста для различных языков.
3. Использовать локализованные термины и фразы для обеспечения максимальной ясности и понимания в различных языковых контекстах.

### **Требования к программному обеспечению**

1. Разработать приложение с использованием последних стандартов программирования для iOS и Swift.

### **Требования к техническому обеспечению**

1. Гарантировать совместимость с различными моделями iPhone и версиями iOS.
2. Гарантировать быстрый отклик и минимальное потребление энергии, чтобы обеспечить эффективное использование ресурсов устройства.
3. Провести тестирование на различных устройствах, чтобы обнаружить и устранить возможные проблемы совместимости.

### **Требования к организационному обеспечению**

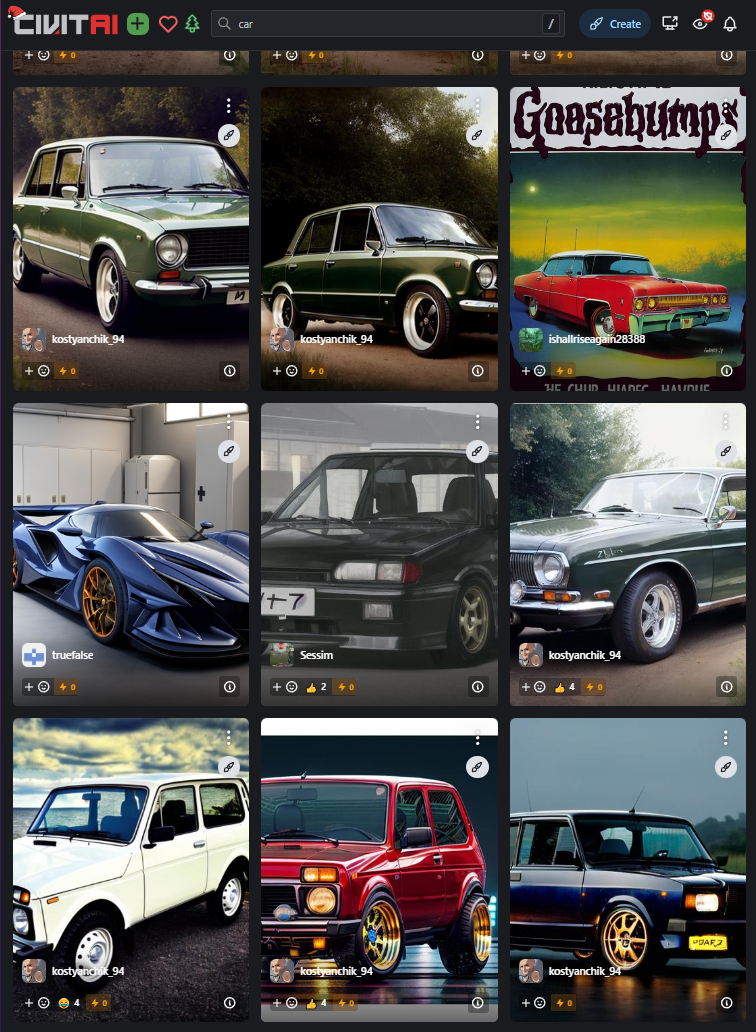
1. Обеспечить эффективное управление данными пользователей и их прогрессом.
2. Предоставить пользователям информацию о доступных ресурсах поддержки и контактных данных.

### **Требования к методическому обеспечению**

1. Подготовить подробную и понятную документацию для пользователей по использованию всех функций приложения.
2. Внедрить механизмы сбора обратной связи от пользователей для оценки удовлетворенности и выявления возможных улучшений.
3. Регулярно анализировать обратную связь и принимать меры для улучшения пользовательского опыта.

# **Приложение А. Ориентировочный стиль карточек**

Рисунок 1 – Карточки с фотографиями с сайта CivitAI



# **Приложение Б. Ориентировочный стиль календаря**

Рисунок 2 – Текущая неделя в приложении «Календарь»



# **Приложение В. Предпочтительный дизайн приложения**

Рисунок 3 – Дизайн приложения для учёта калорий

