

Grigore POPESCU (78419) - Real Car

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Introducere

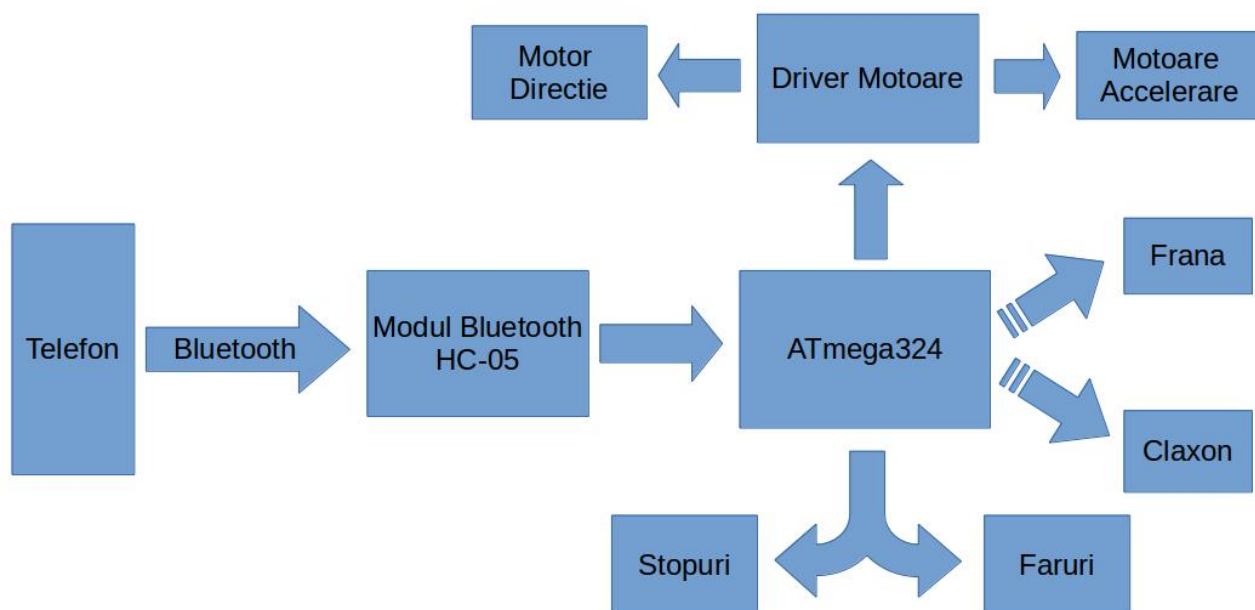
Proiectul este o masina controlata de la distanta prin bluetooth de pe un dispozitiv cu sistem de operare android (telefon, tableta, etc).

Scopul masinutei este acela de a executa comenzile primite de la distanta prin bluetooth si de a imita pe cat de mult posibil miscarile unei masini reale (viraje, accelerare, franare, semnalizare, claxonare).

Ideea de la care am pornit: placerea de a conduce si pasiunea pentru autovehicule.

Cred ca proiectul meu este util deoarece exemplifica miscarile unei masini reale dand astfel oamenilor o viziune mai clara asupra condusului unei masini reale.

Descriere generală

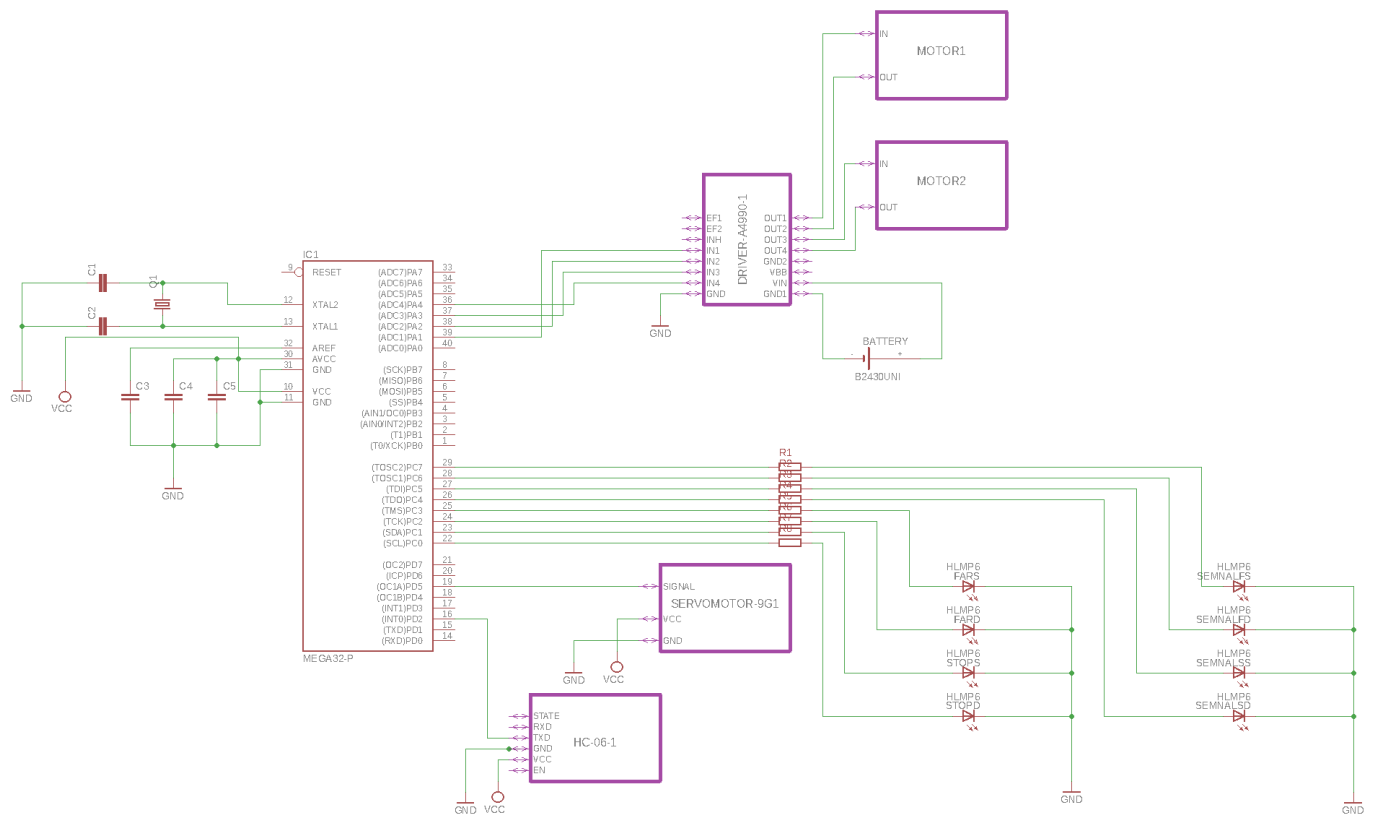


Hardware Design

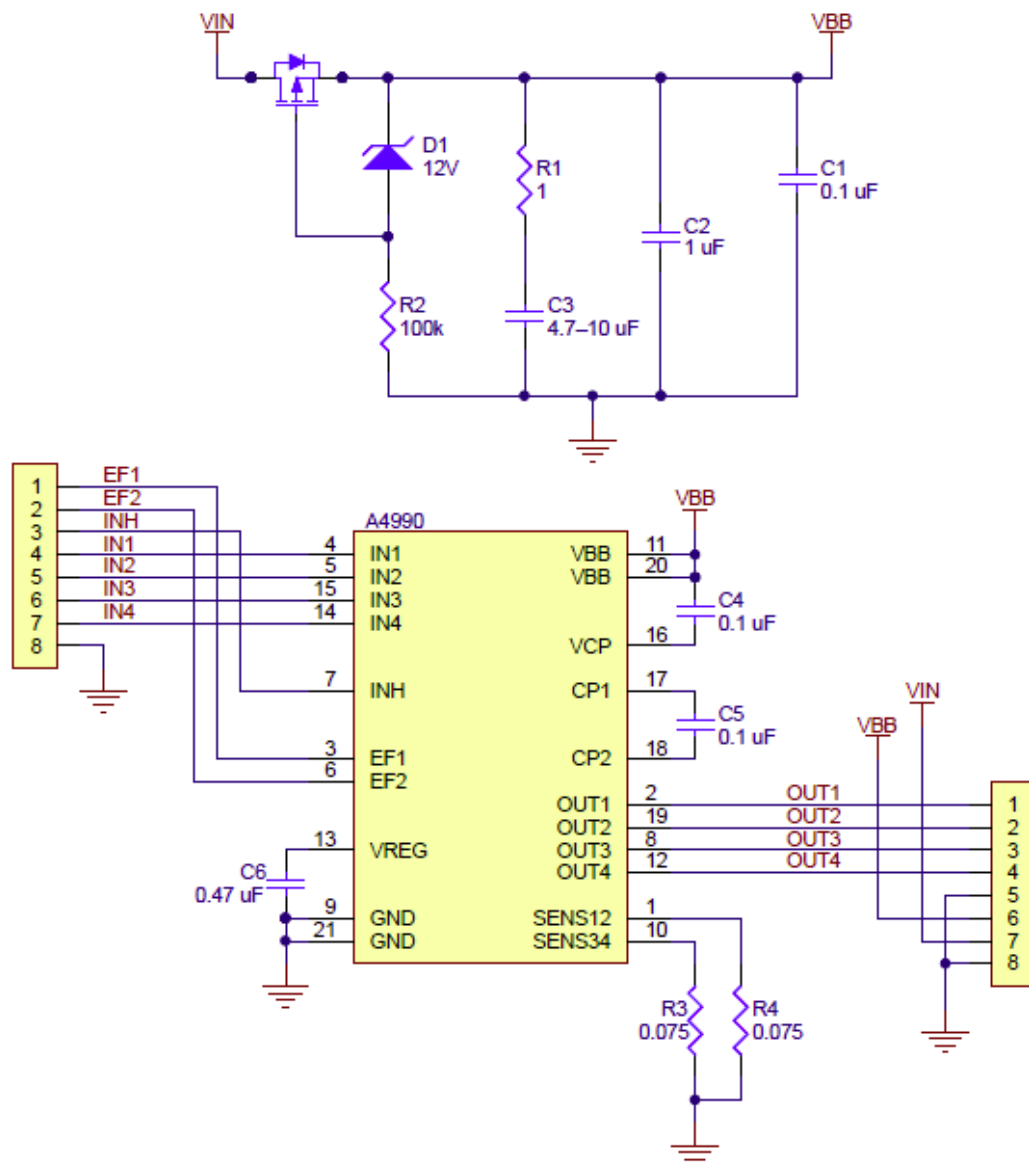
Lista de piese:

- placa de baza + piese obligatorii
- suport plastic
- modul bluetooth HC-06
- dual motor driver A4990
- 4 roti
- 2 motoare
- 1 servomotor
- 8 lediri (2 albastre, 6 rosii)
- 1 speaker
- 1 frana electrica
- fire
- banda izolatoare
- sarma
- soricei
- altele

Schema electrica:



Schema electrica modul dual motor driver:



A4990 Dual Motor Driver Carrier schematic diagram.

Software Design

Mediul de dezvoltare Am dezvoltat codul aplicatiei in Sublime iar compilarea si incarcarea pe placa am facut-o cu comenzile puse la dispozitie in arhiva descarcate de pe site-ul de proiecte de anul 2018 si in laboratoare.

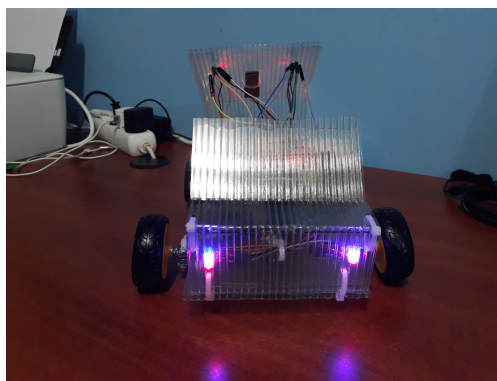
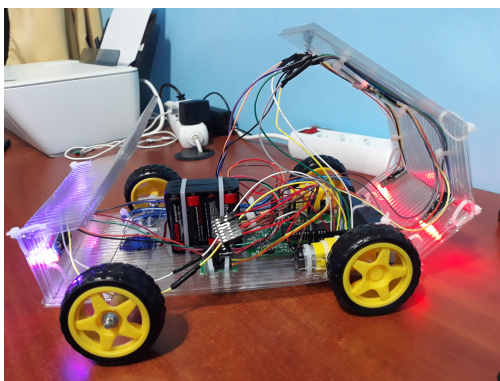
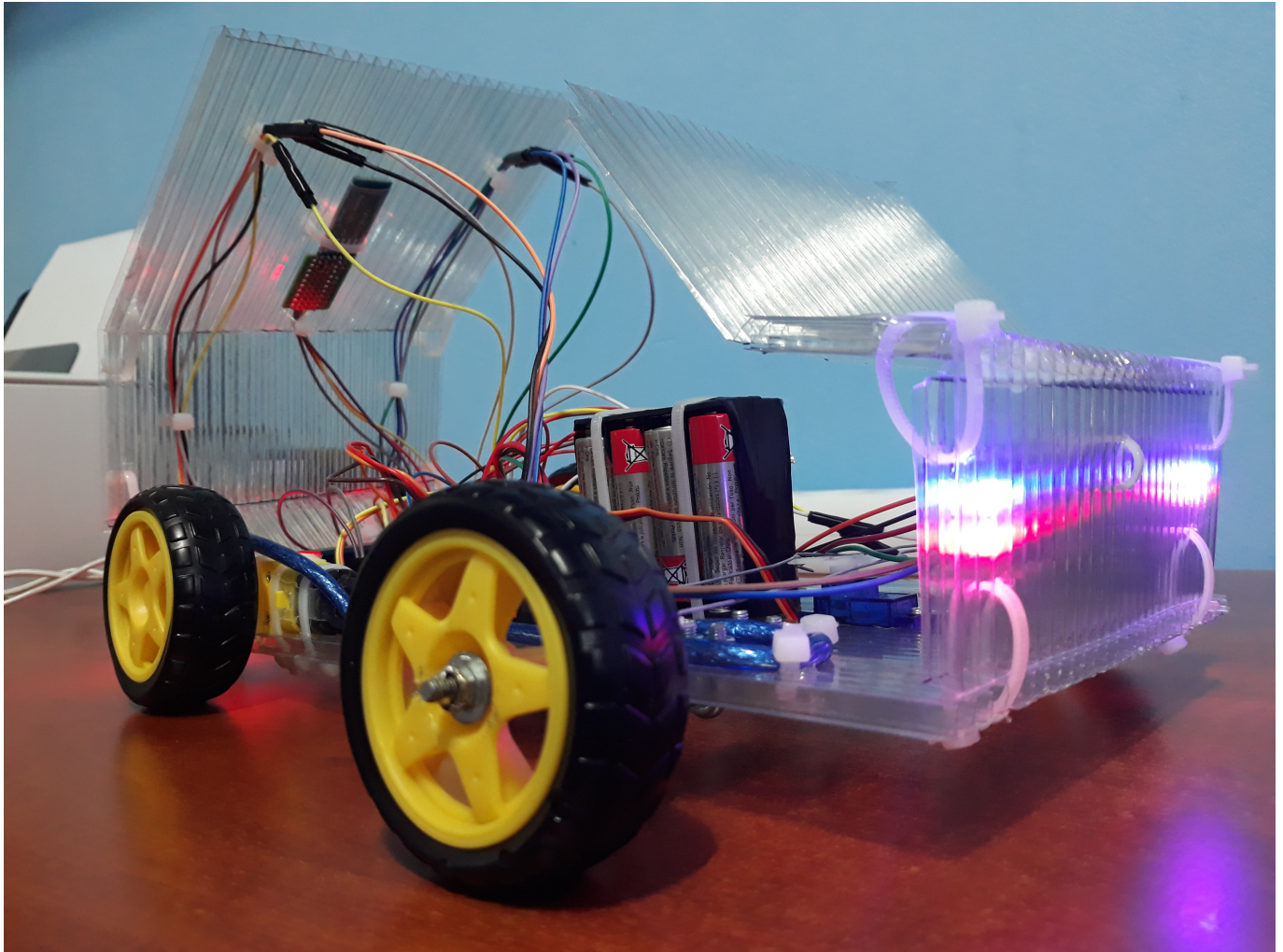
Librarii si surse

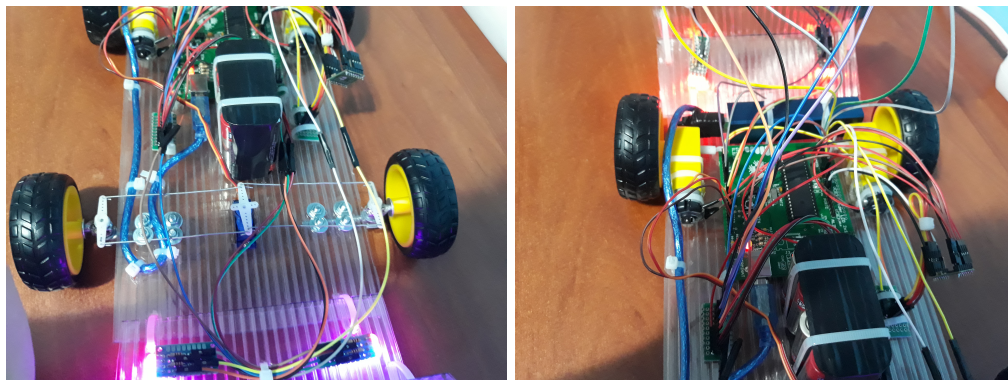
1. avr/io
2. util/delay

Altele

Comunicarea Telefon - Masinuta se realizeaza prin bluetooth. Pe masinuta am conectata un modul bluetooth slave HC-06 iar de pe telefon folosesc aplicatia Serial Bluetooth Terminal.

Rezultate Obținute





Am realizat o masinuta comandata prin bluetooth cu doua motoare la rotile din spate si un servo motor conectat la rotile din fata. Motoarele sunt legate la microcontroler prin intermediul unui driver dual care primeste o tensiune de la baterii de 12V. Masinuta are doua LED-uri albastre pentru faruri si doua pentru semnalizare stanga dreapta in fata si patru in spate, doua pentru stopuri si doua pentru semnalizare. Placa este alimentata la 5V de la o baterie externa Masina are 5 viteze pentru mersul inainte si o viteza pentru mersul inapoi, se poate vira stanga sau dreapta, se pot stinge sau aprinde farurile, poate fi pusa pe avarii, si se poate semnaliza stanga sau dreapta.

Concluzii

Download

[popescugrigore331cc.zip](#)

Jurnal

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

Bibliografie/Resurse

- http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-42715-ATmega324PA_Datasheet.pdf
- <https://www.pololu.com/file/0J710/A4990-Datasheet.pdf>
- <http://akizukidenshi.com/download/ds/towerpro/SG90.pdf>
- <https://www.olimex.com/Products/Components/RF/BLUETOOTH-SERIAL-HC-06/resources/hc06.pdf>
- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/avoinescu/car>



Last update: **2021/04/14 15:07**