

Aeroterma inteligenta

Introducere

Prezentare scurta a proiectului:

Aeroterma inteligenta, vreau sa controlez inteligent temperatura din camera cu ajutorul unui senzor de temperatura montat intr-un punct al camerei, o sa folosesc si un senzor de miscare in logica proiectului meu, o sa folosesc doua arduino-uri pentru a transimite informatiile de la unul la celalalt prin frecventa radio. Un arduino o citeasca datele de la senzorul de temperatura si senzorul de miscare, si altul o sa realizeze control aeroterme folosind un releu pentru a putea controla aeroterma alimentata la 220V, cu puterea nominala de 2000 de watt.

Hardware Design

Lista componente:

- 2Xarduino
- senzor de temperatura
- releu 220V 10A / 5V
- senzor de miscare
- 2Xbaterii
- emiator + receptor radio > 400 mhz(RF 433 Mhz)

Scheme bloc:



Software Design

Implementare:

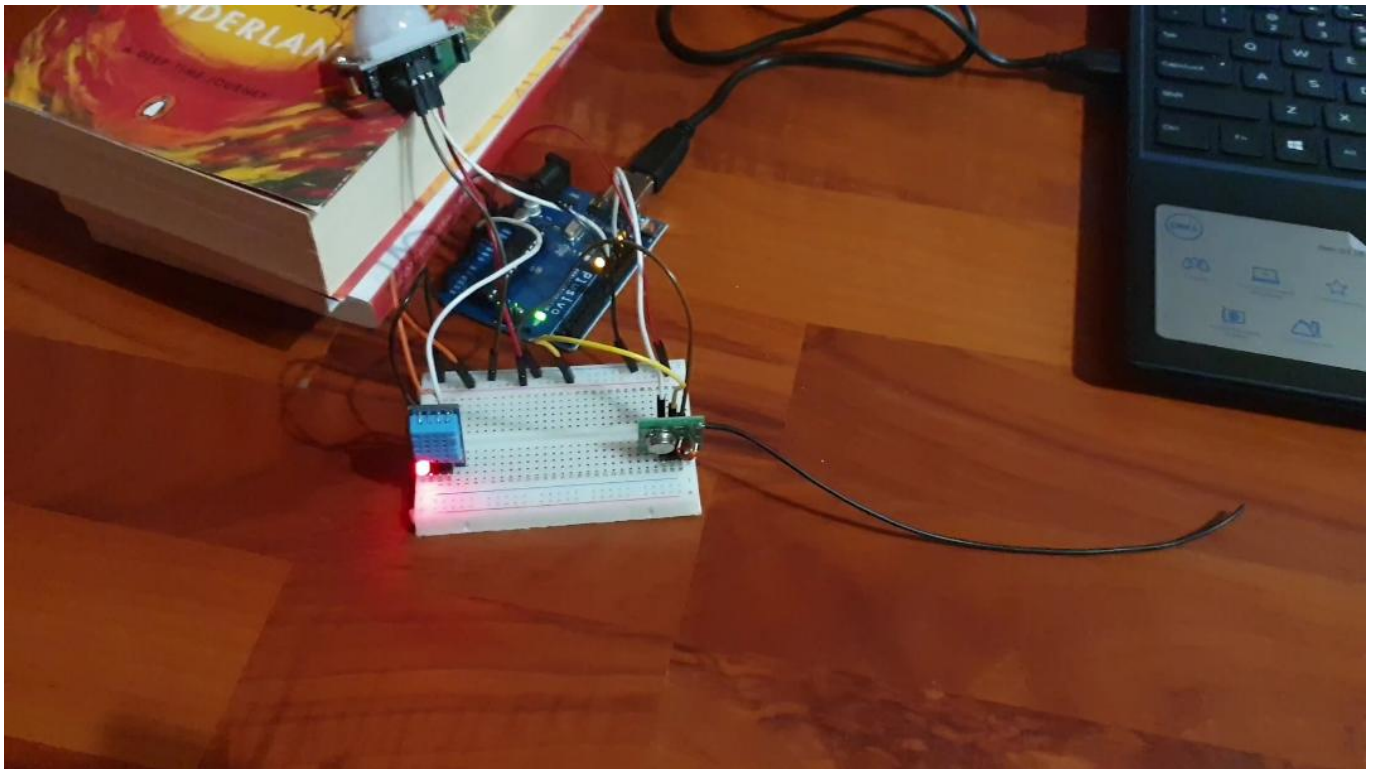
- Pentru a putea face transmisia de date de la o placuta la cealalta am folosit biblioteca `rh_ask.h`,

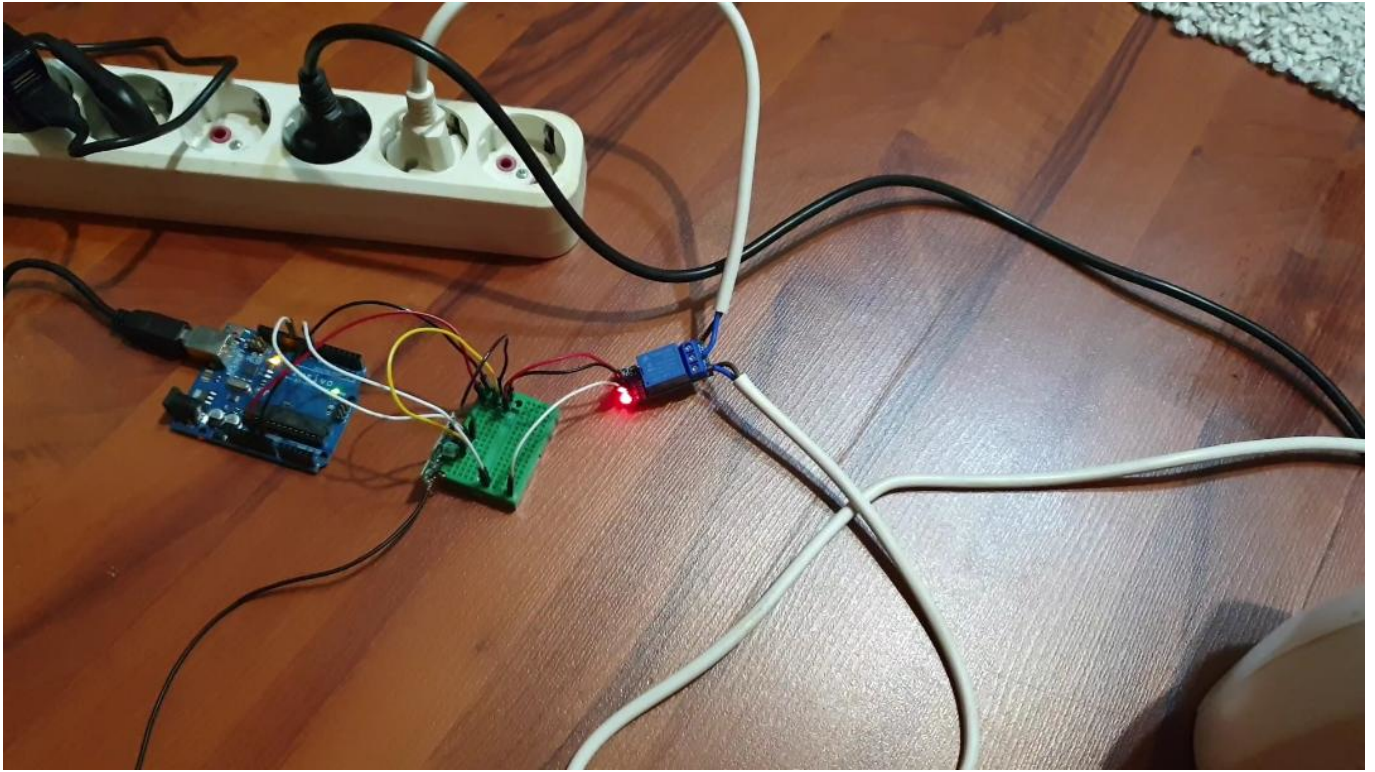
- transmit date sub forma unui string, dupa care in receptor interpretez acel string.
- Pentru senzorul de temperatura Dht-11 am folosit biblioteca specifica acestui senzor dht.h, pentru a citi datele.
 - La transmisia de date intre receptor si emitor pentru a putea avea o distanta mai mare intre placute, am lipit doua antene atat pe emitor cat si pe receptor.
 - Releul si senzorul de miscare au functii simple, nu a necesitat adaugarea de noi biblioteci.
 - Alimetarea celor doua placute se face direct de la priza.

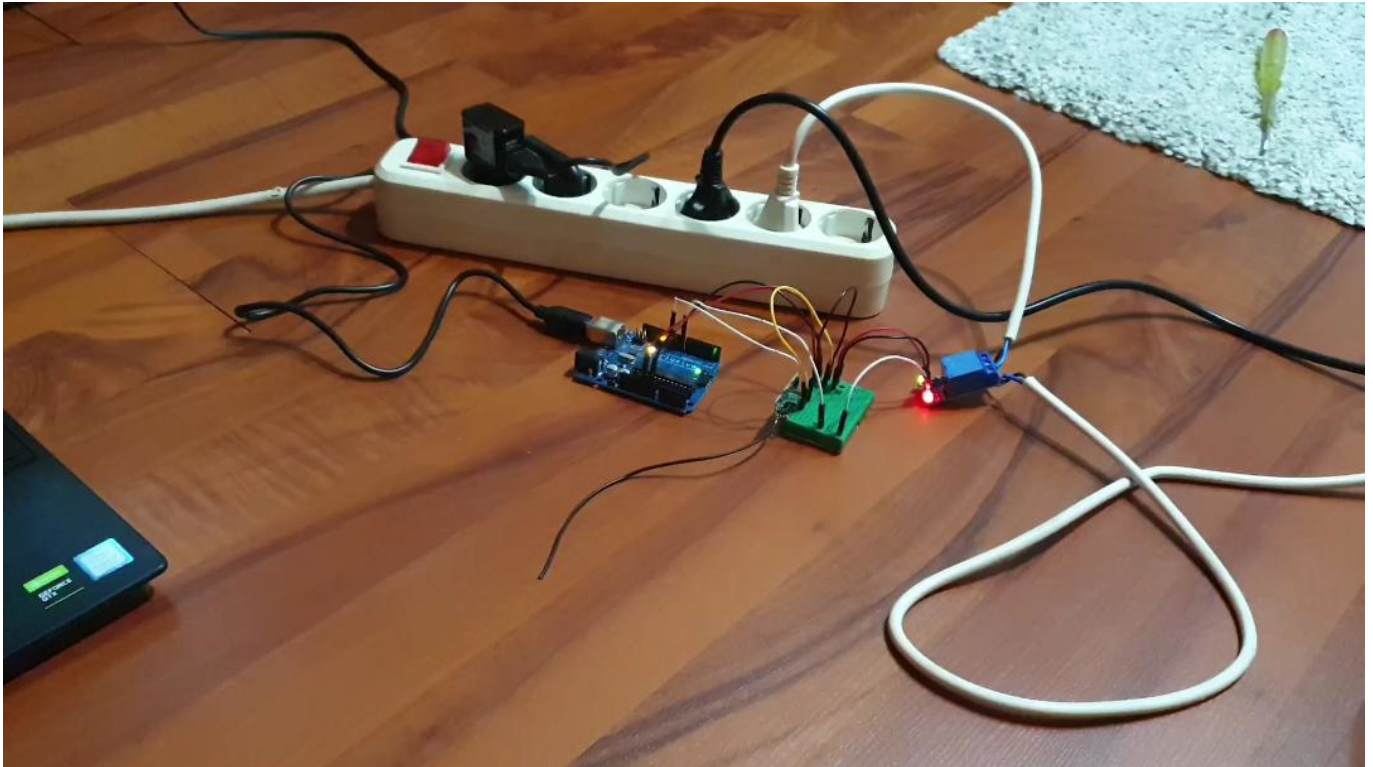
Scheme electrica:



Rezultate Obținute







Cod sursa: [aerotemainteligenta.zip](#)

La partea de demo publicat pe youtube este necesar sa activati subtitrarile, deoarece am adaugat mai multe informatii suplimentare. [DEMO](#)

Concluzii

- A fost un proiect interesant, prin care am aprofundat anumite chestii invate pe parcursul semestrului. Spre sa ma ajute pe perioada de iarna in momentul in care doresc sa mentin o temperatura placuta in camera.

Bibliografie/Resurse

[RH_ASK Class Reference](#)

[DHT sensor library](#)

[433 MHz RF Transmitter and Receiver module pinout](#)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/aerotermainteligenta>



Last update: **2022/05/27 13:43**