**Команда:** Коретникова Наталья и Захарова Алена

**Проект:** Wi-Fi Лампа

**Описание:** Многие люди ввиду определенных причин хотели бы выращивать различные культуры в домашних условиях, но отказываются от этого из-за необходимости следить за порядком освещения, температурным режимом и влажностью почвы. Наш проект нацелен на решение этих проблем**.**

**Цель:** Разработать умную теплицу с программной частью для управления через интернет

**Задачи:**

1. Поиск информации.
   1. Составить список похожих проектов
2. Поиск необходимых компонентов.
   1. Составление списка
   2. Определение недостающих
   3. Приобретение (возможно покупка)
3. Изготовление прототипа.
   1. Разработка схемы
   2. Разработка 3д модели
   3. Изготовление
   4. Написание прошивки
4. Тестирование.
   1. Поиск причин ошибок
5. Финальная сборка.
6. Подготовка отчёта о проделанной работе
   1. Презентация

**Функции теплицы:**

1. Установка времени старта/окончания (на выбор) рассвета
2. Возможность настройки часового пояса
3. Доступ к данным об актуальном времени
4. Постепенное увеличение яркости к заданному времени.
5. Звуковое оповещение к заданному времени.
6. Функция повторного звукового оповещения через определенное заданное время.
7. Возможность изменения финальной яркости.
8. Возможность изменения длительности рассвета от 0 до "указанного значения".
9. Возможность изменения громкости звука.
10. Функция выполнения задания для отключения будильника.

**Технологии:**

1. MQTT
2. Веб-интерфейс

**Компоненты:**

1. Адресная матрица WS2812B 16x16 пикселей
2. Адаптер питания 5В 15Вт 3А
3. Сенсорная кнопка
4. Провода и коннекторы для соединения
5. ESP8266