Проект «☺ Климат контроль ☺»

Команда «Среда комфорта»
Участники: Ибрагимов Айдар, Плотников Рафаил, Исымбаев Роман

Проблема.

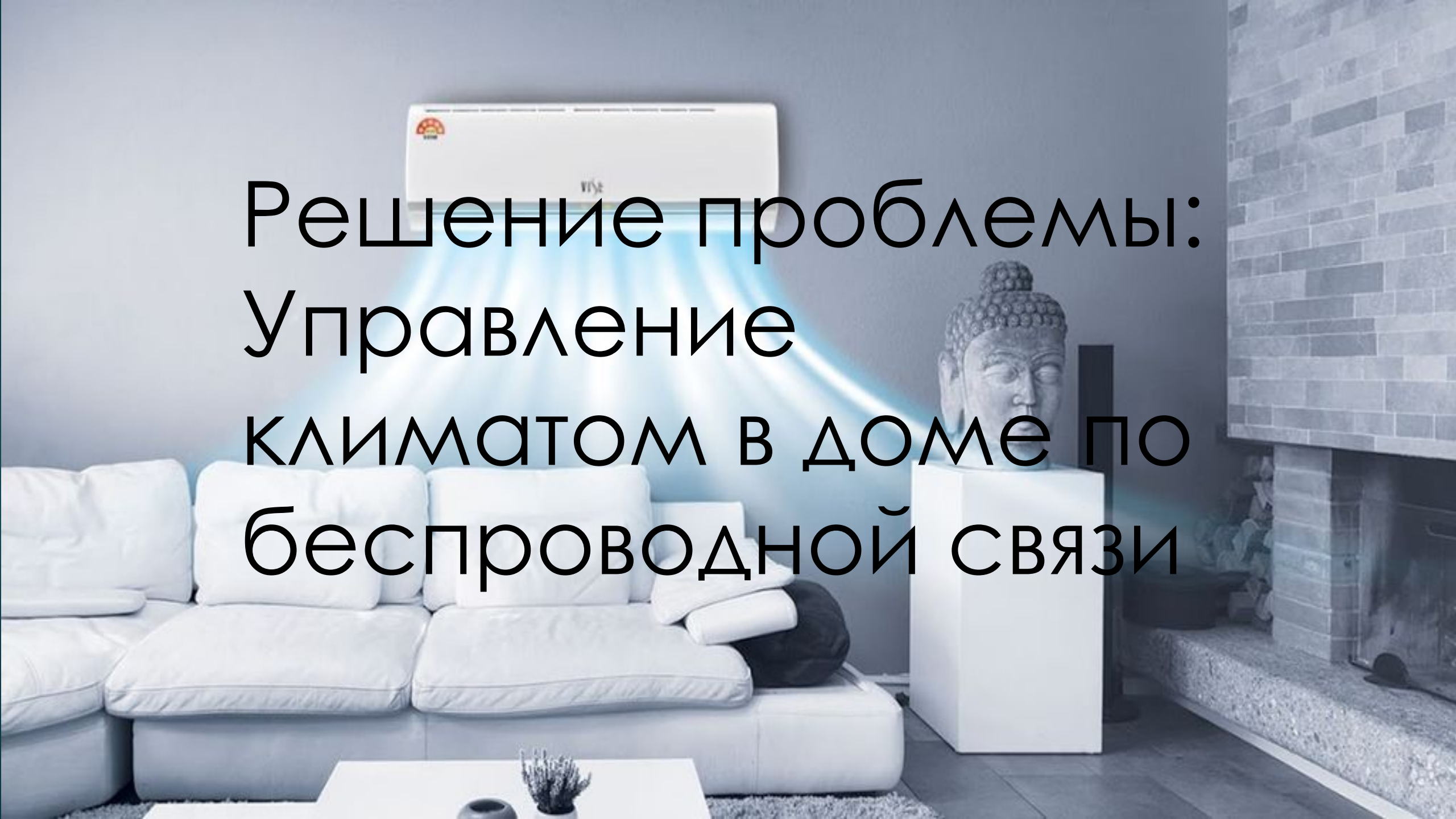
Отсутствие постоянной температуры, влажности и освещённости в жилых помещениях.

Потребители:

Физические лица, находящиеся в жилых помещениях.

Цель

Разработать умную систему по управлению климатом, влажностью и освещением с помощью приложения на телефон.



Решение проблемы: Управление климатом в доме по беспроводной связи

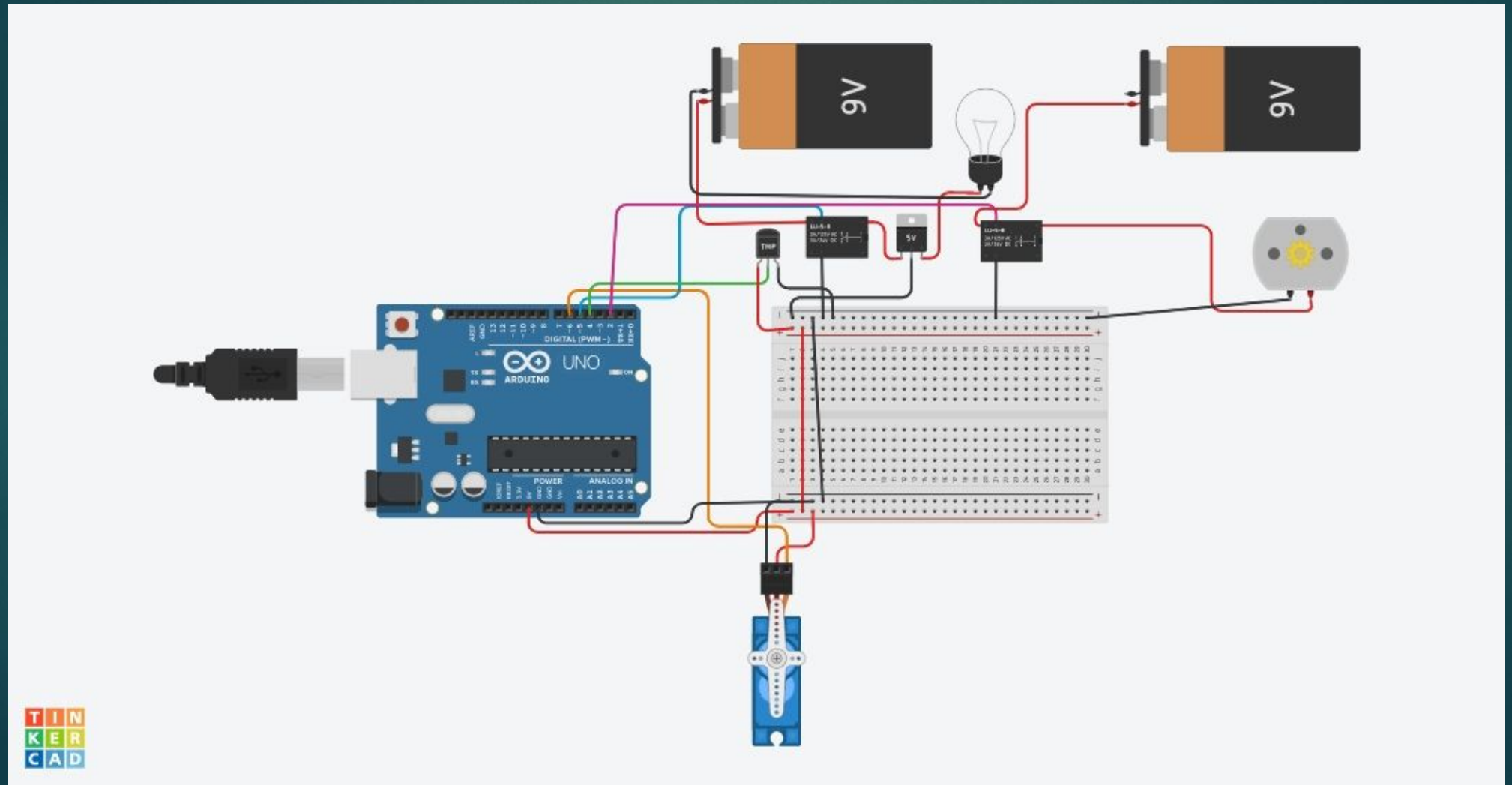
Задачи:

1. Найти нужные для разработки устройства и макета материалы
2. Собрать систему на макетной плате с помощью Arduino
3. Написать программу к устройству
4. Собрать макет комнаты
5. Соединить систему с макетом комнаты , получив готовое устройство
6. Написать приложение по управлению системой

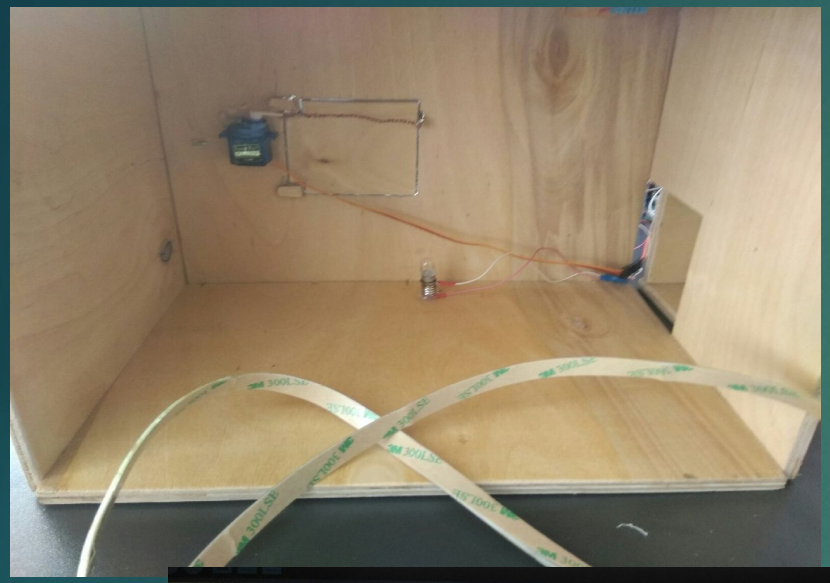
Ресурсы

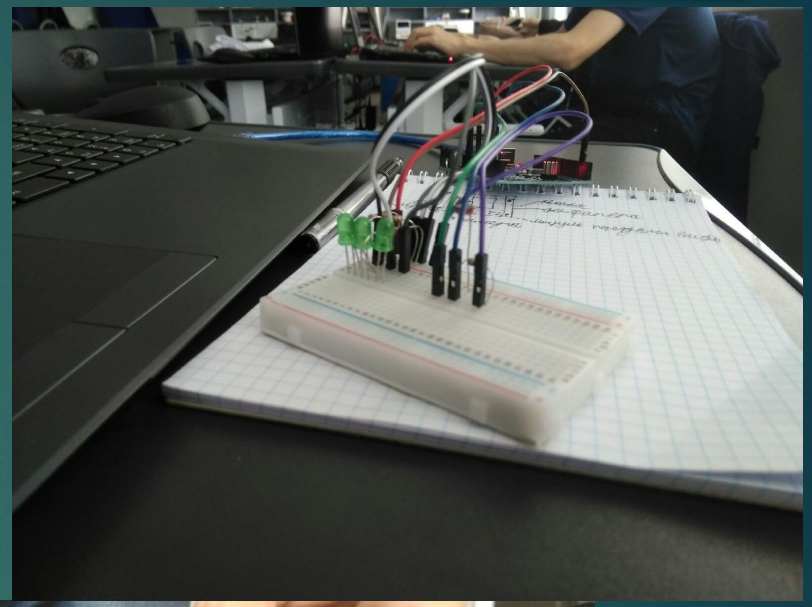
Электроника:
1. Плата Arduino UNO
2. Bluetooth Модуль
3. Датчик влажности
4. Серводвигатель
5. Куллер
6. Источник питания (батарейка 9V X2)
7. Соединительные провода.
Другие ресурсы:
1.Программа MIT App Inventor
2. Фанера для макета
3. Android устройство для тестирования.

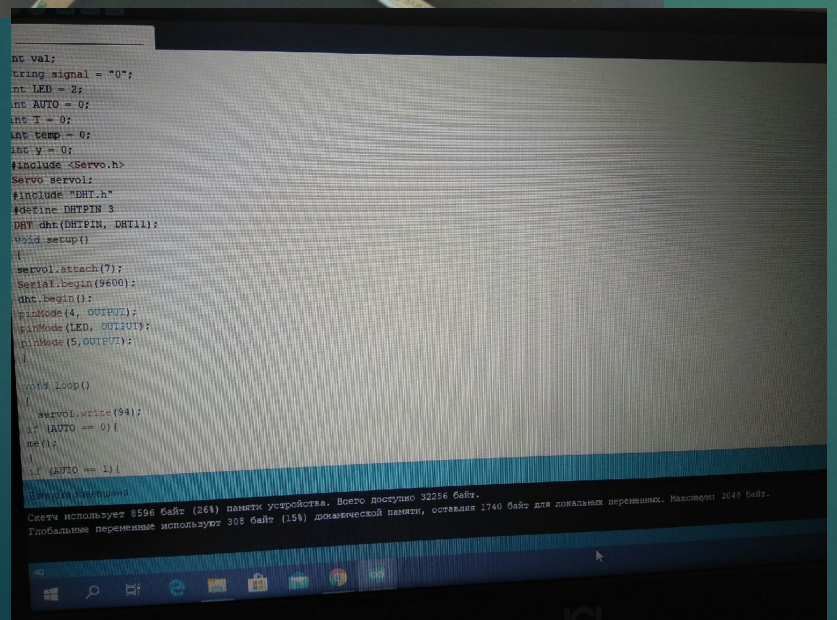
Схема

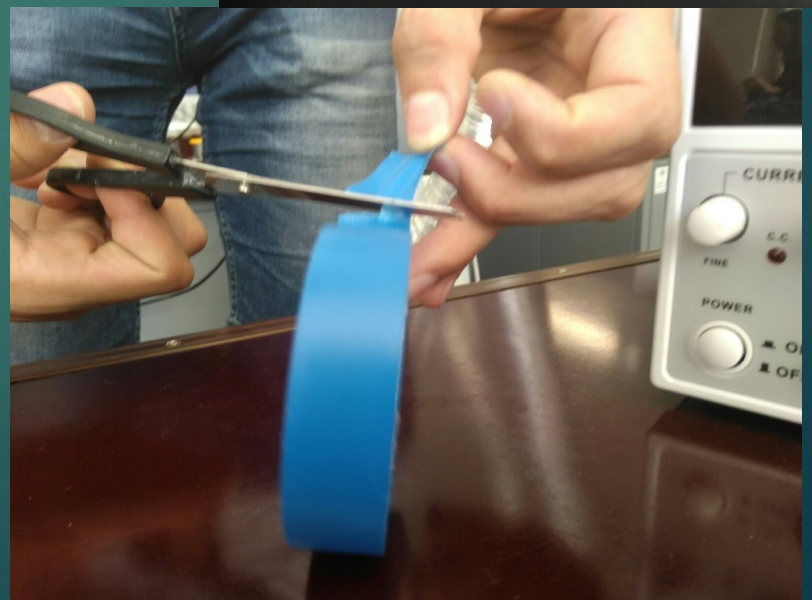


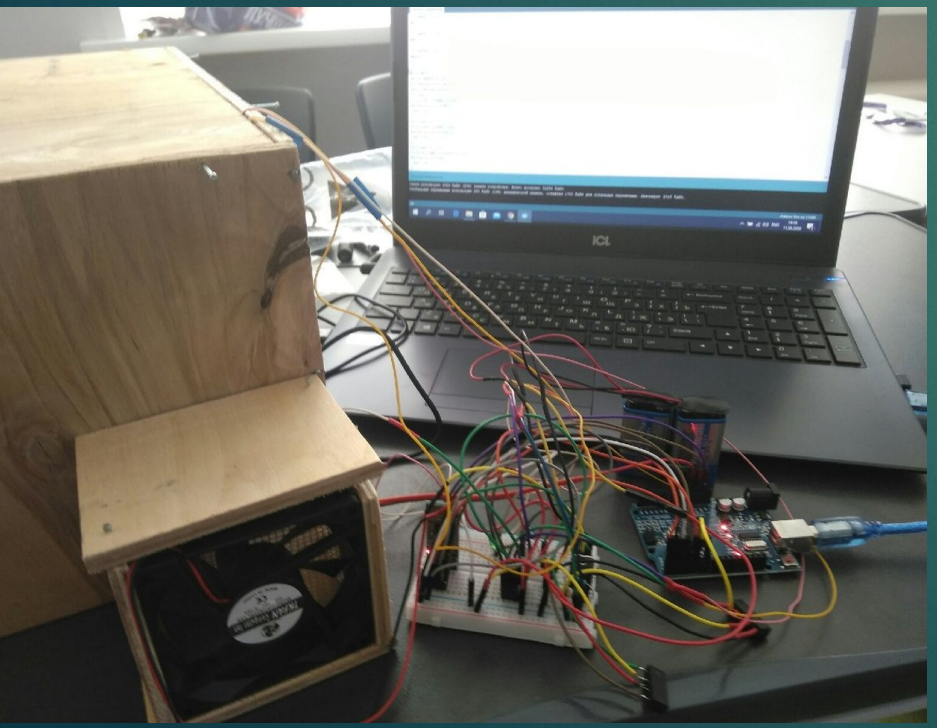
Процесс






int val;
String signal = "0";
int LED = 2;
int AUTO = 0;
int T = 0;
int temp = 0;
int y = 0;
#include <Servo.h>
Servo servo1;
#include "DHT.h"
#define DHTPIN 3
DHT dht(DHTPIN, DHT11);
void setup()
{
servo1.attach(7);
Serial.begin(9600);
dht.begin();
pinMode(4, OUTPUT);
pinMode(LED, OUTPUT);
pinMode(5,OUTPUT);
}
void loop()
{
servo1.write(94);
if (AUTO == 0){
me();
}
if (AUTO == 1){
Скетч использует 8596 байт (26%) памяти устройства. Всего доступно 32256 байт.
Глобальные переменные используют 308 байт (15%) динамической памяти, оставляя 1740 байт для локальных переменных. Максимум: 2048 байт.


POWER

Выводы

- Мы выполнили план и задачи, решили проблему на примере макета, создали систему климат-контроля с обогревателем, кондиционером, открывающимся окном и настраиваемым освещением.