

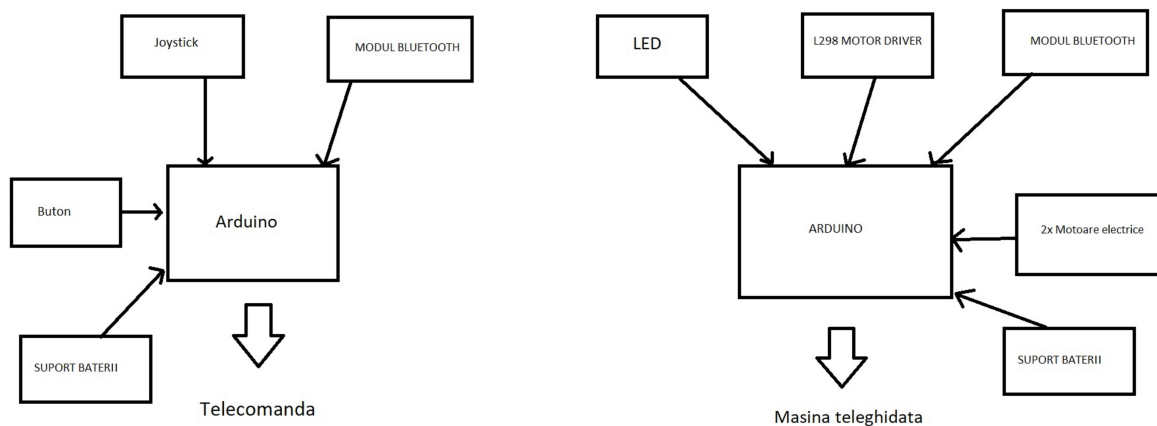
Mașină teleghidată

Introducere

Proiectul presupune crearea unei mașini cu trei roți care poate fi controlată folosind o telecomandă prin intermediul modului bluetooth. Atât mașina cât și telecomanda vor dispune fiecare de o placă arduino, un modul bluetooth și un suport pentru baterii. Pe lângă acestea, mașina va dispune de 2 motoare care folosesc dc, un motor driver și un led, iar telecomanda de un joystick și un buton. Mașina va avea funcția de on/off (când ledul mașinii este roșu e off iar dacă becul este verde mă pot folosi de telecomandă) prin apăsarea butonului de pe telecomandă.

Descriere generală

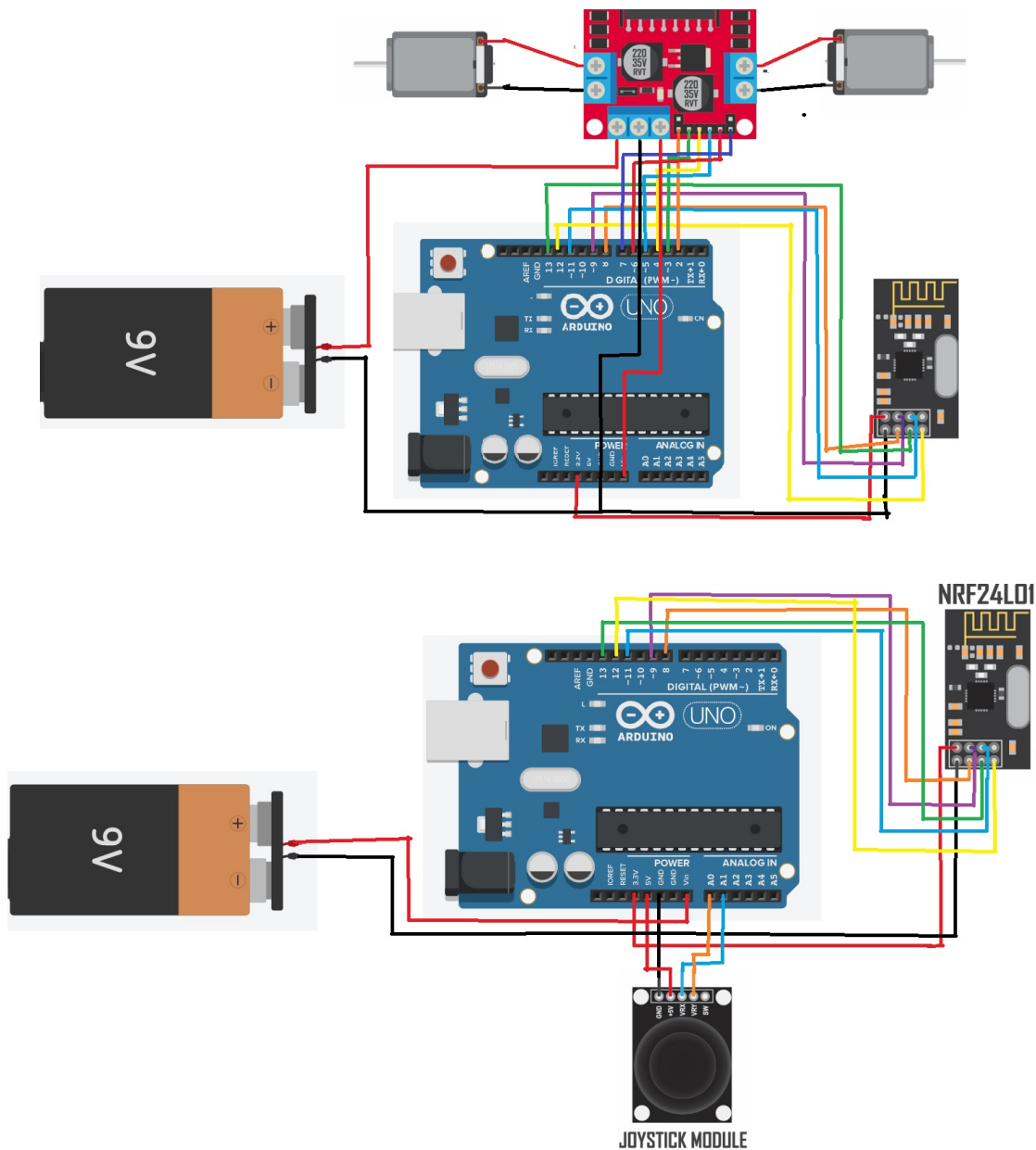
În momentul în care se apasă butonul de pe telecomandă, mașina va intra în starea on, semnalată de ledul verde. Din acest moment mașina va merge înainte, stanga, dreapta în funcție de poziția joystickului. Dacă se vrea să se intre din nou în starea off se apasă butonul de pe telecomandă.



Hardware Design

- Placa Arduino x 2
- Led x 1

- Buton x 1
- L298N Motor Driver x 1
- Modul Bluetooth x 1
- Joystick x 1
- Dc Motor x2



Software Design

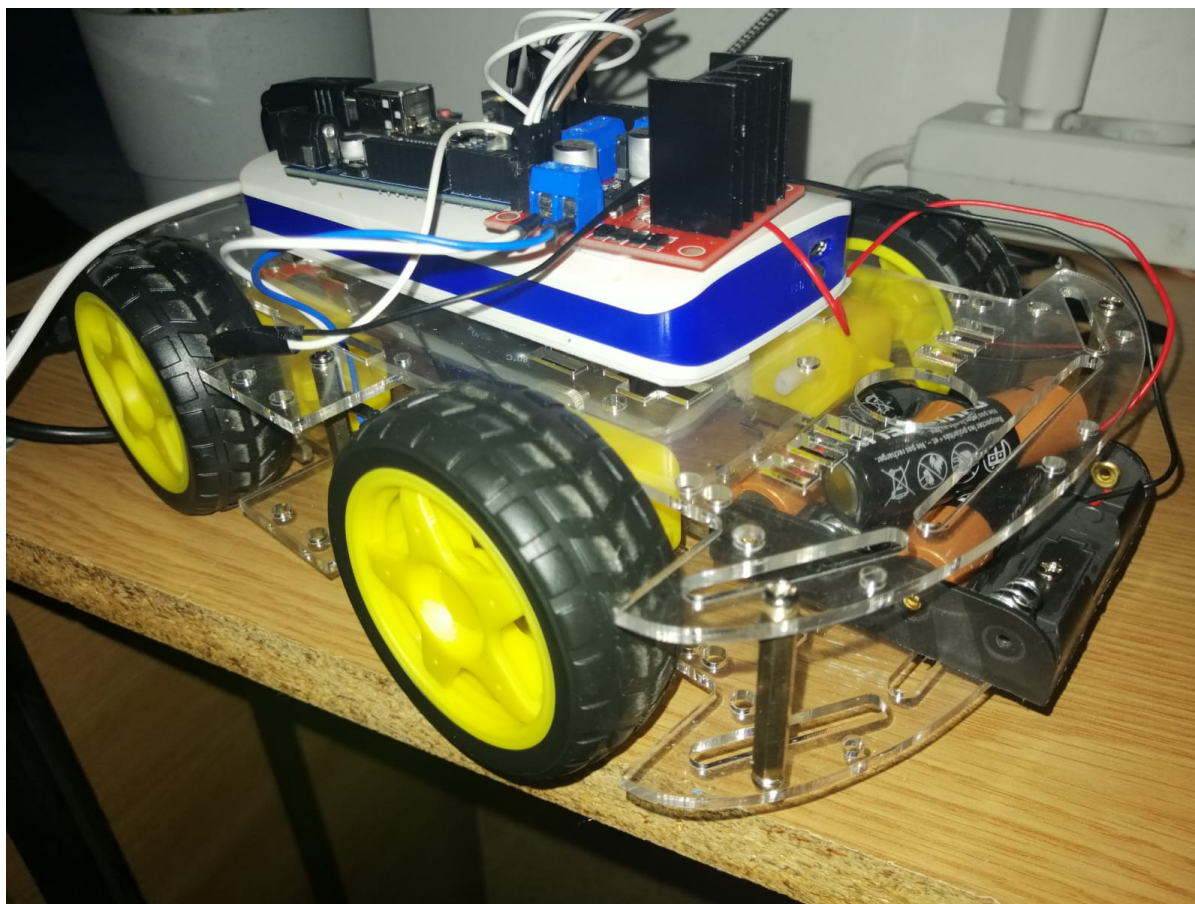
Descrierea codului aplicației (firmware):

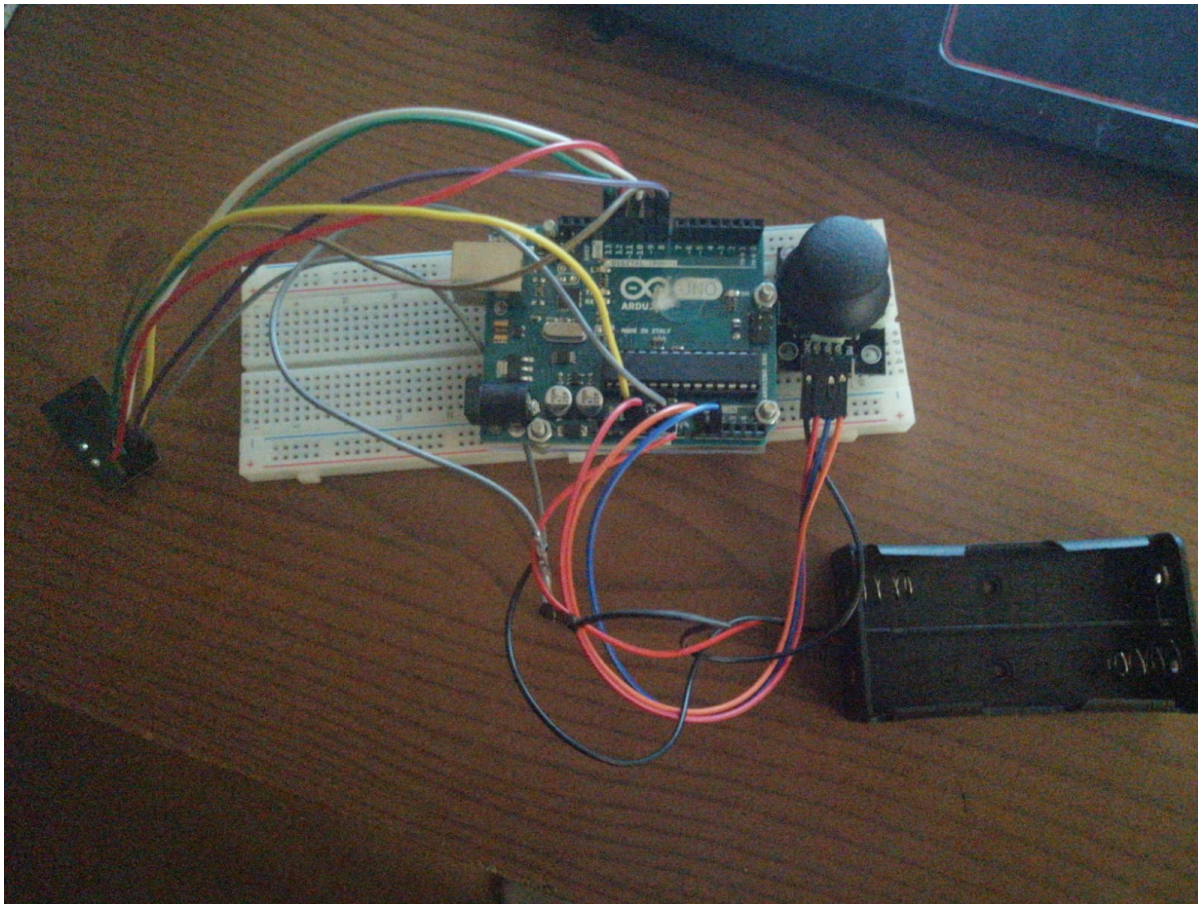
- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Am întâmpinat destul de multe probleme pe partea de soft, deoarece nu am găsit foarte ușor biblioteca pentru modulul acesta de bluetooth adică rf24 ca să o includ în biblioteca pt arduino ide. Într-un final am găsit aici <https://github.com/tmrh20/RF24/> biblioteca și documentația. După ce mi-am dat seama că semnalul trebuie trimis sub formă de bytes și cum aș putea face mai ușor partea de PWM folosind funcția map, codul e destul de intuitiv și nu mi-a creat multe probleme.

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.





Concluzii

Mi-a placut destul de mult sa lucrez la acest proiect, in special ca pentru prima data am vazut ceva cat se poate de functional fizic. De asemenea, mi s-a parut foarte interesant ideea aceasta de imbinare intre partea de software si hardware in acelasi timp.

Download

[mircea-andrei_336ca.zip](#)

Jurnal

13.05.2022 - mi-au venit piesele necesare proiectului

15.05.2022 - am inceput sa fac o oarecare schema de lucru si sa incerc sa imbin componentele

20.05.2022 - am terminat cu schema electrica

21.05.2022 - am inceput sa scriu codul

23.05.2022 - am terminat insa inca mai aveam cateva bugguri

Bibliografie/Resurse

<https://github.com/tmrh20/RF24/>

<https://www.arduino.cc/en/software>

https://www.youtube.com/watch?v=1ibAiPNeQSI&ab_channel=RCTractorGuy

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/imacovei/masina-teleghidata>



Last update: **2022/05/27 21:10**