# Обработка требований по IEEE 830

## Введение

* 1. Наименование программы

Ez Whether

* 1. Назначение

Данная информационная система разрабатывается для учебных целей и предназначена для просмотра погоды.

* 1. Область действия

Программа включает в себя следующие компоненты:

* Разработка backend части мобильного приложения используя язык программирования Kotlin.
* Front-end уровень, написанный при помощи XML-разметки, который используется для предоставления интерфейса.
  1. Определения, акронимы и сокращения
* API – Application program interface
* XML - eXtensible Markup Language
  1. Краткий обзор

Данный документ описывает требования к информационной системе,

включая её функциональные и нефункциональные характеристики,

внешние интерфейсы, и ограничения. Система позволяет пользователям просмотреть актуальную погоду.

## Общее описание

2.1 Взаимодействие продукта

Продукт взаимодействует с пользователями через интерфейс мобильного приложения расположенном на front-end уровне, back-end уровень взаимодействует с OpenWeatherMap API.

2.2 Функции продукта

Основные функции продукта включают в себя

* Возможность просмотра актуальной погоды
* Возможность выбора локации

2.3 Характеристики пользователя

Пользователь может предоставить свою геолокацию

2.4 Ограничения

Ограничения продукта включают в себя:

* Использование Kotlin для back-end уровня
* Использование XML для front-end уровня
* Взаимодействие при помощи API

## Детальные требования

3.1 Требования к внешним интерфейсам

3.1.1 Интерфейсы пользователя

Интерфейс пользователя включает следующие элементы:

* Стартовая страница с полем ввода локации
* Страница погоды, отображающая текущую погоду и две карусели с погодой на ближайшие часы и дни.

3.2 Функциональные требования

Программа должна выполнять следующие функции:

* + На главном экране приложение должно показывать текущую температуру
  + Приложение должно показывать температуру в формате максимальная/минимальная
  + Приложение должно показывать осадки, погодные условия и изображение, связанное с ними
  + Приложение должно показывать текущую просматриваемую локацию, время последнего обновления данных
  + Под данными о текущих погодных условиях располагается карусель, содержащая в себе 24 элемента с информацией о погоде на каждый последующий час
  + Под каруселью с прогнозами на последующий часы располагается карусель, содержащая в себе 4 элемента с информацией о погоде на ближайшие дни.
  + Пользователь имеет возможность ограничить сбор данных о собственной геолокации
  + Пользователь имеет возможность ручного ввода локации
  1. Требования к производительности

Программа должна обеспечивать приемлемую скорость выполнения

операций и минимальные задержки в запросах.

* 1. Нефункциональные требования
  + Приложение должно быть совместимо с операционной системой Android версии 11.0 и выше
  + Приложение должно корректно отображаться на любых экранных устройствах
  + При необходимости система должна иметь возможность сменить текущий используемый API
  + Приложение должно оптимально использовать ресурсы устройства
  + Система должна обеспечивать конфиденциальность пользователей
  + Интерфейс приложения должен быть интуитивно понятен для использования пользователем
  + Приложение работает только при подключении устройства к сети Интернет