

Alexandra PÎRVULESCU (78304) - Mașină controlată prin Bluetooth

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

Introducere

Proiectul are ca scop realizarea unei mașini controlate prin bluetooth de pe un device cu Android.

Proiectul are atât un scop didactic: punerea în practică a lucrurilor învățate în cadrul cursului de PM, cât și realizarea unei jucării deoarece am o pasiune pentru acestea.

Descriere generală

- Schema bloc:



Hardware Design

- Lista de piese:

Componentă	Cantitate
PCB	1
Componente de bază	1
Modul Bluetooth HC-05	1
Modul driver de motoare dual L298N	1
Kit robot cu două motoare	1

- Schemă electrică:



Software Design

Medii de dezvoltare:

- Android Studio
- vim

Biblioteci si surse 3rd-party:

- avr/io.h
- Android SDK

Partea de software a proiectului este alcatuită din două părți: aplicația pentru sistemul de operare Android și codul scris în C care programează microcontroller-ul. Modulul bluetooth face legătura dintre aplicația de pe telefon și microcontroller. Acesta din urmă așteaptă producerea unui eveniment receive prin USART și în funcție de caracterele primite trimite comenzile către driver.

Rezultate Obținute

Mașina este complet funcțională.

Link videoclip: <https://youtu.be/ecge7ClgU1U>



Concluzii

Proiectul s-a dovedit a fi unul interesant. Sunt foarte încântată de rezultatele obținute, în special de faptul că am folosit noțiunile teoretice pentru a realiza ceva practic. Proiectul mi-a stârnit de asemenea interesul pentru zona de embedded.

Download

Surse Android: <https://drive.google.com/open?id=1YCAsoAI1a2FSBtrLMpOUHSEHjVQFyds>

Surse AVR: <https://drive.google.com/open?id=1hjo81IPMOesEM9lrMHumWC5quBOrXXRf>

Jurnal

- 20 aprilie 2018 - Achiziționare componente placă de bază
- 27 aprilie 2018 - Finalizare placă de bază
- 3 mai 2018 - Achiziționarea celorlalte componente
- 6 mai 2018 - Finalizarea părții de hardware
- 18 mai 2018 - Finalizarea proiectului

Bibliografie/Resurse

http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf

<https://developer.android.com/guide/topics/connectivity/bluetooth.html>

http://www.tec.reutlingen-university.de/uploads/media/DatenblattHC-05_BT-Modul.pdf

<https://www.youtube.com/watch?v=kv-9mxVaVzE>

https://www.sparkfun.com/datasheets/Robotics/L298_H_Bridge.pdf

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/vcorneci/car2018>



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