

Masina controlata prin bluetooth

Autor:

[Stefan Marinela Denisa](#)

Introducere

Pentru acest proiect am ales sa realizez o masina controlata prin bluetooth care se poate misca in toate directiile (fata, spate, stanga, dreapta).In plus, masina va putea urmari un traseu prestabilit (line follower car).

Descriere generală

Schema bloc este urmatoarea:



Utilizatorul va putea controla masina prin bluetooth de pe un dispozitiv android. Comenzile date de catre utilizator pentru masina vor fi receptate de catre modulul de bluetooth.Cu ajutorul celor doi senzori masina va putea urmari un traseu prestabilit.

Hardware Design

Pentru a realiza acest proiect voi avea nevoie de:

Componente	Numar
ArduinoUno	1
Modul bluetooth HC-05	1
Motoare DC	4
Motor Driver L298N	1

Baterie de 9V	1
Breadboard	1
Senzori de proximitate	2

Schema electrica este urmatoarea:



Software Design

Pentru a controla masina prin bluetooth am folosit o aplicatie din Magazin Play numita **Bluetooth Controller**.

Am ales sa folosesc drept mediu de dezvoltare **Arduino IDE**.

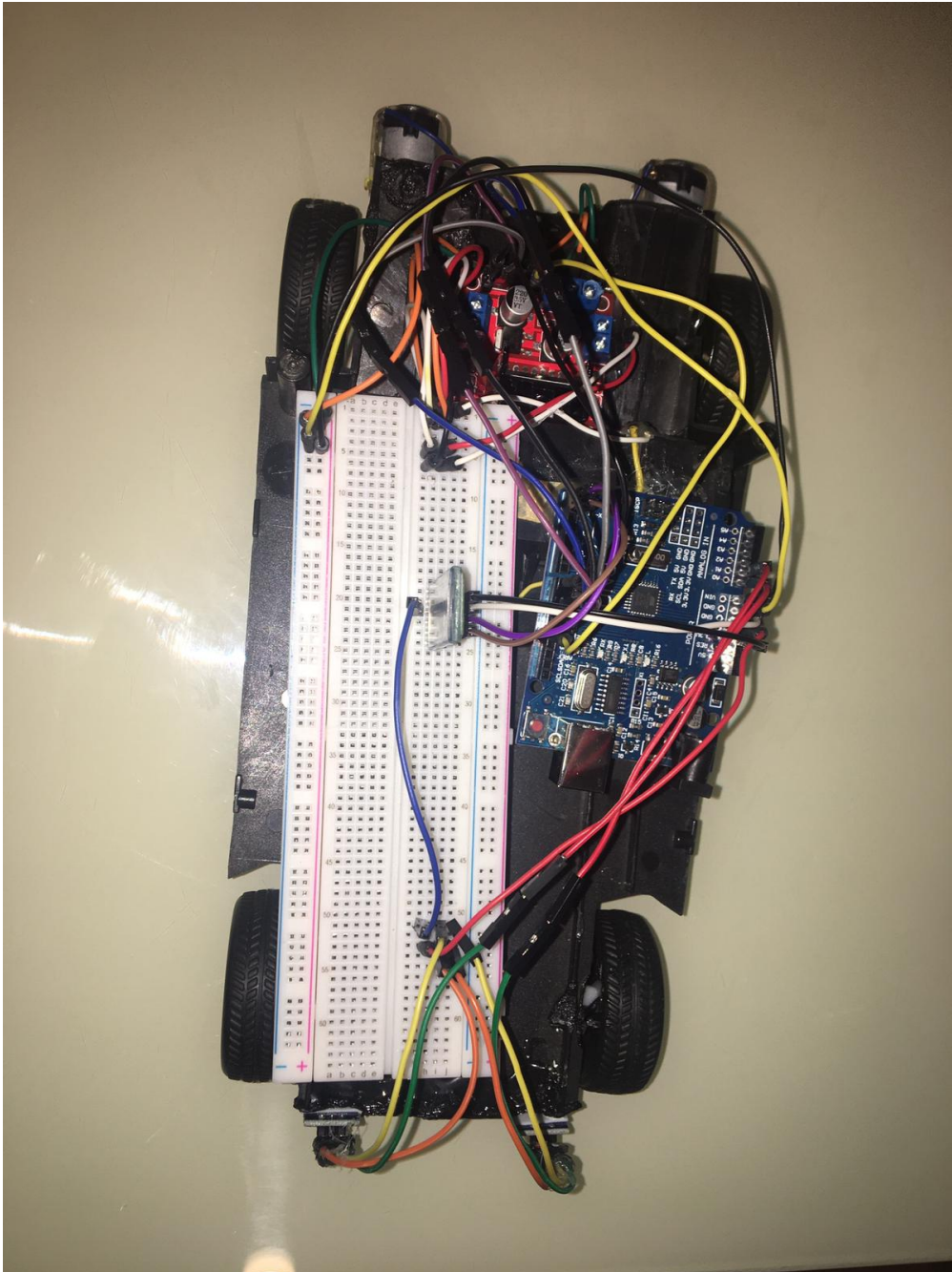
Cu ajutorul acestei aplicatii, am implementat in arduino urmatoarele functionalitati astfel:

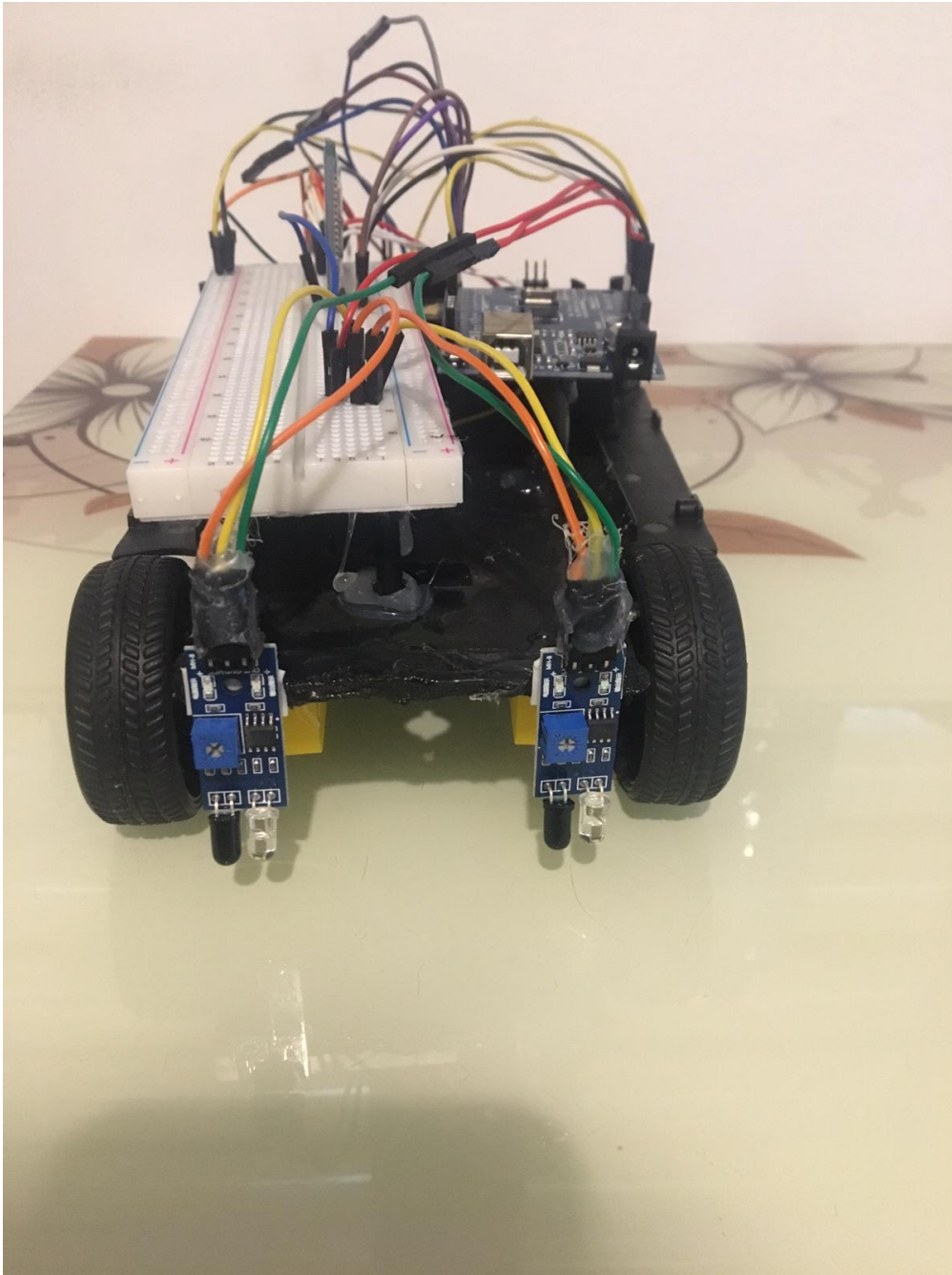
- la apasarea tastei '1', masina va merge in fata
- la apasarea tastei '2', masina va merge in stanga
- la apasarea tastei '3', masina va merge in dreapta
- la apasarea tastei '4', masina va merge in spate
- la apasarea tastei '5', masina se va opri
- la apasarea tastei '9', masina va urma linia

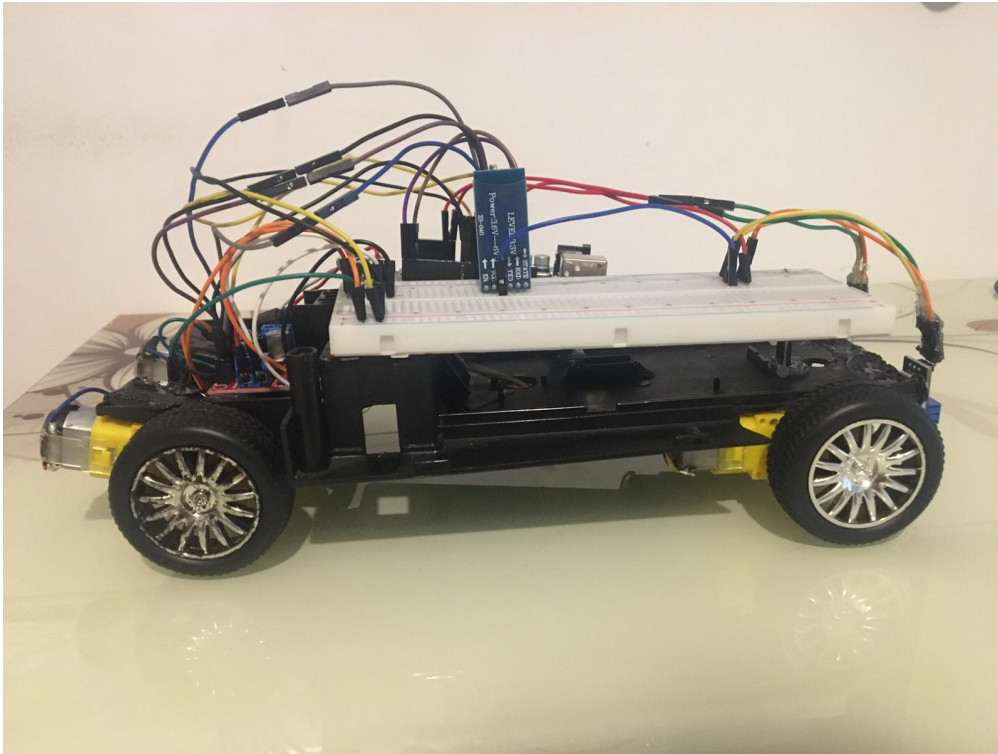
Cod

stefan_marinela_cod_arduino.zip

Rezultate Obținute







Demo: https://www.youtube.com/watch?v=Y1dfPp2_lkA

Concluzii

Un proiect foarte interesant din care am invatat cum sa imbin partea hardware cu partea software. Este primul proiect care implica hardware la care mi-a facut placere sa lucrez. Desi am intampinat cateva peripetii in realizarea acestuia, ma bucur ca am putut ajunge la un rezultat final.

Download

Link pagina: <https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/masinacontrolataprinbluetooth>

Link documentatie:

https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/masinacontrolataprinbluetooth?do=export_pdf

Jurnal

25.04.2021 → alegere tema proiect
3.05.2021 → comandarea pieselor
6.05.2021 → sosirea pieselor
8.05.2021 → am construit sasiul, am lipit motorasele si rotile
9.05.2021 - 10.05.2021 → am realizat partea hardware
15.05.2021 → am realizat partea software
16.05.2021 → diferite teste
1.06.2021 → schema electrica
2.06.2021 → documentatia wiki

Bibliografie/Resurse

https://components101.com/asset/sites/default/files/component_datasheet/HC-05%20Datasheet.pdf
<http://www.handsontec.com/dataspecs/L298N%20Motor%20Driver.pdf>
https://www.youtube.com/watch?v=dyjo_ggEtVU

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/apredescu/masinacontrolataprinbluetooth> 

Last update: **2021/06/03 10:16**