Sensore temperatura LM35 e Arduino con codice con Tinkercad



////sensor de temperatura usando o LM35

//

//const int LM35 = A0; //define o pino que lera a saida do LM35

//int temperatura; // variavel que armazenara a temperatura medida

//

////funcao que sera executada uma vez quando ligar ou resetar o arduino

//void setup()

//{

// Serial.begin(9600);//inicializa a comunicacao serial

//}

//

//void loop()

//{

//

// //getting the voltage reading from the temperature sensor

// int reading = analogRead(LM35);

//

// // converting that reading to voltage, for 3.3v arduino use 3.3

// float voltage = reading \* 5.0;

// voltage /= 1024.0;

//

// // print out the voltage

// Serial.print(voltage); Serial.println(" volts");

//

// // now print out the temperature

// float temperatureC = (voltage - 0.5) \* 100 ; //converting from 10 mv per degree wit 500 mV offset

// //to degrees ((voltage - 500mV) times 100)

// Serial.print(temperatureC); Serial.println(" degrees C");

//

// // now convert to Fahrenheit

// float temperatureF = (temperatureC \* 9.0 / 5.0) + 32.0;

// Serial.print(temperatureF); Serial.println(" degrees F");

//

// delay(1000);

//}

//sensor de temperatura usando o LM35

#define ledRed 13

#define ledYellow 12

#define ledGreen 11

const int LM35 = A0; //define o pino que lera a saida do LM35

int temperatura; // variavel que armazenara a temperatura medida

//funcao que sera executada uma vez quando ligar ou resetar o arduino

void setup()

{

 pinMode(ledRed, OUTPUT);

 pinMode(ledYellow, OUTPUT);

 pinMode(ledGreen, OUTPUT);

 Serial.begin(9600);//inicializa a comunicacao serial

}

void loop()

{

 temperatura = int((float(analogRead(LM35))\*5/(1024.0))/0.01);

 Serial.println(temperatura);

 delay(2000);

 if(temperatura<25){

 digitalWrite(ledYellow, LOW);

 digitalWrite(ledRed, LOW);

 digitalWrite(ledGreen, HIGH);

 } else if (temperatura <= 30 && temperatura >= 25){

 digitalWrite(ledYellow, HIGH);

 digitalWrite(ledRed, LOW);

 digitalWrite(ledGreen, LOW);

 } else if (temperatura>30){

 digitalWrite(ledYellow, LOW);

 digitalWrite(ledRed, HIGH);

 digitalWrite(ledGreen, LOW);

 }

 }