**UMIREA**

**Техническое задание**

**Листов 13**

2022

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Введение 3](#_Toc457301676)

[2. Основания для разработки 4](#_Toc457301677)

[3. Назначение разработки 5](#_Toc457301678)

[4. Требования к программе или программному изделию 6-9](#_Toc457301679)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 6](#_Toc457301680)

[4.2. Требования к надежности 7](#_Toc457301681)

[4.3. Условия эксплуатации 8](#_Toc457301682)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 8](#_Toc457301683)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 8](#_Toc457301684)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 8](#_Toc457301685)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению 9](#_Toc457301686)

[4.8. Специальные требования 9](#_Toc457301687)

[5. Требования к программной документации 10](#_Toc457301688)

[6. Технико-экономические показатели 11](#_Toc457301689)

[7. Стадии и этапы разработки 12](#_Toc457301690)

[8. Порядок контроля и приемки 13](#_Toc457301691)

1. Введение

UMIREA – менеджер учебных групп РТУ МИРЭА. Данное приложение должно помогать студента ориентироваться во времени, домашних заданиях и других делах, связанных с учебной группой и учебным процессом. Приложение должно реализовывать расписание, новости, чат, хранилище файлов.

Приложение UMIREA рассчитано на студентов РТУ МИРЭА.

Основная цель программы – объединение всех необходимых источников информации для студента РТУ МИРЭА.

1. Основания для разработки

Основание для разработки - учебный план «Samsung IT Academy», согласно которому необходимо разработать своё приложения, используя все полученные знания в ходе обучения.

1. Назначение разработки

Функциональным назначением программы является представление студентам информации о расписании, возможность обмениваться файлами и сообщениями.

Конечные пользователи программы – студенты РТУ МИРЭА.

Программа должна реализовывать весь функционал и соответствовать требованиям по качеству продукта.

1. Требования к программе или программному изделию
   1. Требования к функциональным характеристикам

Приложение UMIREA должно реализовывать следующий функционал:

## 2.1 Модуль авторизации

1. Создание группы
2. Добавление в группу участников-студентов
3. Авторизация через почту и пароль
4. Сброс пароля

## 2.2 Модуль расписания

1. Просмотр расписания группы.
2. Добавление/изменение личных заметок к конкретным парам.
3. Добавление/изменение общих заметок к конкретным парам.
4. Добавление личных пар

## 2.3 Модуль новостей

1. Создание новостей участником группы.
2. Мобильные оповещения о новых новостях
3. Возможность прикрепления фотографий к новостям
4. Просмотр новостей
5. Удаление новостей администратором

## 2.4 Модуль чата

1. Отправка сообщений
2. Просмотр сообщений
3. Мобильные оповещения о новых сообщениях
4. Отправка файлов
5. Отправка изображений

## 2.5 Модуль облака

1. Создание категорий для загрузки файлов
2. Загрузка файлов
3. Скачивание файлов
4. Оффлайн работа с файлами
5. Удаление файлов администратором

## 2.6 Модуль аккаунта

1. Просмотр информации о себе
2. Изменение личных данных
3. Изменение пароля
4. Просмотр своей роли
   1. Студент
   2. Администратор
   3. Владелец группы (староста)
5. Выход из аккаунта

## 2.7 Модуль настройки группы

1. Применение расписания своей группы
2. Исключение участников
3. Удаление группы
4. Назначение ролей
   1. Требования к надежности

Вероятность безотказной работы системы должна составлять не менее 99% при условии исправности сети (связи приложений оператора и посетителя с базой данных).

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

Функционирование программного продукта должно быть обеспечено посредством написания безопасного и оптимизированного кода. В приложении должны отсутствовать уязвимости, позволяющие получить несанкционированный доступ. Приложение не должно иметь лаги. В противном случае продукт не будет в состоянии выполнять возложенные на него функции и придет в негодность. Приложение не должно оказывать высокую нагрузку на устройство пользователя и его интернет-соединение.

* 1. Условия эксплуатации

Программный продукт требуется использовать на поддерживающихся устройствах в их диапазоне поддерживающихся температур эксплуатации и хранения.

* 1. Требования к составу и параметрам технических средств

Для пользовательских устройств:

Пользовательское устройство должно иметь как минимум 100 Мбайт свободной оперативной памяти, 100 Мбайт памяти устройства и версию Android 10+.

Для серверных устройств:

Серверное устройство должно иметь минимум 1 Гбайт оперативной памяти и 5 Гбайт внутренней памяти, операционная система - Linux.

* 1. Требования к информационной и программной совместимости

Приложение разработано на языке программирования Java, возможна интеграция с Kotlin.

* 1. Требования к маркировке и упаковке

Программное изделие передается по сети Internet в виде apk файла — загружается с официального сайта приложения. Специальных требований к маркировке не предъявляется. Для проверки подлинности программного обеспечения рекомендуется проверять контрольные суммы загруженных файлов со значениями, указанными на официальном сайте.

* 1. Требования к транспортированию и хранению

Требования отсутствуют.

* 1. Специальные требования

Требования отсутствуют.

1. Требования к программной документации

Программная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 19 (внутренний стандарт СМКО МИРЭА 7.5.1/03 п69-18).

1. Технико-экономические показатели

Программа UMIREA не является коммерческой и не рассчитана на получение прибыли. UMIREA – инициативный проект для создания удобной инфраструктуры внутри РТУ МИРЭА. Также программа создана для окончания курса Samsung IT Academy.

1. Стадии и этапы разработки

Разработка разбита на недели, в рамках каждой из который необходимо выполнить определенную задачу:

1. 1 неделя

* Описать ФЗ
* UserStory
* UserFlow
* Определить целевую аудиторию
* Определить конкурентов
* Определить плюсы и минусы

1. ­­­­­2 неделя

* Написать техническое задание

1. 3-4 неделя

- Разбиение приложение на экраны, их в текстовой форме

1. 5-11 неделя

- Макетирование в Figma

1. 12 неделя

- Архитектурирование и верстка

1. 13 неделя – окончание курса

- Разработка серверной части и логики

1. Порядок контроля и приемки

Контроль и приемка программы будет производиться по окончанию курса на итоговой конференции.