УТВЕРЖДЕН

ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-01 90 01-ЛУ

**ЦВЕТУЧИЙ СЛУЧАЙ**

**Техническое задание**

**ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-01 90 01**

**Лист утверждения**

2020

АННОТАЦИЯ

В данном техническом документе приведено техническое задание на разработку программы оповещения о прекращении поступления солнечного света.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Введение 4](#_Toc457301676)

[2. Основания для разработки 5](#_Toc457301677)

[3. Назначение разработки 6](#_Toc457301678)

[4. Требования к программе или программному изделию 7](#_Toc457301679)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc457301680)

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

[4.3. Условия эксплуатации 7](#_Toc457301682)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 7](#_Toc457301683)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 7](#_Toc457301684)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 7](#_Toc457301685)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению 7](#_Toc457301686)

[4.8. Специальные требования 7](#_Toc457301687)

[5. Требования к программной документации 8](#_Toc457301688)

[6. Технико-экономические показатели 9](#_Toc457301689)

[7. Стадии и этапы разработки 10](#_Toc457301690)

[8. Порядок контроля и приемки 11](#_Toc457301691)

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Наименование программы:

«Цветучий случай».

Краткая характеристика области применения программы:

Программа для контроля уровня освещения редкого растения, программа моделирующая условия окружающей среды.

**2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

Задание на практическую работу по курсу «Архитектура информационных систем».

1. Назначение разработки

Программа предназначена для анализа уровня освещения для поддержания благоприятного уровня освещения редкого растения. Модель окружающей среды необходима для проверки работоспособности программы и тестирования.

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

Программа должна выполнять следующие требования:

- Находить местоположение солнца;

- Оценивать положение облаков;

- Включать и выключать лампу в зависимости от освещения;

- Публиковать сигнал через mqtt протокол;

- Интерфейс для оценки состояния системы.

* 1. Требования к надежности

Не предъявляются.

* 1. Условия эксплуатации

Температура не ниже -20, и не выше +80, проверка системы и ТО раз в месяц.

* 1. Требования к составу и параметрам технических средств

Программа должна выполняться на IBM-совместимом ПК следующей конфигурации:

- Тактовая частота процессора 2000 МГц;

- Оперативная память объемом от 2 ГБ;

- Хранилище данных не менее 40 ГБ;

- Оптический манипулятор типа «Мышь».

Так же необходимо следующее оборудование:

- Камера;

- Лампа;

- Доступ к сети Интернет;

- Доступ к электросети.

* 1. Требования к информационной и программной совместимости

Выполнение программы должно производиться на базе ОС Linux.

* 1. Требования к маркировке и упаковке

Не предъявляются.

* 1. Требования к транспортированию и хранению

Не предъявляются.

* 1. Специальные требования

Не предъявляются.

1. Требования к программной документации

Для программы необходимо разработать документацию в которой содержится:

- Описание программы;

- Инструкция по эксплуатации;

- Методика испытаний.

1. Технико-экономические показатели

В результате реализации работы данной программы необходимо достигнуть снижения затрат электроэнергии для содержания редкого растения.

1. Стадии и этапы разработки

Разработка ПО будет проходить в соответствии со следующими этапами: требования, анализ, проектирование, кодирование, тестирование, документирование, внедрение сопровождений.

1. Порядок контроля и приемки

Приемка должна осуществляться на практическом задании на основе согласованной программы и методики испытаний.