

# Room Temperature

[Lupu Rares\\_Stefan](#) 333CA

## Descriere generală

Proiectul are ca scop implementarea unui senzor ce citește temperatura dintr-o camera și o afișează pe un LCD. Pe lângă senzor, mai există 2 ventilatoare care se pot activa atât automat, doar unul sau ambele în funcție de anumite praguri ale temperaturii din încăpere, cât și manual în funcție de preferința utilizatorului, la fel ca și în cazul anterior, ambele, unul sau niciunul. Pentru a selecta modul și apoi pentru a selecta care dintre ventilatoare să funcționeze în modul manual se utilizează cele 3 butoane astfel: primul buton selectează modul, al doilea porneste/oprește ventilatorul de lângă LCD în modul manual, iar al treilea porneste/oprește ventilatorul poziționat în fața LCD ului când este selectat modul manual.

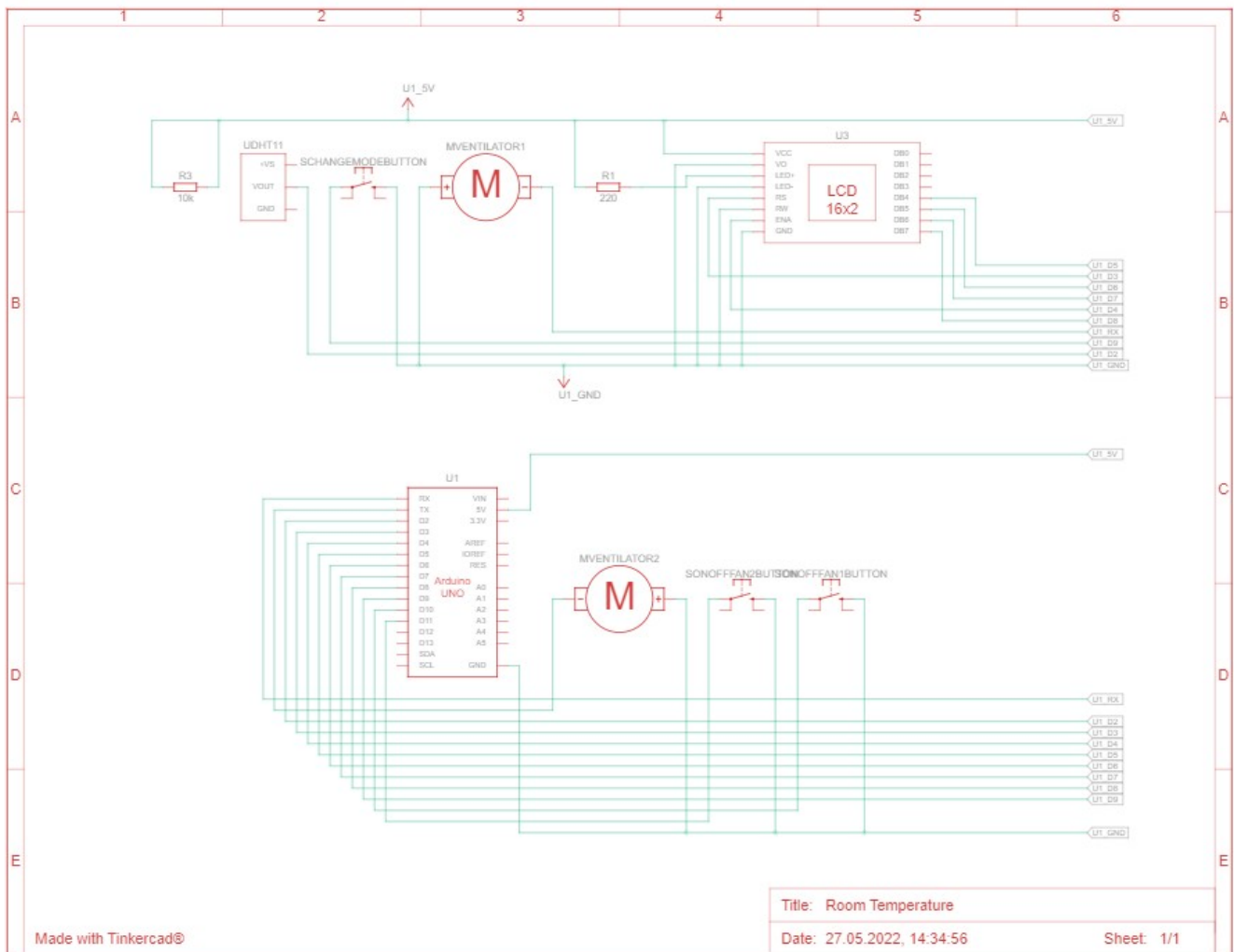
## Hardware Design

Lista de piese:

- 1 x Arduino UNO
- 1 x Breadboard
- 1 x LCD 16x2
- 3 x Butoane
- 2 x Ventilator L9110
- 1 x Senzor de temperatura și umiditate DHT11



## Schema electrica



## Software Design

Mediul de dezvoltare: Arduino IDE

Biblioteca folosite: "DHT.h" (pentru senzorul de temperatura), <LiquidCrystal.h> (pentru LCD)

## Codul sursa

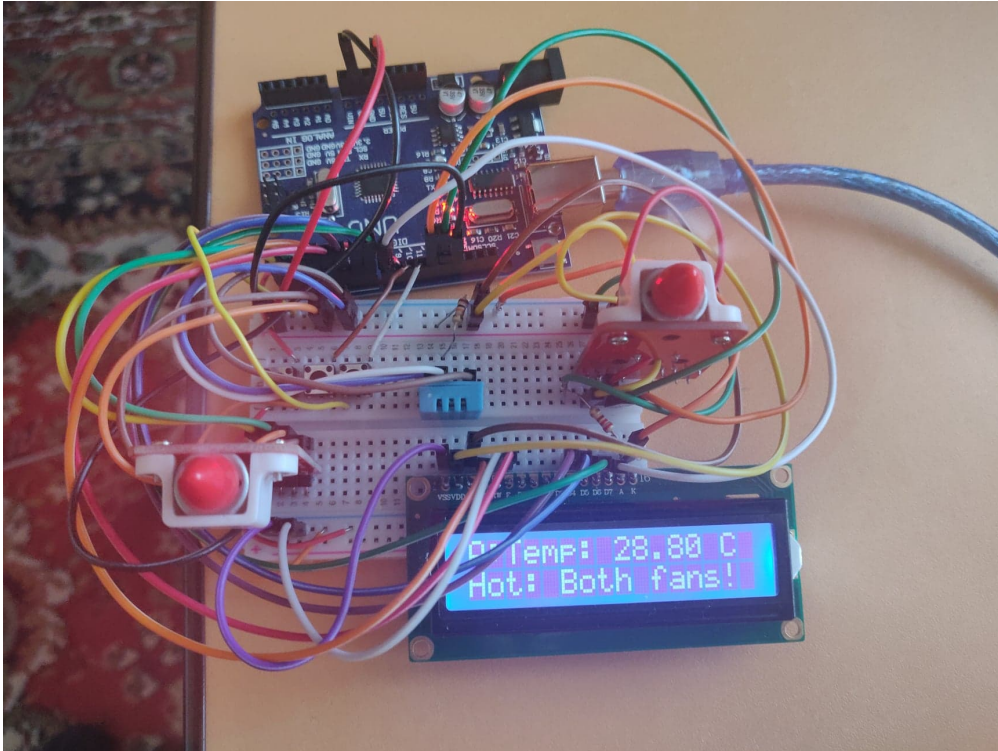
[room\\_temperature.zip](#)

## Rezultate Obținute

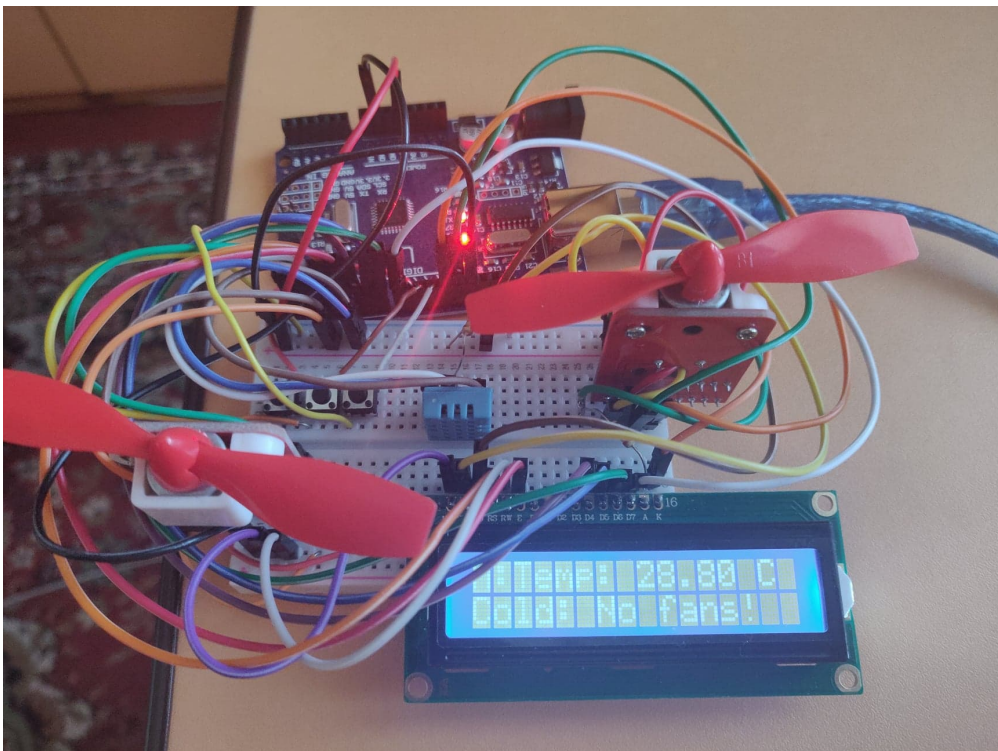
- **Prezentare generala**

<https://youtu.be/8jujPxdxKtY>

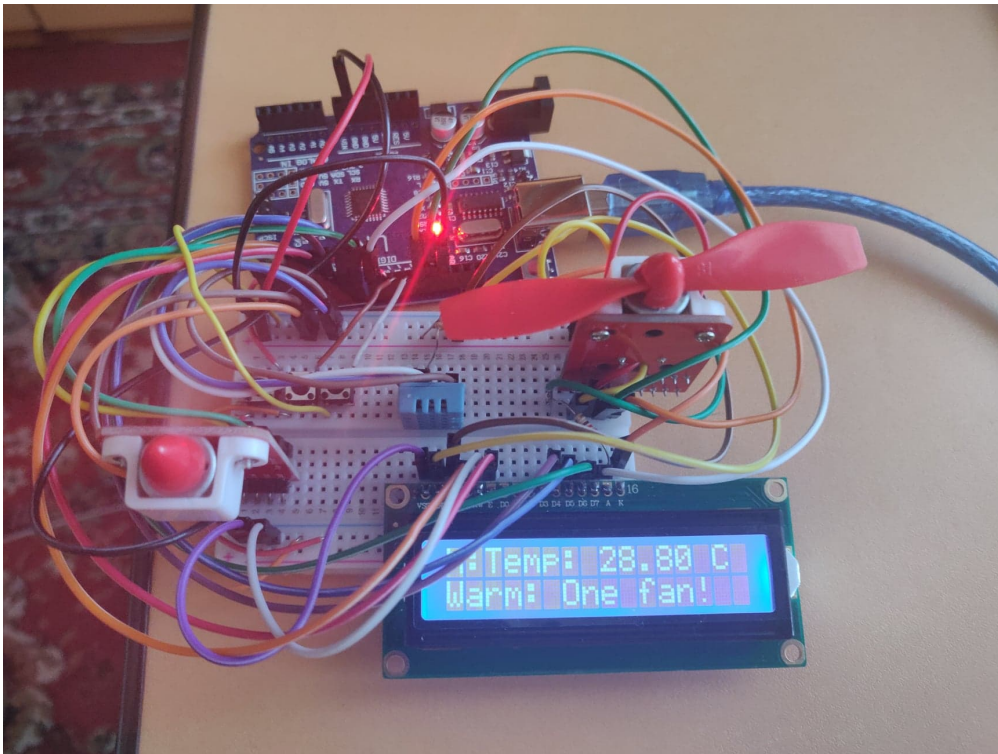
- **Mod automat (A)**



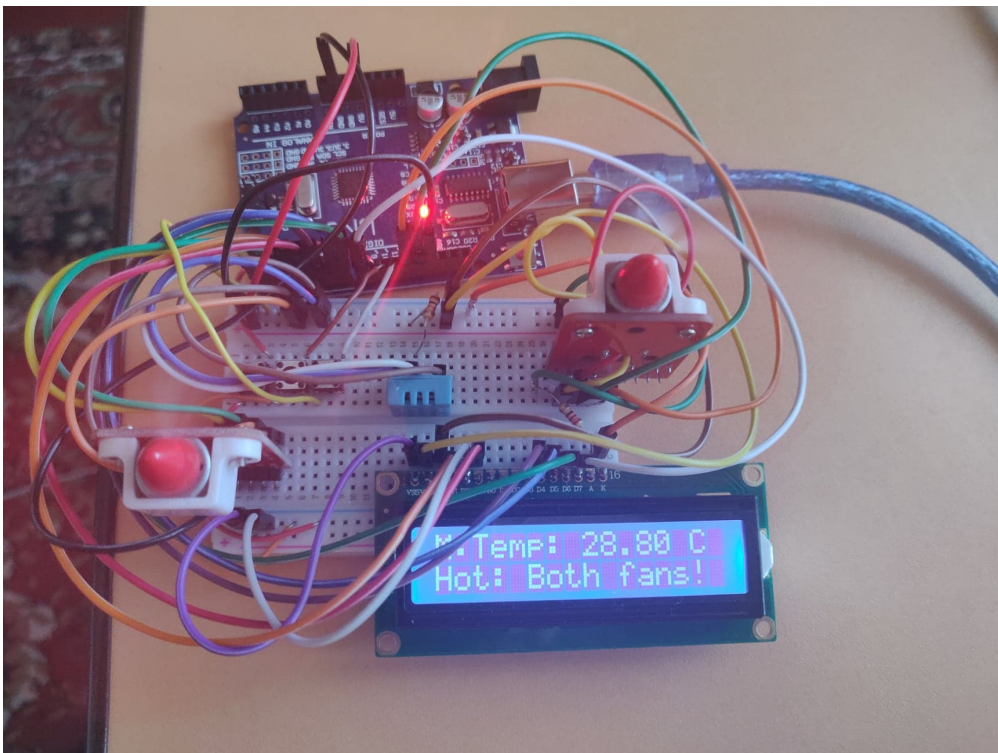
- **Mod manual (M) cu ambele ventilatoare oprite**



- **Mod manual (M) cu un ventilator pornit si unul oprit**



- **Mod manual (M) cu ambele ventilatoare pornite**



## Jurnal

- **19 aprilie 2022** Alegere tema proiect
- **10 mai 2022** Milestone 1
- **15 mai 2022** Comandare piese
- **22 mai 2022** Finalizare constructie proiect

- **27 mai 2022** Finalizare documentatie

## Bibliografie/Resurse

- <https://create.arduino.cc/projecthub/pibots555/how-to-connect-dht11-sensor-with-arduino-uno-f4d239>
- <http://arduinolearning.com/learning/basics/arduino-and-l9110-fan-module-example.php>
- <https://www.arduino.cc/>
- <https://arduinogetstarted.com/tutorials/arduino-temperature-humidity-sensor>
- <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/BuiltInExamples/Button>
- <https://forum.arduino.cc/t/a-function-to-replace-delay/502632>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/room\\_temperature](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/room_temperature)



Last update: **2022/05/27 16:02**