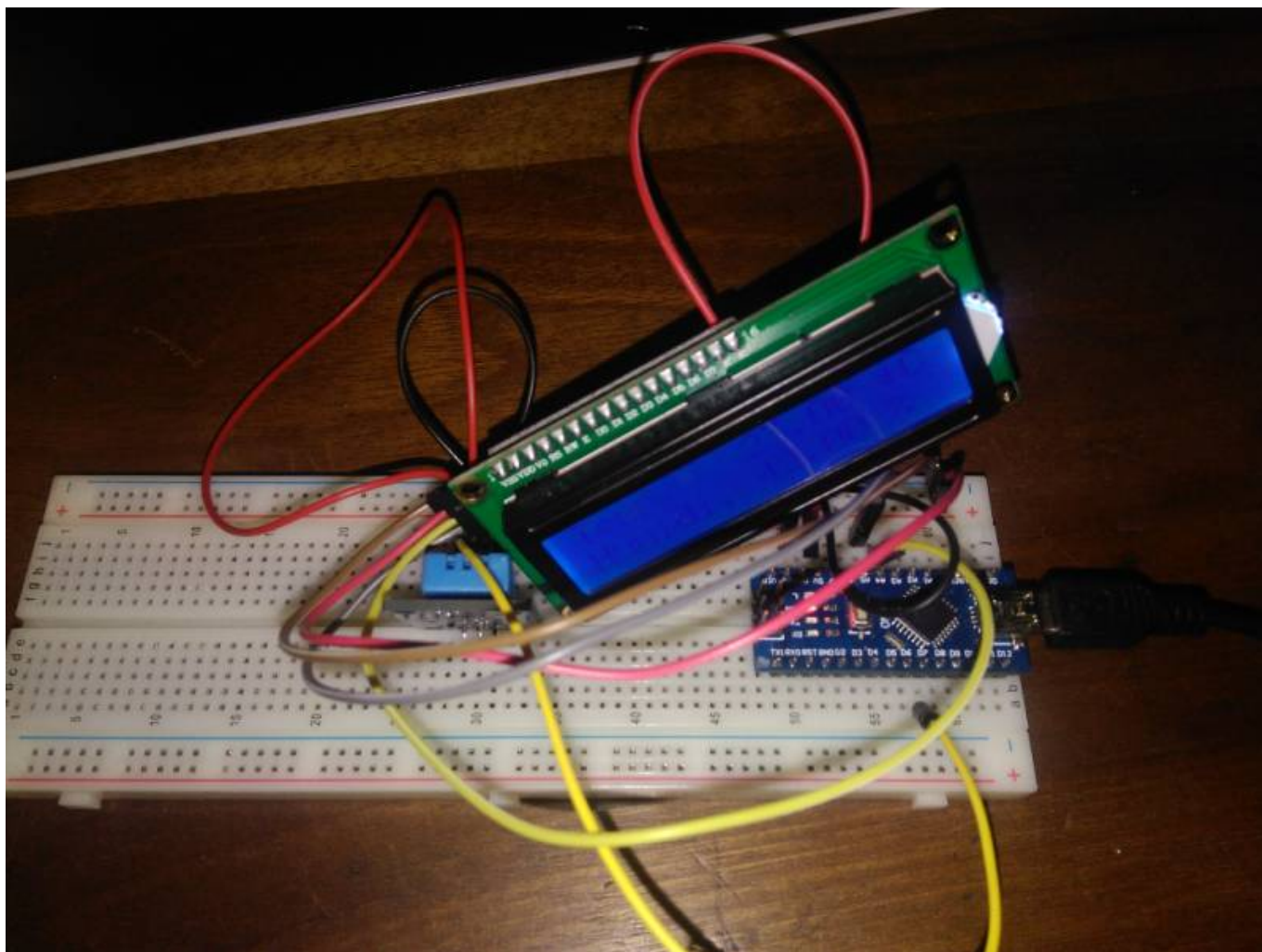


Sonde température et humidité sur Arduino



Matériel utilisé

- Arduino Nano
- sonde de température et d'humidité DHT11
- écran graphique LCD 2x16 avec bus I2C

Code

Le code suivant permet d'afficher les informations relevées sur la sonde DHT11.

Pour cela j'utilise les méthodes `dht.readHumidity()` et `dht.readTemperature()` de la bibliothèque DHT. La fonction `isnan` (is Not A Number) permet de faire connaître une défaillance en cas d'une lecture non numérique des valeurs.

```
#include <Adafruit_Sensor.h>

#include <DHT.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
```

```
#include <Wire.h>

#define DHTPIN 7
#define DHTTYPE DHT11

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,16,2); // affecter l'adresse à 0x27 pour 16
caractères et 2 lignes d'affichage
int tim = 1000; //valeur d'attente

void setup()
{
    lcd.init(); //initialiser le LCD
    lcd.backlight(); //allumer le LCD
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("dht11_test");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("version 20161203");
    delay(5 * tim); //attendre
    lcd.clear();

    Serial.begin(9600);
    dht.begin();
}

void loop()
{
    float h = dht.readHumidity(); // lire la valeur de l'humidité
    float t = dht.readTemperature(); :: lire la valeur de la température
    if (isnan(t) || isnan(h)) { // vérifier le présence d'une valeur numérique
        lcd.setCursor(0,0);
        lcd.println("Failed to read ");
        lcd.setCursor(0,1);
        lcd.println("from DHT11 ");
    } else {
        lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("Temp. ");
        lcd.print(t);
        lcd.print(" *C");
        lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print("Humidi. ");
        lcd.print(h);
        lcd.print(" %");
    }

    delay(tim);
}
```

```
//  
// END OF FILE  
//
```

Bibliographie

Capteur de pression

- <http://www.diopter.fr/index.php/technique/electro-numerique/43-capteur-de-pression-et-arduino>

Autre réalisation avec la sonde DHT11

- <https://www.carnetdumaker.net/articles/utiliser-un-capteur-de-temperature-et-dhumidite-dht11-dht22-avec-une-carte-arduino-genuino/>

Sonde de température DS18B20

- <https://www.carnetdumaker.net/articles/mesurer-une-temperature-avec-un-capteur-1-wire-ds18b20-et-une-carte-arduino-genuino/>

Comparatif des sondes DHT 11 et 22

- <https://learn.adafruit.com/dht/overview>

Kit SunFounder

- <https://www.sunfounder.com/learn/Sensor-Kit-v2-0-for-Arduino/lesson-11-humiture-detection-sensor-kit-v2-0-for-arduino.html>

Amazon

- sonde DHT 22 - https://www.amazon.fr/gp/product/B00AZG1RBK/ref=ox_sc_act_title_2?ie=UTF8&psc=1&smid=A3I826466U8R8A

From:

<https://www.abonnel.fr/> - **notes informatique & technologie**

Permanent link:

https://www.abonnel.fr/electronique/arduino/dht11_nano_mega328_lcd_i2c

Last update: **2020/04/17 20:23**

