

Министерство образования Российской Федерации

Московский государственный институт электронной техники

(технический университет)

Институт системной и программной инженерии и информационных технологий

утверждаю

Директор СПИНТех,

д.т.н., проф. _____ Гагарина Л.Г.

«__» _____ 2020 г.

Фитнес-приложение “YOUR Тренер”

Техническое задание на лабораторную работу

Листов 3

Руководитель, к.т.н., доцент _____ Фёдоров А.Р.

Исполнитель, студент гр. ПИН-31

_____ Егорова Ю.П.

_____ Ишков Г.А.

_____ Кабиров М.В.

_____ Киселева А.А

_____ Макеева А.Д

Зеленоград, 2020

1. Введение

Работа выполняется в рамках учебного плана института СПИНТех НИУ “МИЭТ”. Настоящее техническое задание распространяется на разработку приложения для поддержания физической формы путем выполнения готовых тренировок и отслеживания прогресса. Создается с целью экономии времени и ресурсов пользователей. Приложение сможет предоставить альтернативу платным фитнес-тренировкам в спортзалах на выполнение упражнений, не выходя из дома.

2. Наименование и область применения

Приложение “YOUR Тренер” для поддержания физической формы, предназначенное для людей, желающих повысить свою физическую подготовку, не покидая дома.

3. Основание для разработки

3.1. Программа разрабатывается на основе учебного плана института СПИНТех НИУ “МИЭТ”.

3.2. Наименование работы Фитнес-приложение “YOUR Тренер”

3.3. Исполнители: “Team”

3.4. Соисполнители: нет.

4. Назначение разработки

Приложение предназначено для использования людьми разного возраста при выполнении комплекса упражнений в целях поддержания тонуса и спортивного телосложения.

- Приложение должно содержать меню-бургер:
 - Тренировка;
 - Статистика;
 - Настройка;

- Программа должна иметь простой и доступный интерфейс;
- Приложение должно содержать в разделе меню “Тренировка”:
 - Утренняя зарядка;
 - Интенсивная кардио-тренировка;
 - Круговая силовая тренировка;
 - Растяжка;
- Приложение должно содержать в каждом разделе подпункты:
 - Уровень - LITE;
 - Уровень - MEDIUM;
 - Уровень - HARD;
- Данное приложение должно вести подсчет по времени каждого упражнения и давать время на отдых после тренировок.
- После начала упражнения будут доступны кнопки:
 - ПАУЗА;
 - ПРОПУСТИТЬ;
- Между упражнениями предусмотрен отдых.
- После упражнения переход на завершающую статистику и представлен выбор:
 - Завершить тренировку;
 - Выбор другой тренировки;
- В разделе “Цели” показана статистика по выполненным тренировкам.
- В разделе “Настройки”:
 - Управление звуком;
 - Настройка уведомлений;

Первоначальная версия приложения предусматривает 12 тренировок.

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

- выбор вида и уровня тренировки;

- поддержка функционала в оффлайн-режиме
- в каждом подразделе имеется gif /видео с инструкцией по упражнению;
- таймер на выполнение каждого упражнения;
- предоставление отчета после каждой тренировки в виде инфографики:
 - Вид тренировки, уровень
 - Время тренировки
 - Количество сброшенных калорий(вычисляется по формуле)
 - Настроение пользователя после тренировки
- служба поддержки
 - Сообщение об ошибке для техподдержки
 - Обратная связь(отзывы, предложения, сотрудничество)

4.1.2. Исходные данные:

- вес, рост, пол;
- выбор подходящего вида и уровня тренировки;
- видеоматериалы упражнений

4.1.3. Организация входных и выходных данных:

Входные данные поступают с клавиатуры, видеоматериалы хранятся на устройстве

Выходные данные отображаются на экране.

4.2. Требования к надежности:

Предусмотреть методы восстановления после отказа.

4.3. Требования к эксплуатации:

Смартфон на платформе Android 8.0 и выше.

Для успешной установки приложения устройство должно иметь минимальные технические характеристики, включая версию и объем оперативной памяти.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

Система должна работать на Android-смартфонах.

Android не младше 8.0 / 8.1 Oreo

Минимальное количество свободного места на устройстве - 150 Мб

Минимальное количество оперативной памяти - 512 Мб

4.5. Требования к информационной и программной совместимости:

Для корректного функционирования приложения необходимо наличие операционной системы Android 8.0 и выше. Язык интерфейса – русский. Приложению требуются входные и выходные данные.

4.6. Требования к транспортировке и хранению:

Транспортировка программного продукта не предусматривается. Получение пользователем исключительно через PlayMarket.

4.7. Специальные требования

- 4.7.1 программное обеспечение должно иметь дружелюбный интерфейс, рассчитанный на любого пользователя;
- 4.7.2 документация на ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы программистов с ним;
- 4.7.3 язык программирования – по выбору исполнителя, должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с Android-смартфонами.

5. Требования к программной документации:

- Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т. е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.
- Состав программной документации должен включать в себя техническое задание;
- Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о разработчиках;

- В состав сопровождающей документации должны входить:
 - Пояснительная записка, содержащая описание разработки;
 - Руководство пользователя;

6. Техничко-экономические показатели

Первоначально предусматривается бесплатная версия приложения. В дальнейшем предусмотрено дополнение платным контентом.

7. Порядок контроля и приемки

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течении 2 часов. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в устном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль.

8. Календарный план работ

№ этапа	Название этапа	Сроки этапа	Чем заканчивается этап

1	Изучение предметной области. Продумывание идеи. Обсуждение и проработка приложения.	01.09.2020- 24.09.2020	Сдача ТЗ приложения.
2	Проектирование UML модели. Рефакторинг.	08.09.2020- 24.10.2020	Готовые диаграммы: использования, последовательности, активности, классов, UseCase
3	Выбор платформы реализации приложения.	24.09.2020- 08.10.2020	Перечень используемых технологий. Декомпозиция системы. Готовый список необходимых задач порядок их выполнения(приоритет)
4	Выбор модели ЖЦ. Кодирование и отладка ПО.	08.10.2020- 22.10.2020	Составления этапов проектов в соответствии с ЖЦ. Доработка проекта.
5	Тестирование ПО.	22.10.2020- 05.11.2020	Проверка приложения в соответствии со всеми техниками тест-дизайна
6	Unit-тестирование.	05.11.2020- 19.11.2020	Анализ покрытия кода в модульных тестах.

7	Экономический	19.11.2020- 03.12.2020	Оценка ПО в соответствии с методом функциональных точек. Сравнение с реальным размером ПО.
8	Приёмка.	03.12.2020- 31.12.2020	Презентация готового продукта.

Руководитель работ

Федоров А. Р..