

Проект « 😊 Климат контроль 😊 »

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

Проблема.

Отсутствие постоянной температуры, влажности и освещённости в жилых помещениях.

Потребители:

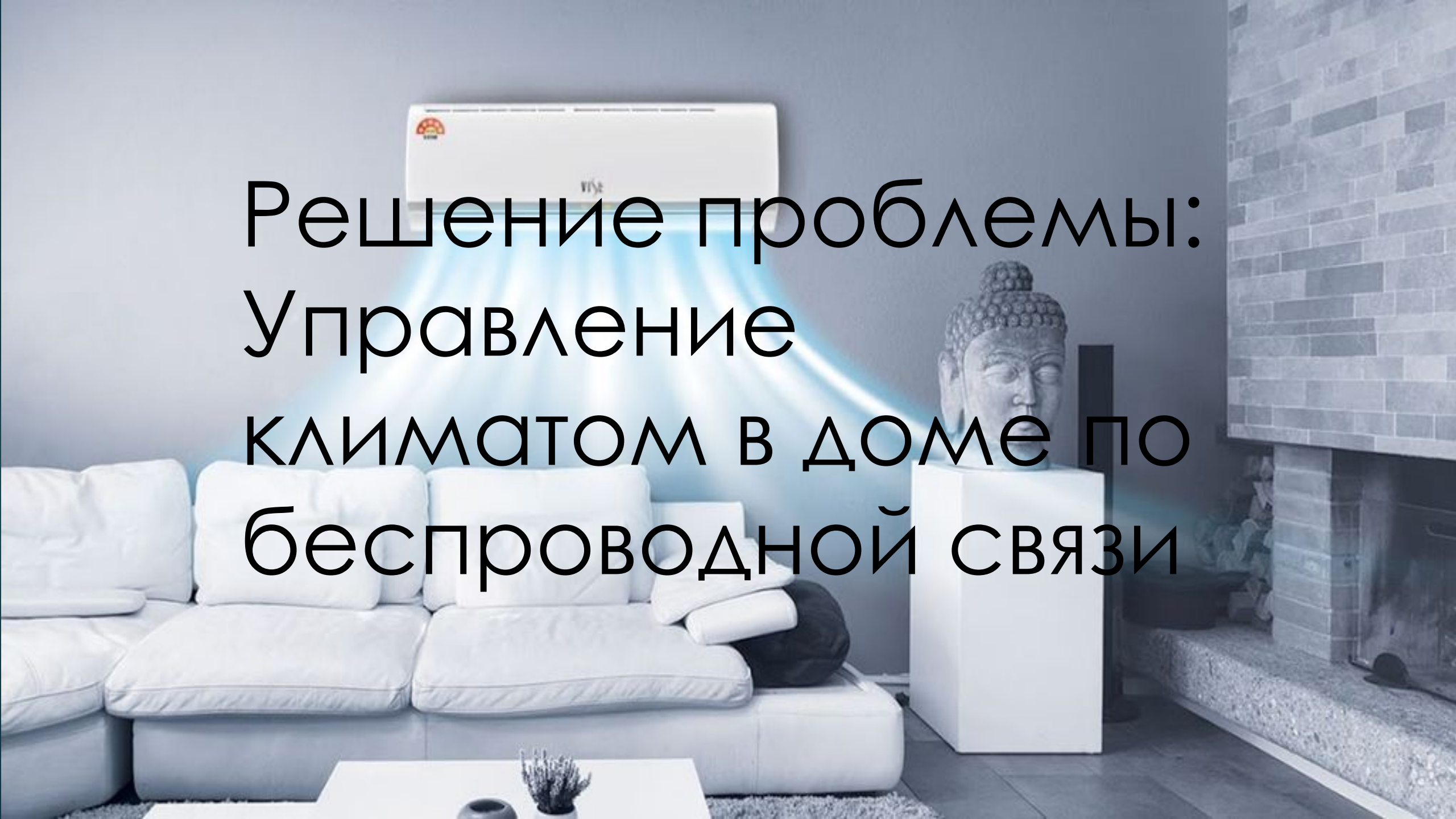
Физические лица, находящиеся в жилых помещениях.



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:

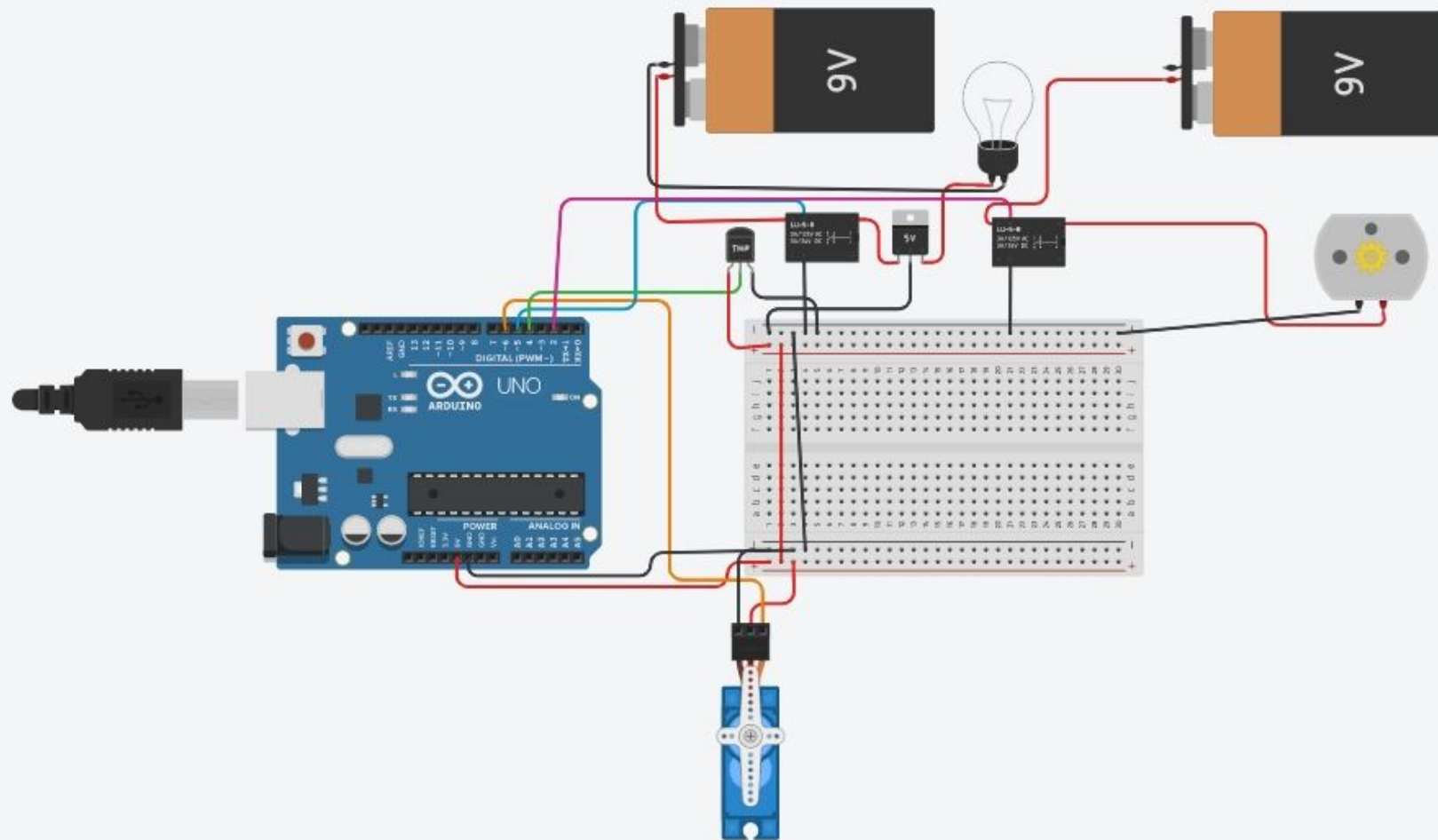
1. Плата Arduino UNO
2. Bluetooth Модуль
3. Датчик влажности
4. Серводвигатель
5. Куллер
6. Источник питания (батарейка 9V X2)
7. Соединительные провода.

Другие ресурсы:

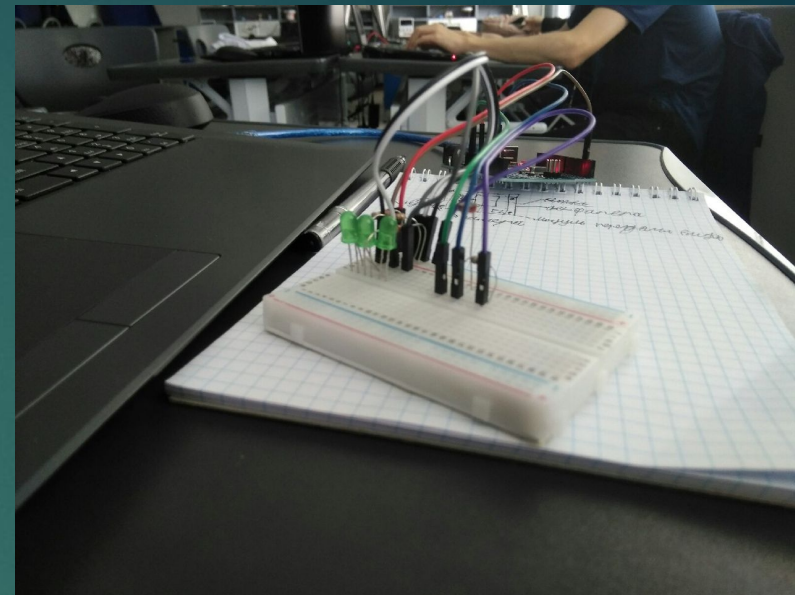
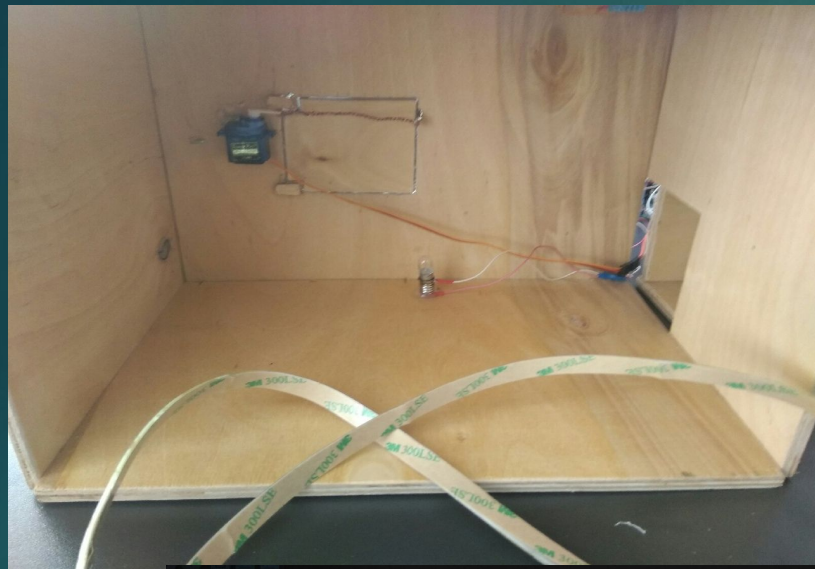
1. Программа MIT App Inventor
2. Фанера для макета
3. Android устройство для тестирования.



Cxema

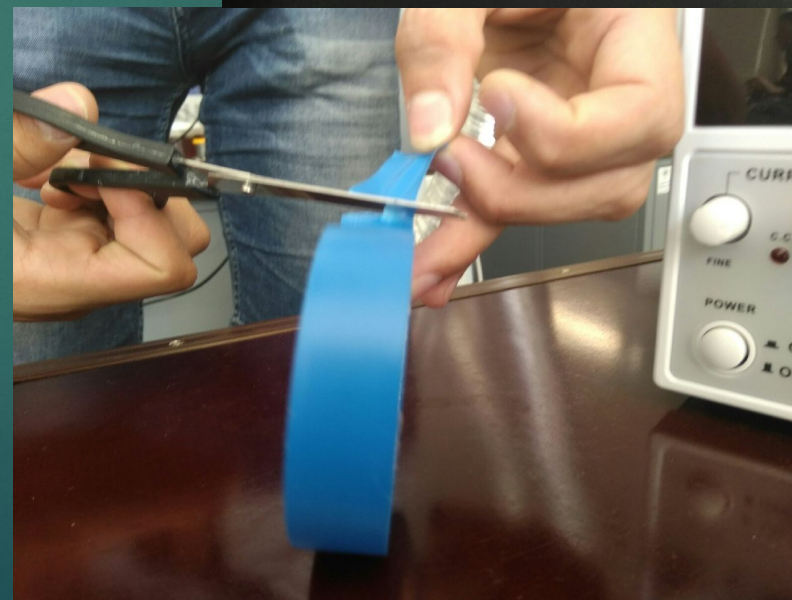


Процесс



```
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 6596 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.

