

Ricardo UNGUREANU (78644) - BT Car

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

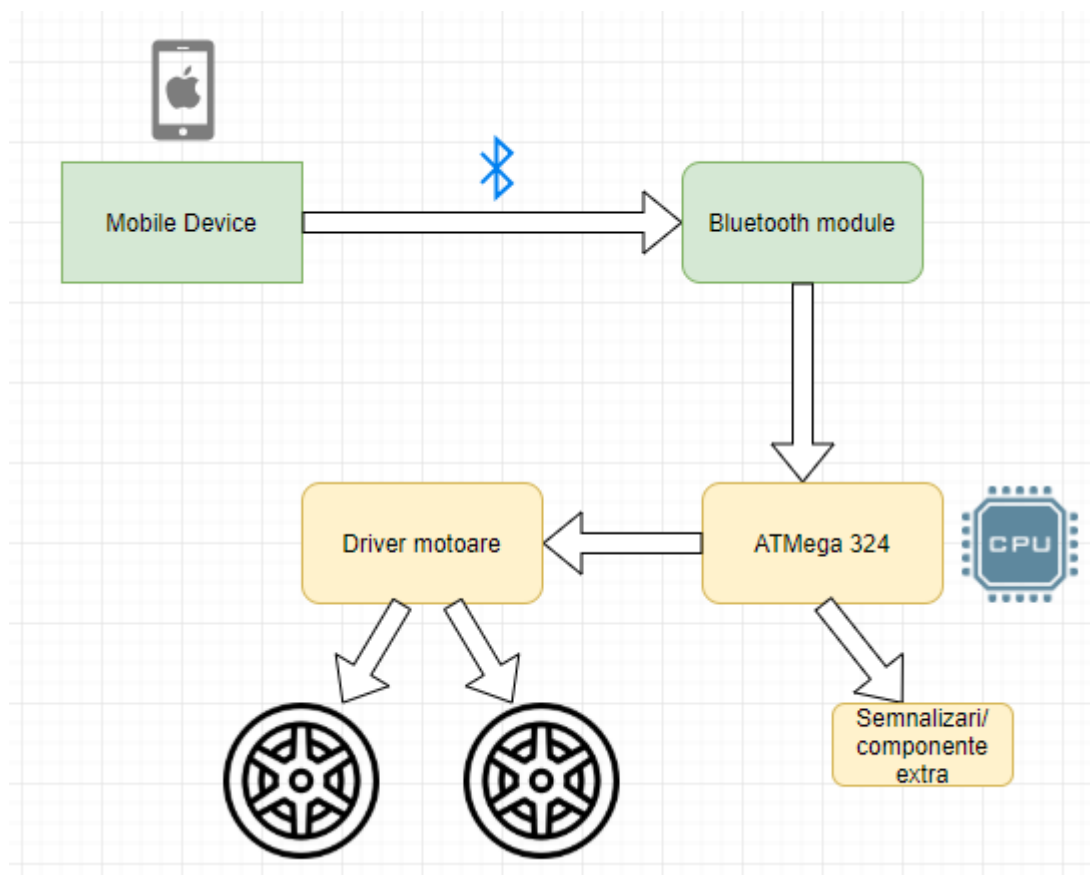
Introducere

Proiectul consta intr-o masinuta ce va fi controlata bluetooth cu ajutorul unei aplicatii de iOS sau Android. Comenzile de baza ale masinii vor fi mers inainte/inapoi si viraje. De asemenea, voi incerca sa adaug si elemente extra precum semnalizari sau claxon. O alta provocare interesanta va fi aceea de a realiza comunicatia prin bluetooth intre microprocesor si un telefon mobil.

Cred ca acest proiect ma va ajuta sa inteleg mai bine cum functioneaza programarea pe microprocesoare si este un pas de plecare pentru proiecte mai complexe (in viitor as vrea sa imi construiesc o drona).

Descriere generală

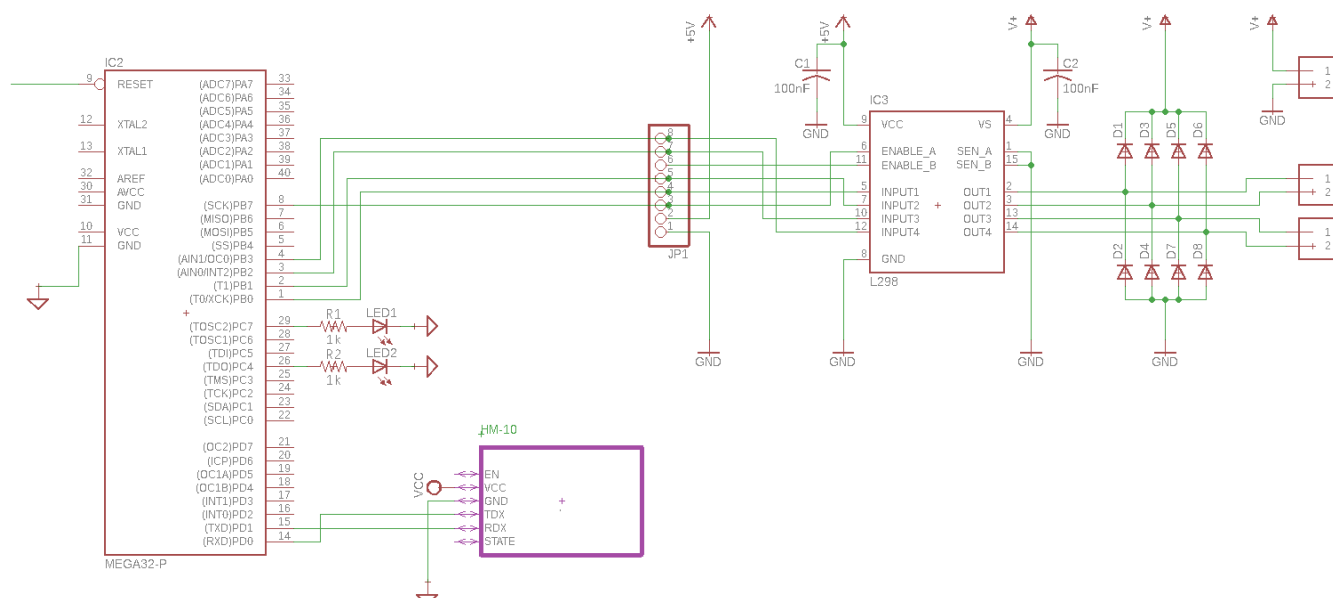
ATMega324 va trimite diferite actiuni driverului de motoare in functie de comenzile primite prin Bluetooth de la telefonul mobil.



Hardware Design

Componente auxiliare setului de baza [1].

Componenta	Model
Modul bluetooth	HM-10
Caroserie masina	Kit robot 2 roti [2]
Roti	Kit robot 2 roti
Motoare	Kit robot 2 roti
Driver motoare	I298n
Leduri semnalizari	-
Baterii	4 * AAA



[1] <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qiqFBjnniVceofWhzJQymIG9zX21xzjzhbGBtAMG8V0/edit#gid=0>

[2] <https://www.optimusdigital.ro/ro/robotica-kit-uri-de-roboti/140-kit-robot-2-motoare.html>

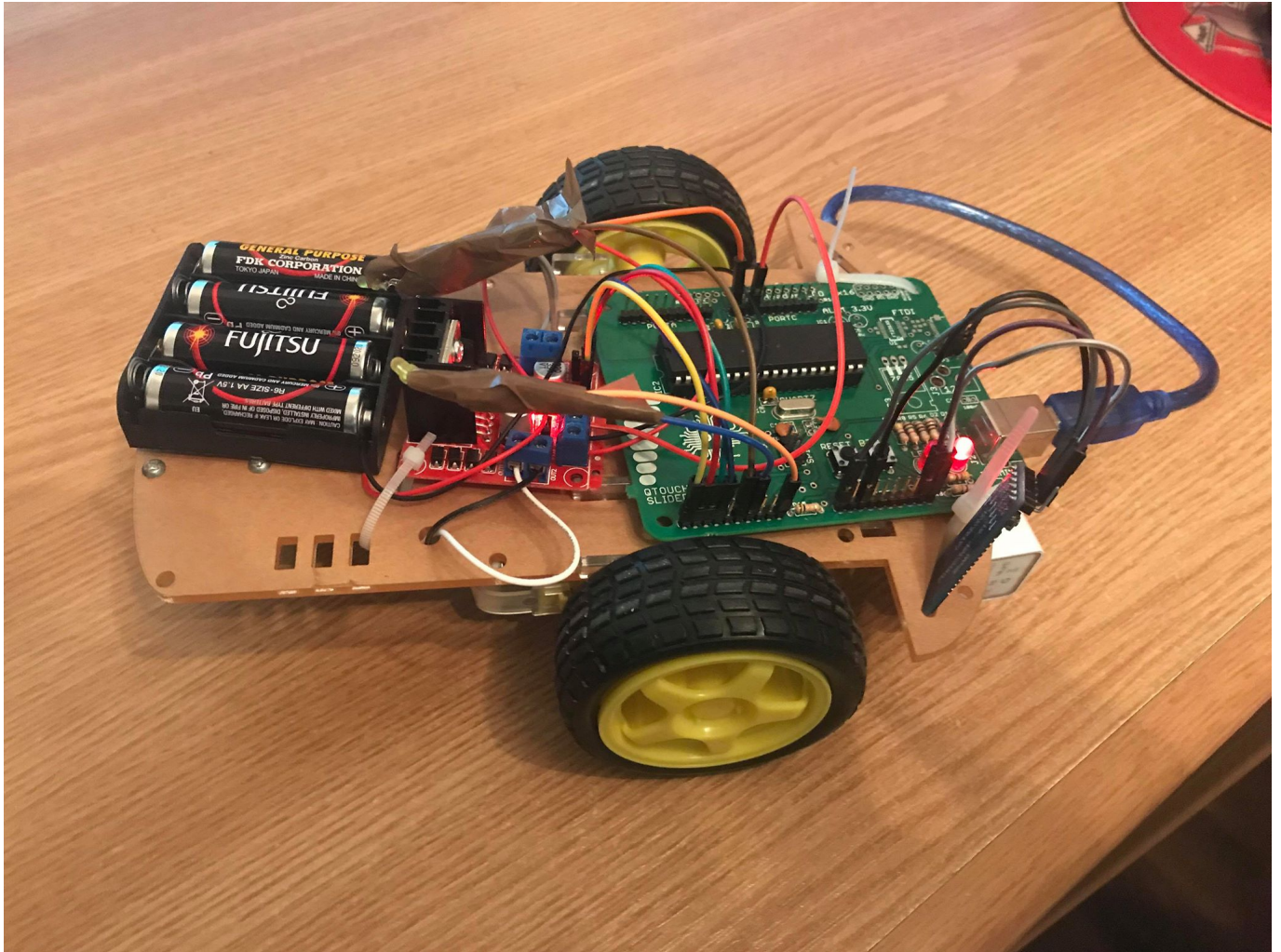
Software Design

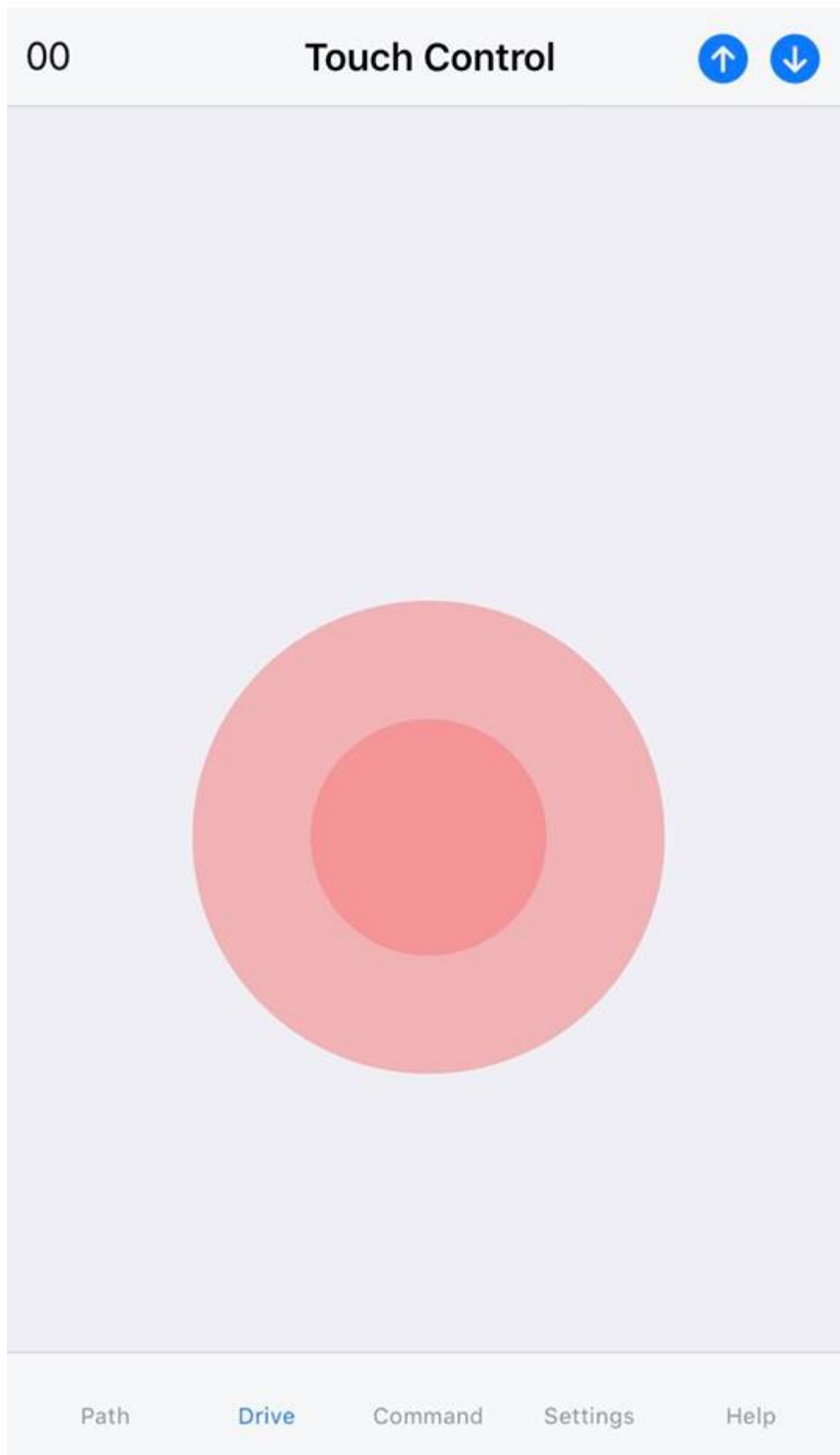
Medii de dezvoltare:

- Atmel Studio 7
- BootloadHID - loader de executabil pe placuta
- Biblioteca de USART din cadrul laboratorului.

Rezultate Obținute

Un proiect foarte interesant ce a avut ca rezultat o masina functionala si usor de controlat. Pentru a controla masina am decis sa folosesc o aplicatie deja existenta in AppStore pentru ca dezvoltarea unei aplicatii de iOS impune instalarea sistemului de operare macOS. Aplicatia folosita se numeste "ArduinoBlue" si foloseste un protocol simplu de comunicare.





Concluzii

<https://youtu.be/3dpCkslu6DM>

Download

[ungureanuricardo_proiectpm.zip](#)

Jurnal

Bibliografie/Resurse

- Driver l298n: https://www.sparkfun.com/datasheets/Robotics/L298_H_Bridge.pdf
- HC 05 Bluetooth:
<https://img.banggood.com/file/products/20150104013145BLE-CC41-A%20Specification.pdf>
- Documentatie aplicatie iOS (protocol):
<https://sites.google.com/stonybrook.edu/arduinoble/documentation>

Documentația în format [PDF](#)

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

Permanent link:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/astratulat/rung_car



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