

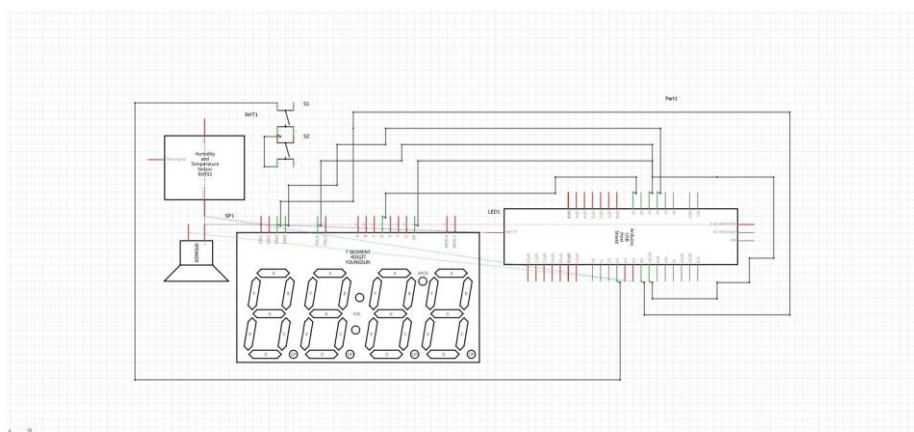
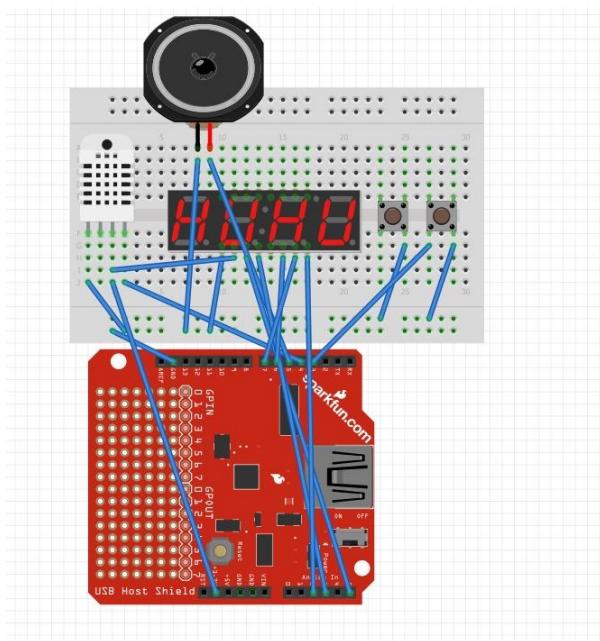
NAZIV TIMA : 3c

ČLANOVI TIMA : Karla Glazer, Antonio Krenenić, Anamari Puljić, Iva Kustura, Marta Colle

OPIS PROJEKTA

U ovom projektu smo realizirali uređaj koji mjeri temperaturu i broj ljudi koji se nalaze u prostoriji. Broj ljudi moguće je povećavati i smanjivati pomoću dva gumba. Ako se nalazi prevelik broj, na ekranu se ispisuje „Ljudi“ i upali se alarm na određenoj frekvenciji. Istovremeno se mjeri temperatura u prostoriji, ako je veća od zadane ispisuje se na ekranu „Temp“ i upali se alarm na frekvenciji različitoj od one koja je za veći broj ljudi. U slučaju da je u istom trenutku previsoka temperatura i prevelik broj ljudi u prostoriji, na ekranu se ispisuje „Oboje“ i alarm se pali na frekvenciji različitoj od dosadašnje dvije. Maksimalan broj ljudi smo postavili na 5, a temperaturu na 27 °C. Podatke o temperaturi i broju ljudi moguće je prethodno zadati i mijenjati.

PRODUCT SCHEMATICS



SOURCE CODE OF ALL PRODUCTS

```
#include "SparkFunRHT03.h"
#include "SparkFunMicroOLED.h"
MicroOLED oled;
const int RHT03_DATA_PIN = D3;
const int gumb1 = D4;
const int gumb2 = D5;
int brojLjudi = 0;
const int maxBrojLjudi = 5;
int Temperatura=27;
int dodajGumb=0;
int dodajTemp=0;
String title="U redu";
RHT03 rht;

const int speakerPin = D2;
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  oled.begin();
  oled.clear(ALL);
  oled.display();
  delay(1000);
  randomSeed(analogRead(A0) + analogRead(A1));
  rht.begin(RHT03_DATA_PIN);
  pinMode(speakerPin, OUTPUT);
  pinMode(gumb1, INPUT_PULLUP);
  pinMode(gumb2, INPUT_PULLUP);
  printTitle("Pocetak",1);
  delay(500);
}

void loop()
{
  printTitle(title,1);
  int pushButtonState, pushButtonState2;
  int zvuk = 0;
  pushButtonState = digitalRead(gumb1);
  pushButtonState2 = digitalRead(gumb2);
  if(pushButtonState == LOW)
  {
    brojLjudi++;
    Serial.println("Gumb za plus ");
  }
  if(pushButtonState2 == LOW)
  {
    brojLjudi=brojLjudi-1;
  }
}
```

```

        Serial.println("Gumb za minus ");
    }
    Serial.println("Broj ljudi: " + String(brojLjudi));

    if (brojLjudi > maxBrojLjudi){
        dodajGumb=150;
        //title="Ljudi";
    }
    if(brojLjudi<=maxBrojLjudi){
        dodajGumb=0;
        //title="U redu";
    }
}

delay(100);
dodajTemp=temp();
zvuk=dodajGumb + dodajTemp;
alarm(zvuk);
if(zvuk == 0 ) title = "U redu";
if(zvuk == 150) title = "Ljudi";
if(zvuk == 151) title = "Temp";
if(zvuk == 301) title = "Oboje";
}

int temp(){
    int zvuk=0;
    int updateRet = rht.update();
    if (updateRet == 1)
    {
        float latestHumidity = rht.humidity();
        float latestTempC = rht.tempC();
        float latestTempF = rht.tempF();
        Serial.println("Humidity: " + String(latestHumidity, 1) + " %");
        Serial.println("Temp (F): " + String(latestTempF, 1) + " deg F");
        Serial.println("Temp (C): " + String(latestTempC, 1) + " deg C");
        if(latestTempC>Temperatura){
            zvuk=151;
            //title="Temperatura";
        }
        if(latestTempC<=Temperatura){
            zvuk=0;
            //title="U redu";
        }
    }
}
else
{
    delay(RHT_READ_INTERVAL_MS);
}
}

```

```

    delay(1000);
    return zvuk;
}

int alarm(int frekvencija){
    tone(speakerPin, frekvencija, 500);
    delay(500);
    return 0;
}

void printTitle(String title, int font)
{
    int middleX = oled.getLCDWidth() / 2;
    int middleY = oled.getLCDHeight() / 2;

    oled.clear(PAGE);
    oled.setFontType(font);

    oled.setCursor(middleX - (oled.getFontWidth() * (title.length()/2)),
                   middleY - (oled.getFontWidth() / 2));
    // Print the title:
    oled.print(title);
    oled.display();
    delay(1500);
    oled.clear(PAGE);
}

```

LINK NA VIDEO PROJEKTA

<https://youtu.be/KrqHwU9jVvA>