

Air Quality Sensor

Introducere

Air Quality Sensor este un proiect Arduino care îți permite să verifici calitatea aerului, temperatura și umiditatea într-o încăpere.

Proiectul utilizează senzori speciali pentru a măsura aceste valori și le afișează pe un ecran OLED grafic.

Acest proiect poate fi de ajutor pentru a monitoriza și îmbunătăți calitatea aerului într-o varietate de medii, inclusiv în casa, la birou sau la școală.

Descriere generală

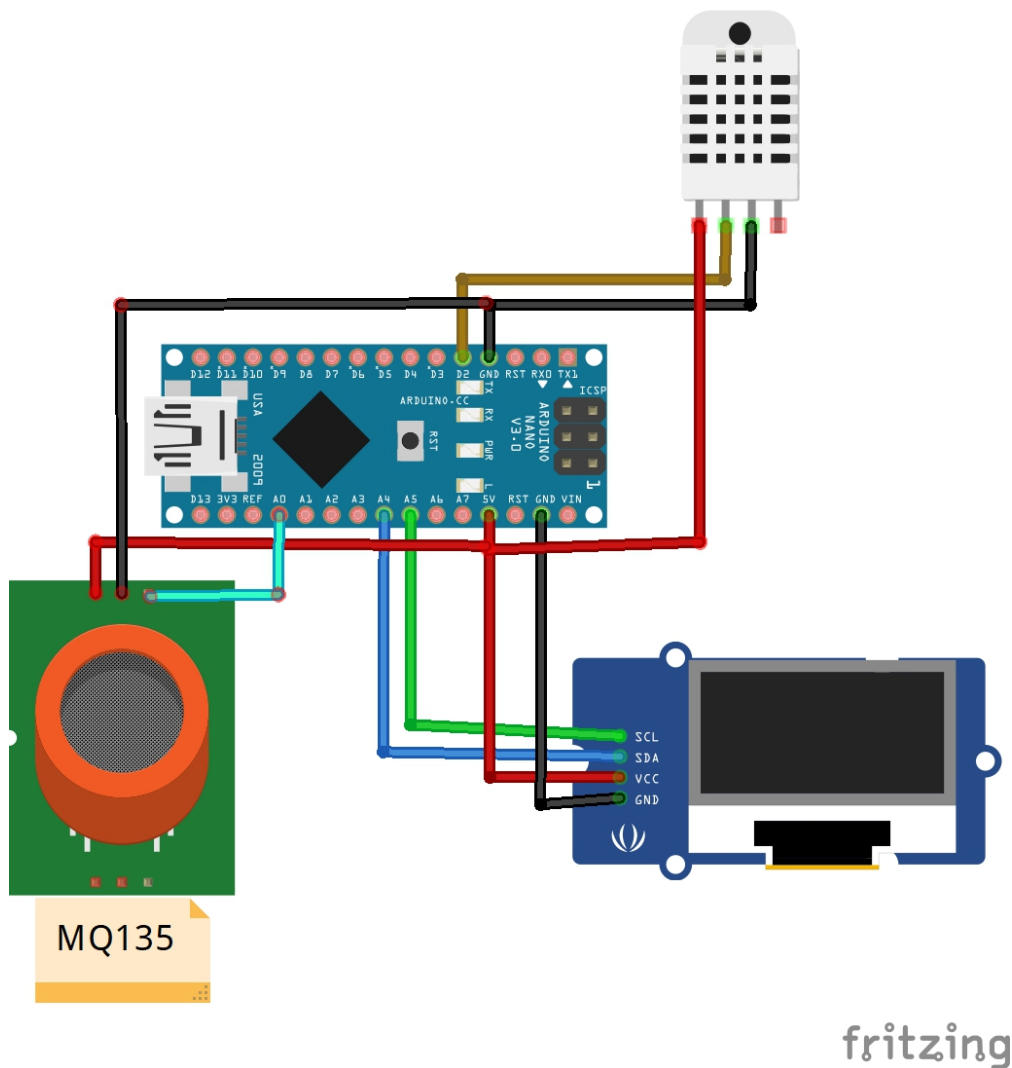
Air Quality Sensor funcționează prin utilizarea unor senzori care măsoară calitatea aerului, Senzorul MQ-135 detectează concentrația de gaze poluante din aer cum ar fi monoxidul de carbon sau oxizii de azot. Senzorul DHT11 utilizează un termistor și un senzor de umiditate pentru a măsura temperatura și umiditatea relativă din încăpere.

Aceste date sunt apoi trimise către Arduino Nano R3, care este placa de control principală a proiectului.

Pe baza datelor primite de la senzori, Arduino calculează valorile corespunzătoare ale calității aerului, temperaturii și umidității. Aceste valori sunt apoi afișate pe ecranul OLED de 128×64 pixeli, pentru a fi ușor de citit și interpretat.

Hardware Design

- Arduino Nano R3
- 0.96" OLED 128×64 1302 I2C
- Senzor MQ-135
- Senzor DHT11
- Diverse Fire



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună 😊.

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul).
Exemplu: Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2009:cc:dumitru_alin**.

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

[Export to PDF](#)

From:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/avaduva/air_quality_sensor

Last update: **2023/05/04 07:51**

