**PROGRAM ARDUINO IDE**

#include <SPI.h>

#include <Wire.h>

#include <Adafruit\_BMP085.h>

#include <Adafruit\_GFX.h>

#include <Adafruit\_SSD1306.h>

#include <Fonts/FreeSans9pt7b.h>

#include <Fonts/FreeMonoOblique9pt7b.h>

#include <DHT.h>

#define SCREEN\_WIDTH 128

#define SCREEN\_HEIGHT 64

#define OLED\_RESET 4

Adafruit\_SSD1306 display(SCREEN\_WIDTH, SCREEN\_HEIGHT, &Wire, OLED\_RESET);

#define sensor A0

#define DHTPIN 2

#define DHTTYPE DHT11

int gasLevel = 0;

String quality ="";

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

int flag1 = 0;

int flag2 = 1;

Adafruit\_BMP085 bmp;

void sendSensor()

{

float h = dht.readHumidity();

float t = dht.readTemperature();

if (isnan(h) || isnan(t)) {

Serial.println("Failed to read from DHT sensor!");

return;

}

display.setTextColor(WHITE);

display.setTextSize(1);

display.setFont();

display.setCursor(0, 10);

display.println("Temp :");

display.setCursor(55, 10);

display.println(t);

display.setCursor(90, 10);

display.println("C");

display.setCursor(0, 30);

display.println("RH :");

display.setCursor(55, 30);

display.println(h);

display.setCursor(90, 30);

display.println("%");

}

void air\_sensor()

{

gasLevel = analogRead(sensor);

if(gasLevel<181){

quality = " GOOD!";

}

else if (gasLevel >181 && gasLevel<225){

quality = " Poor!";

}

else if (gasLevel >225 && gasLevel<300){

quality = "Very bad!";

}

else if (gasLevel >300 && gasLevel<350){

quality = "Toxic!";

}

else{

quality = " you're dead";

}

display.setTextColor(WHITE);

display.setTextSize(1);

display.setCursor(1,5);

display.setFont();

display.println("Air Quality:");

display.setTextSize(1);

display.setCursor(20,23);

// display.setFont(&FreeMonoOblique9pt7b);

display.println(quality);

display.setCursor(0,45);

// display.setFont(&FreeMonoOblique9pt7b);

display.setTextSize(1);

display.print("Pressure:");

display.print(bmp.readPressure());

display.print(" Pa");

}

void setup() {

Serial.begin(9600);

pinMode(sensor,INPUT);

dht.begin();

if(!display.begin(SSD1306\_SWITCHCAPVCC, 0x3c)) {

Serial.println(F("SSD1306 allocation failed"));

}

if (!bmp.begin()) {

Serial.println("Could not find a valid BMP085 sensor, check wiring!");

while (1) {}

}

display.clearDisplay();

display.setTextColor(WHITE);

pinMode(7,INPUT);

display.setTextSize(2);

display.setCursor(50, 0);

display.println("Air");

display.setTextSize(1);

display.setCursor(23, 20);

display.println("Quality monitor");

// display.display();

// delay(500);

// display.clearDisplay();

display.setTextSize(1);

display.setCursor(30, 40);

display.println("BY Group X");

display.display();

delay(1000);

display.clearDisplay();

}

void loop() {

if (flag1 != flag2) {

if (flag1%2 == 0) {

display.clearDisplay();

air\_sensor();

display.display();

flag2 += 1;

delay(1000);

}

else {

display.clearDisplay();

sendSensor();

display.display();

flag2 += 1;

delay(1000);

}

}

if (digitalRead(7) == HIGH){

flag1 += 1;

}

}