

# 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.

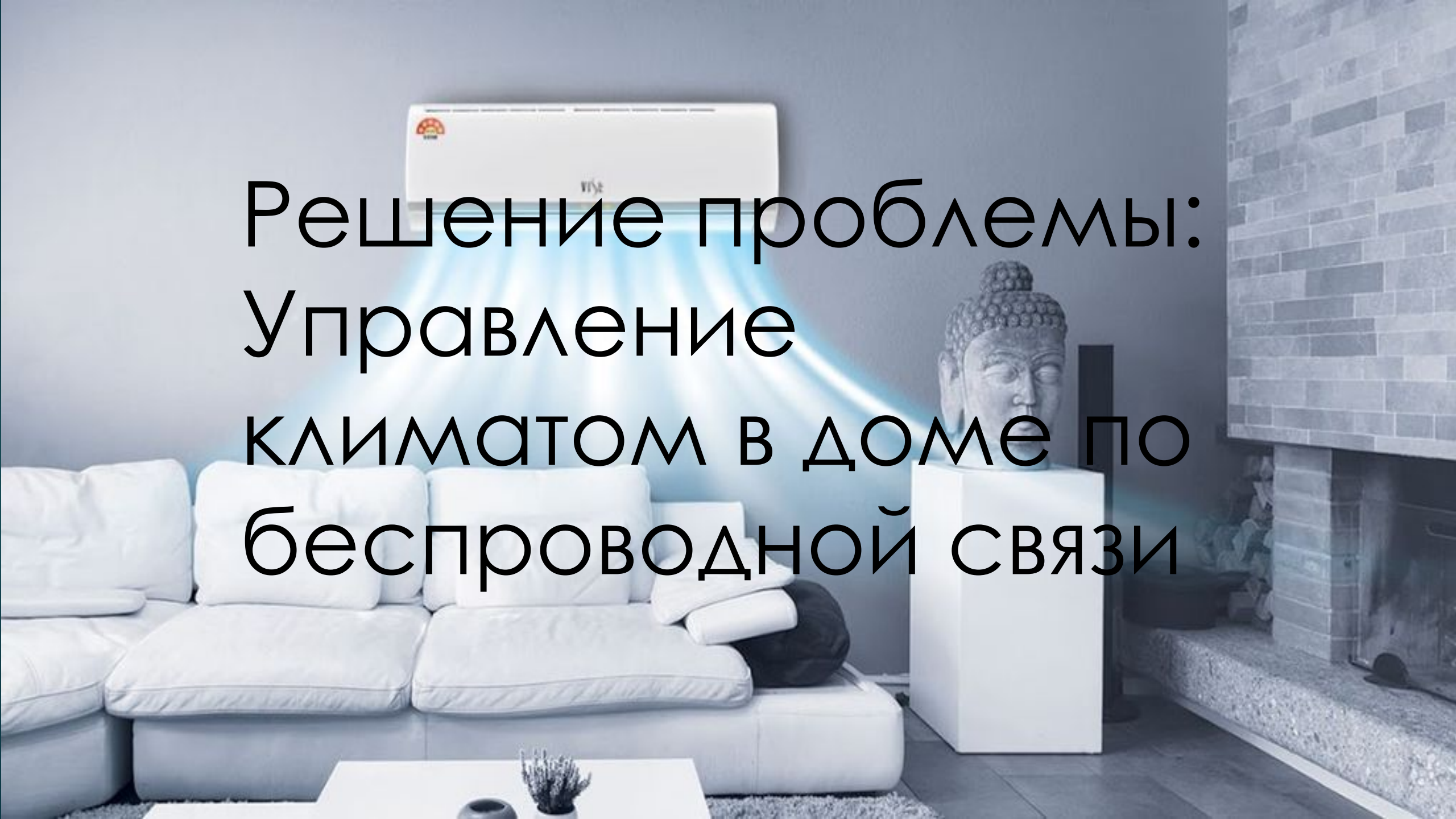




# Цель

**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:

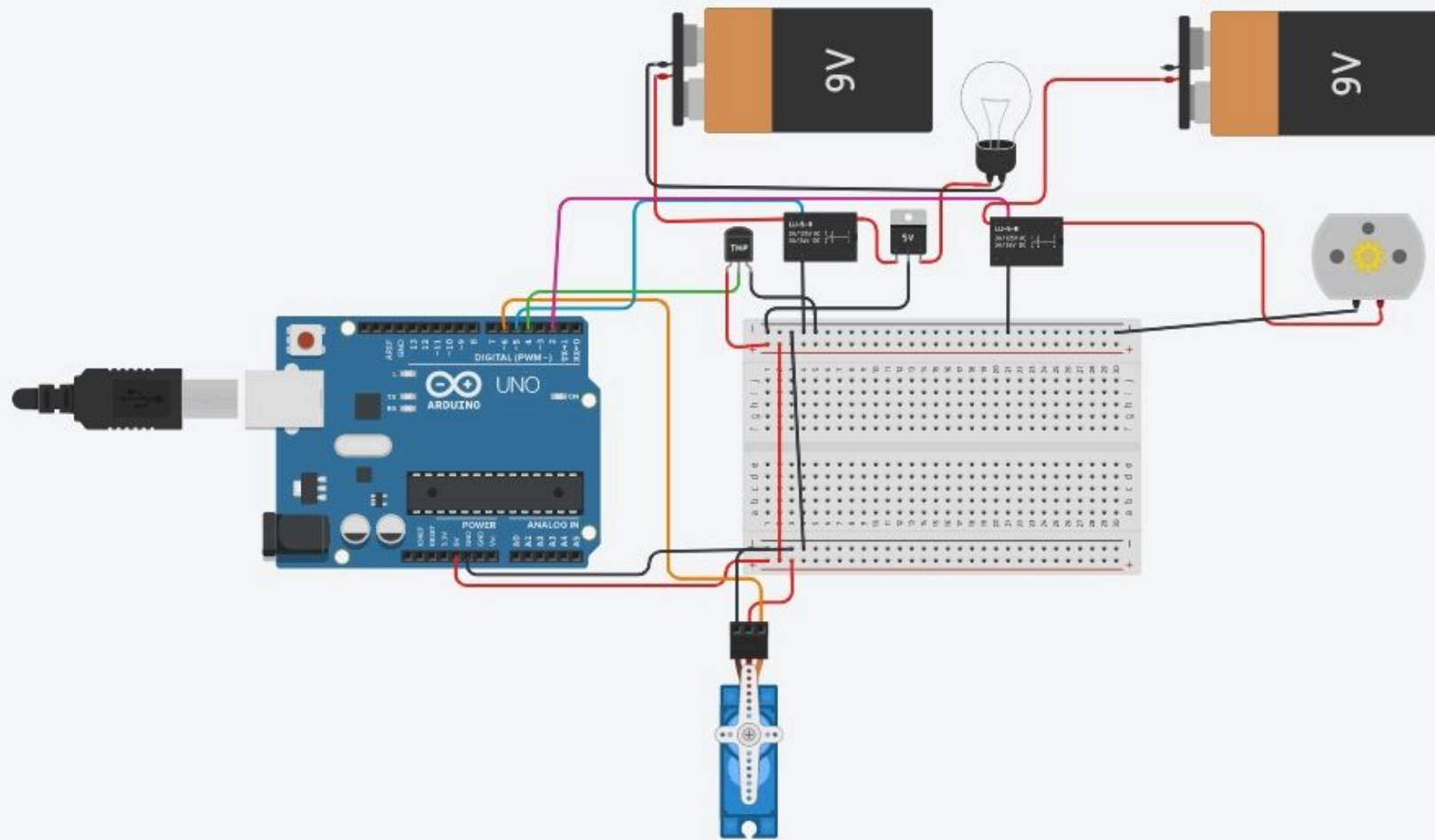
1. Плата Arduino UNO
2. Bluetooth Модуль
3. Датчик влажности
4. Серводвигатель
5. Куллер
6. Источник питания (батарейка 9V X2)
7. Соединительные провода.

Другие ресурсы:

1. Программа MIT App Inventor
2. Фанера для макета
3. Android устройство для тестирования.

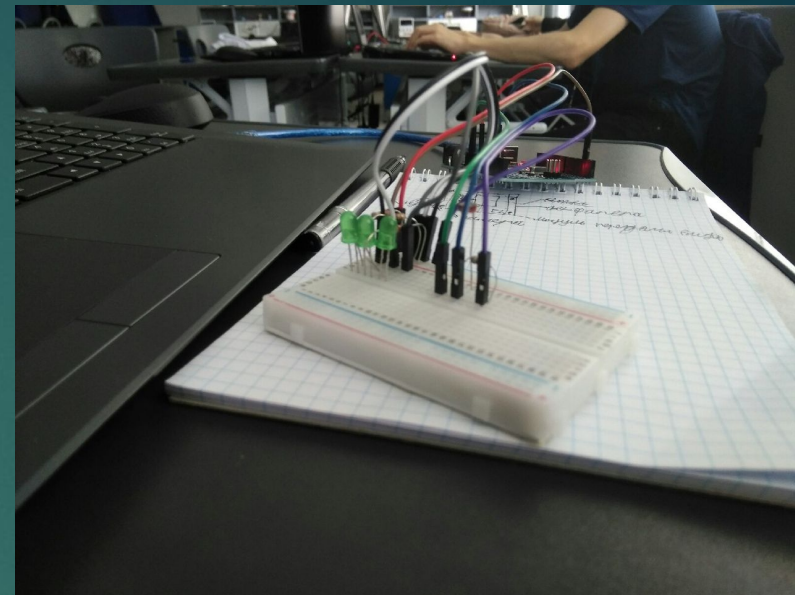


# Cxema



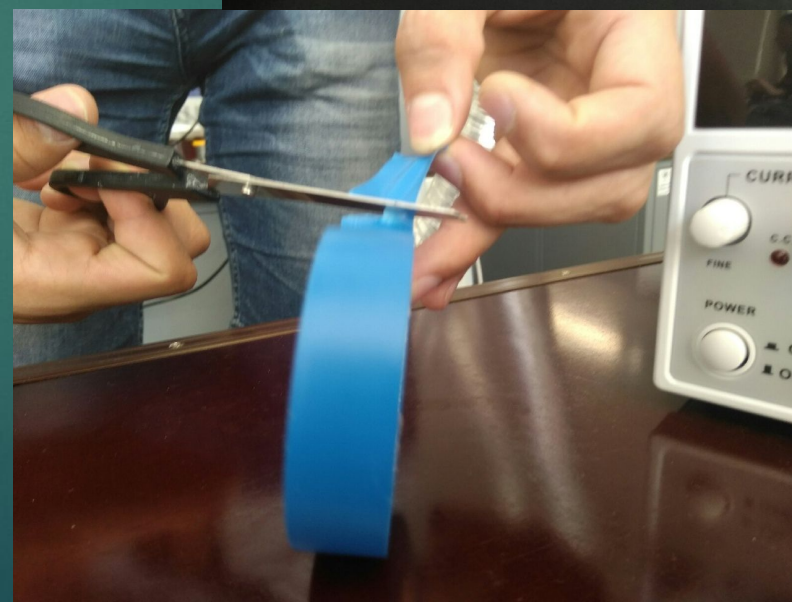


# Процесс



```
int val;
String signal = "0";
int LED = 2;
int AUTO = 0;
int I = 0;
int temp = 0;
int y = 0;
#include <Servo.h>
Servo servo;
#include "DHT.h"
#define DHTPIN 3
DHT dht(DHTPIN, DHT11);
void setup()
{
  servo.attach(7);
  Serial.begin(9600);
  dht.begin();
  pinMode(4, OUTPUT);
  pinMode(LED, OUTPUT);
  pinMode(5, OUTPUT);
}
void loop()
{
  servo.write(90);
  if (AUTO == 0) {
    // ...
  }
  if (AUTO == 1) {
    // ...
  }
}
```

Скetch использует 5596 байт (26%) памяти устройства. Всего доступно 32256 байт.  
Скetch использует 305 байт (15%) динамической памяти, оставаясь 1740 байт для локальных переменных. Максимум: 2048 байт.  
Глобальные переменные используют 305 байт (15%) динамической памяти, оставаясь 1740 байт для локальных переменных. Максимум: 2048 байт.





# ВЫВОДЫ

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

