

Alexandru-Florentin ŞONTICĂ (78769) - Masinuta teleghidata

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

Introducere

Proiectul consta in realizarea unei masinute teleghidate, folosind bluetooth.

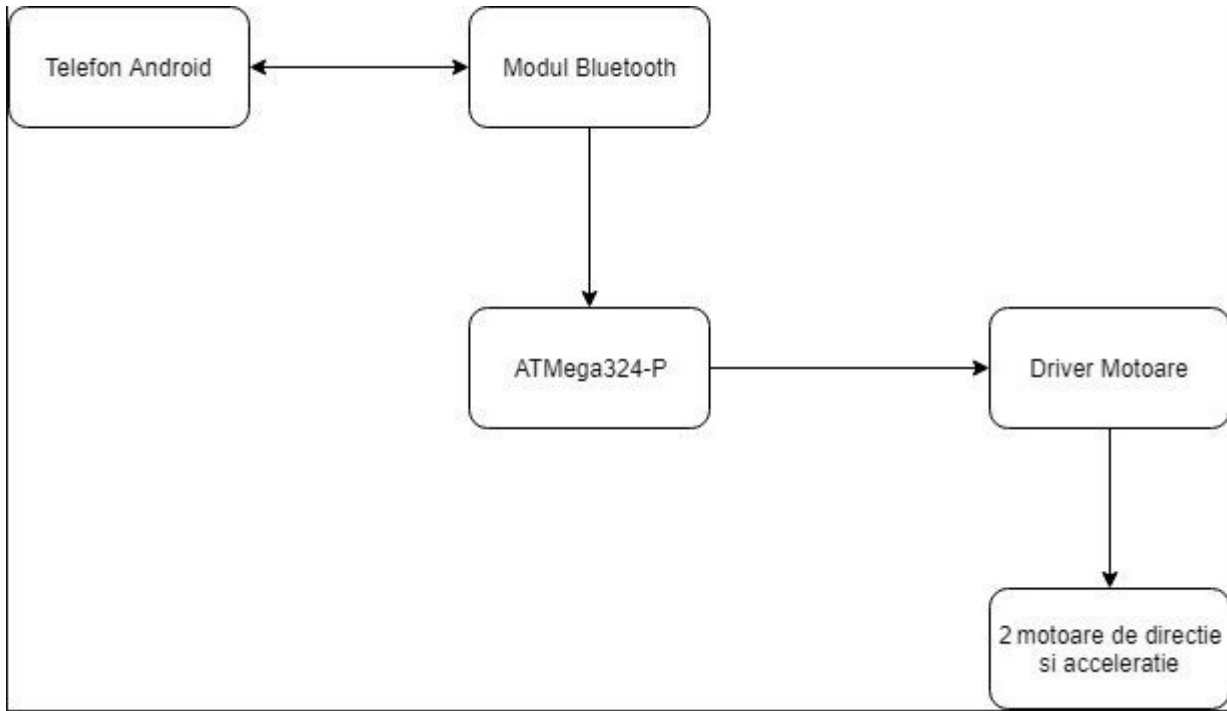
Majoritatea copiilor (si mai ales baietii) au fost candva pasionati de masinutele teleghidate. In acest sens, am ales masinuta teleghidata pentru a satisface nevoile latente ale copiilor din noi :D

Descriere generală

Comenzile prin bluetooth vor fi date de pe un telefon cu android, pe care va exista o aplicatie cu o interfata grafica simpla. Interfata va avea 6 butoane:

1. unul pentru a accelera(merge/sta)
2. unul pentru directie stanga
3. unul pentru directie dreapta
4. unul pentru fata
5. unul pentru spate
6. unul pentru directie neutra

Schema bloc

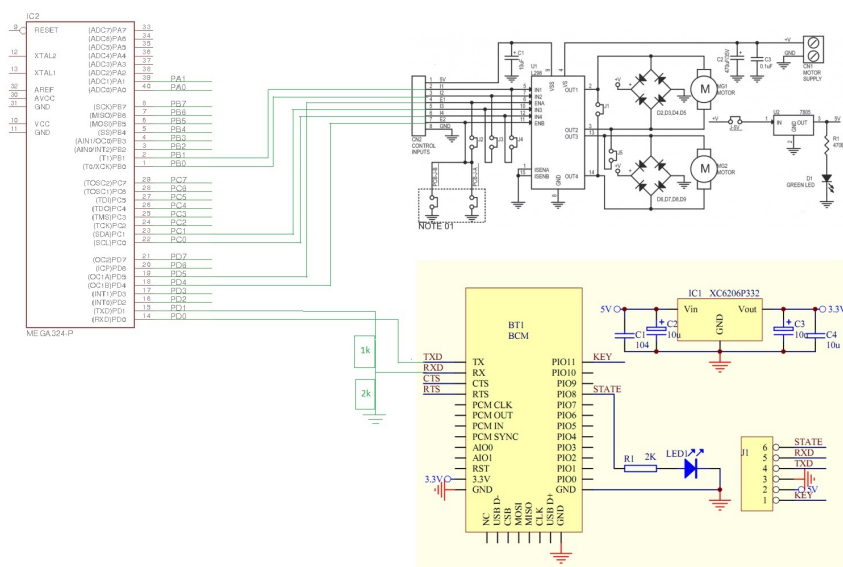


Hardware Design

Lista de piese

Piesa	Cantitate
Placa de baza, ATmega324	1
Componente de baza	1
Driver de motoare L298n	1
Sasiu masina cu 2 motoare	1
Bluetooth HC-05	1
Cablu alimentare	1
Fire mama-mama	15
Fire mama-tata	3
Fire tata-tata	2
Baterie externa	1

Schema electrica cu modul bluetooth HC-05 si modul driver motoare L298N



Software Design

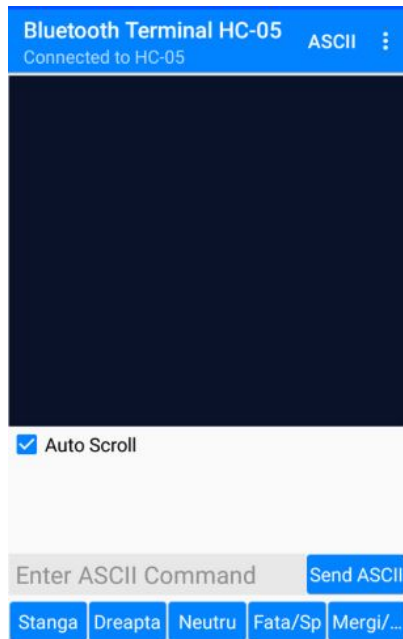
- * mediul de dezvoltare: AVR Studio
- * surse: laboratorul de pm cu USART

Pe partea de Android, am folosit o aplicatie din Magazin PPlay, Bluetooth Terminal

Prin intermediul aplicatiei de Android trimit comenzi catre modulul de bluetooth. Acestea sunt preluate prin USART de catre microcontroller. In acest punct se face o multiplexare a comenzii primite si se activeaza corespunzator pinii de comanda ai celor 2 motoare (un motor pentru rotile din fata ce dau directia, un motor pentru rostile din spate ce dau viteza)

Rezultate Obținute

Aplicatia de pe telefon care da directiile:



Masinuta



Puteti vizualiza aici cum functioneaza masinuta

https://www.youtube.com/watch?v=s_ym6p5JORE&feature=youtu.be

Concluzii

A fost un proiect foarte interesant din care am avut multe de invatat. A fost putin mai greu decat ma asteptam, dar a meritat totul.

Pot spune ca laboratoarele mi-au fost de folos si m-au ajutat sa trec usor de partea de soft.

Download

[sontica_alexandru335cb.zip](#)

Jurnal

1. 20 Mai - am dezasamblat masina

2. 21 Mai - am lipit driver-ul de motoare si am pus bluetooth-ul
3. 22 Mai - am scris softul si am testat modulul bluetooth
4. 23 Mai - diverse modificari estetice

Bibliografie/Resurse

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/>

<http://www.instructables.com/id/Remotely-Control-LED-using-HC-05-Bluetooth-Arduino/>

<https://tronixlabs.com.au/news/tutorial-l298n-dual-motor-controller-module-2a-and-arduino>

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/abirlica/16112017>



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