#include <SPI.h>

#include <Wire.h>

#include <Adafruit\_GFX.h>

#include <Adafruit\_SSD1306.h>

#include <dht.h>

#define SCREEN\_WIDTH 128

#define SCREEN\_HEIGHT 64

#define OLED\_RESET 4

#define sensor A0

#define DHT11PIN 2

int gasLevel = 0;

String quality = "";

dht DHT;

void sendSensor() {

// Function to read temperature and humidity from the DHT sensor

int readData = DHT.read11(DHT11PIN);

float h = DHT.humidity;

float t = DHT.temperature;

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, 43);

display.println("Temp :");

display.setCursor(80, 43);

display.println(t);

display.setCursor(114, 43);

display.println("C");

display.setCursor(0, 56);

display.println("RH :");

display.setCursor(80, 56);

display.println(h);

display.setCursor(114, 56);

display.println("%");

}

void air\_sensor() {

gasLevel = analogRead(sensor);

if(gasLevel<151){

quality = " GOOD!";

}

else if (gasLevel >151 && gasLevel<200){

quality = " Poor!";

}

else if (gasLevel >200 && gasLevel<300){

quality = "Very bad!";

}

else if (gasLevel >300 && gasLevel<500){

quality = "Toxic!";

}

else{

quality = " Toxic";

}

display.setTextColor(WHITE);

display.setTextSize(1);

display.setCursor(1,5);

display.setFont();

display.println("Air Quality:");

display.setTextSize(1);

display.setCursor(5,23);

display.println(gasLevel);

display.setCursor(20,23);

display.println(quality);

}

void setup() {

Serial.begin(9600);

pinMode(sensor,INPUT);

if(!display.begin(SSD1306\_SWITCHCAPVCC, 0x3c)) { // Address 0x3D for 128x64

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

}

display.clearDisplay();

display.setTextColor(WHITE);

display.setTextSize(2);

display.setCursor(50, 0);

display.println("Air");

display.setTextSize(1);

display.setCursor(23, 20);

display.println("Quality monitor");

display.display();

delay(1200);

display.clearDisplay();

display.setTextSize(1.5);

display.setCursor(20, 20);

display.println("BY Circuit");

display.setCursor(20, 40);

display.println("Digest");

display.display();

delay(1000);

display.clearDisplay();

}

void loop() {

display.clearDisplay();

air\_sensor();

sendSensor();

display.display();

}