Vlad-George FĂȘIE (66995) - Nume proiect

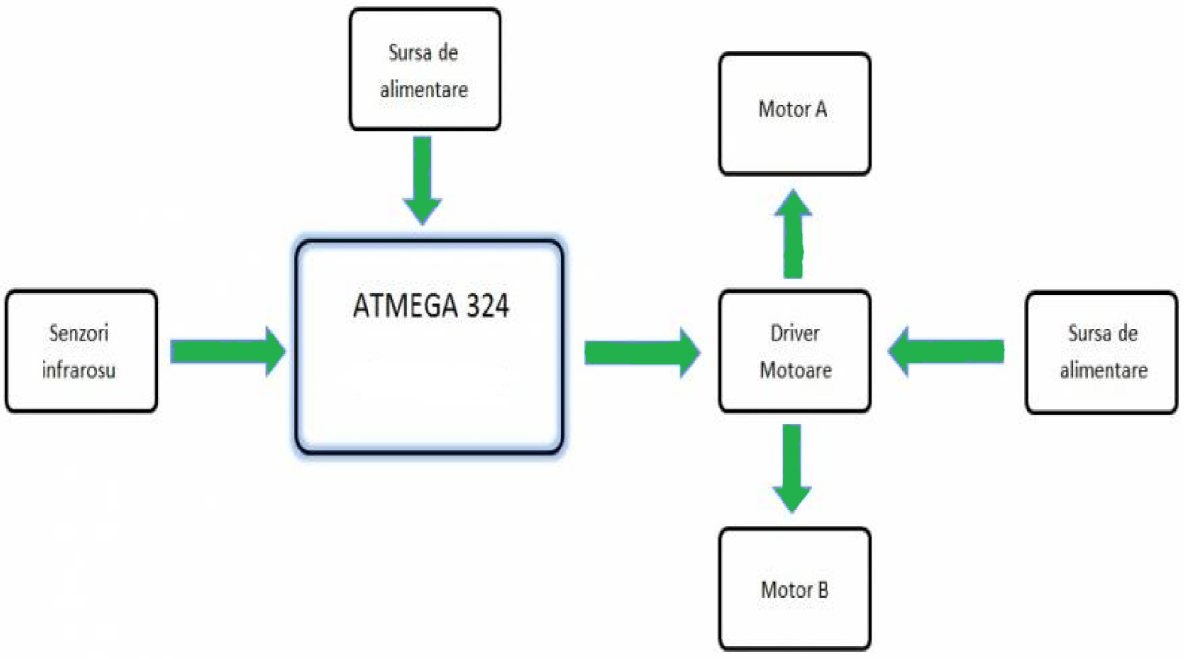
Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Introducere

Line follower este un robot inteligent care urmareste drumul dat de o linie neagra pe un fundal alb.

Descriere generală

Schema bloc



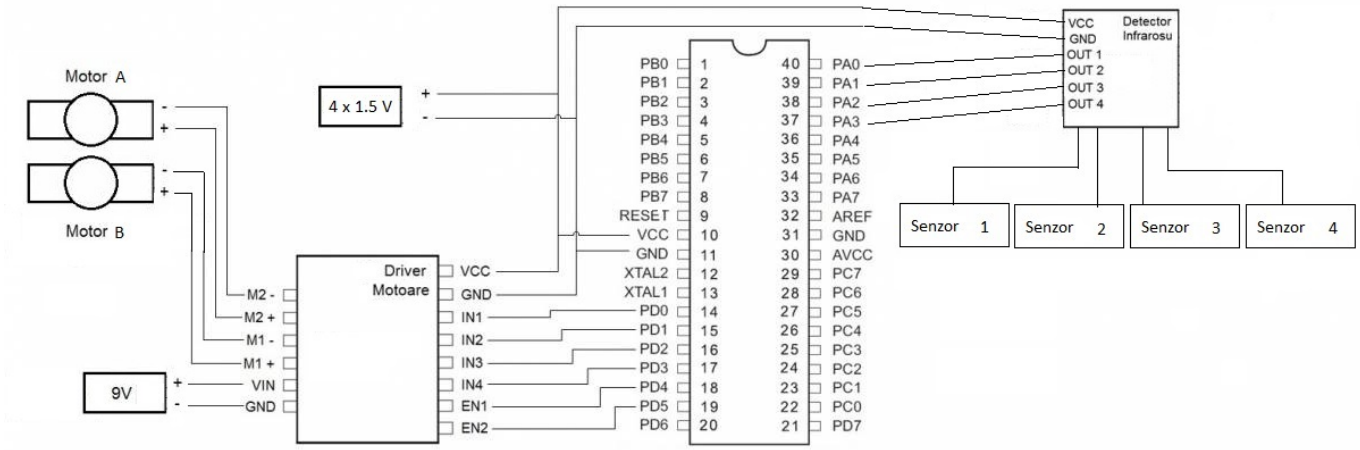
Descriere

Senzorii infrarosu transmit date catre microcontroler, iar acesta folosind aceste date va da comenzi driverului de motoare, pentru a efectua viraje. Senzorii infrarosu sunt in numar de 4 si vor fi dispusi in linie. Robotul va merge drept atat timp cat doar senzorii centrali observa dunga neagra. Atunci cand unul dintre senzorii din margini observa dunga neagra, robotul va vira in directia respectiva, actionand doar motorul din directia opusa virajului.

Hardware Design

1. Placuta de baza
2. Senzori infrarosu
3. Suport baterii
4. Sasiu line follower
5. Driver motoare

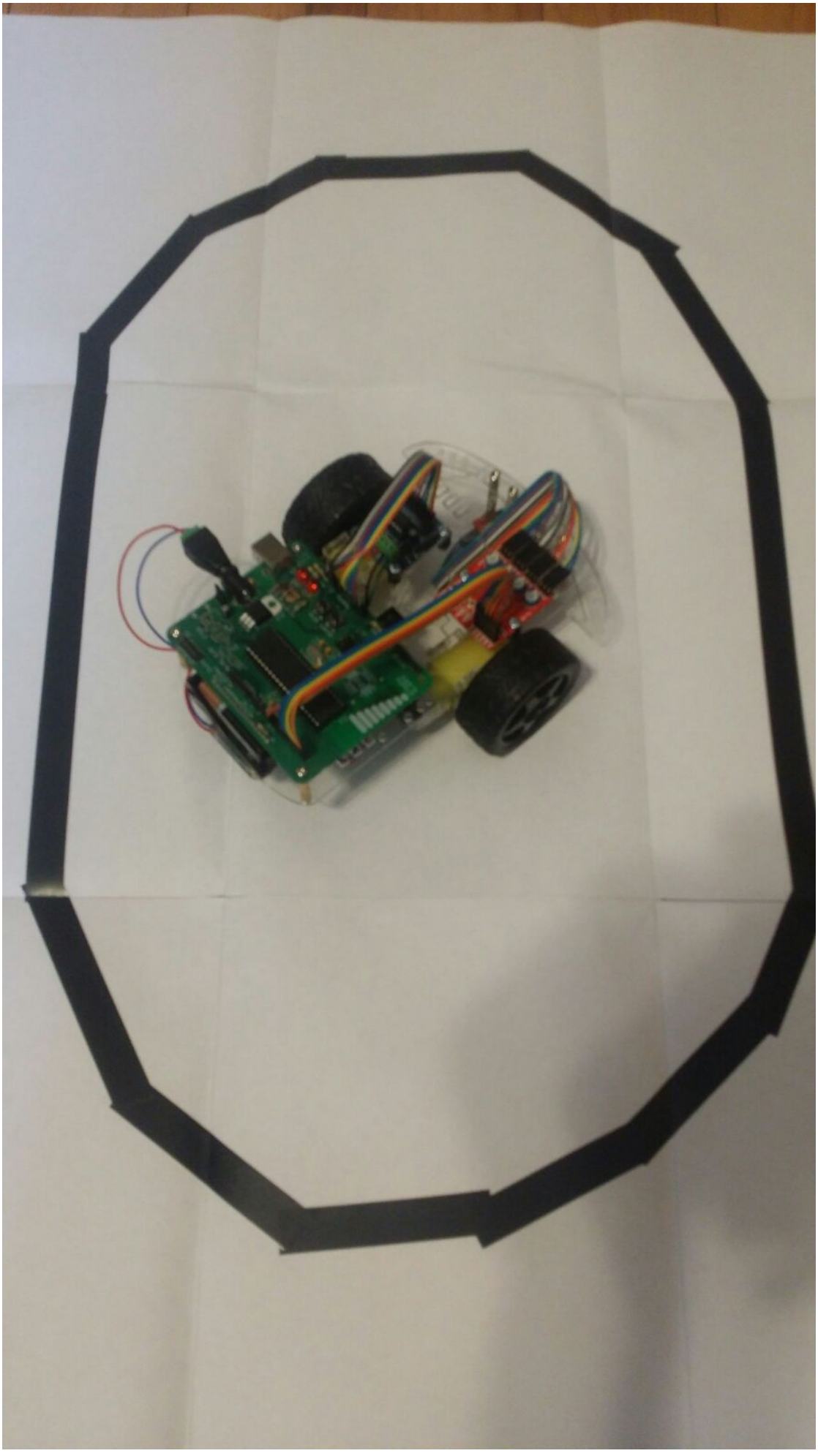
Schema electrica

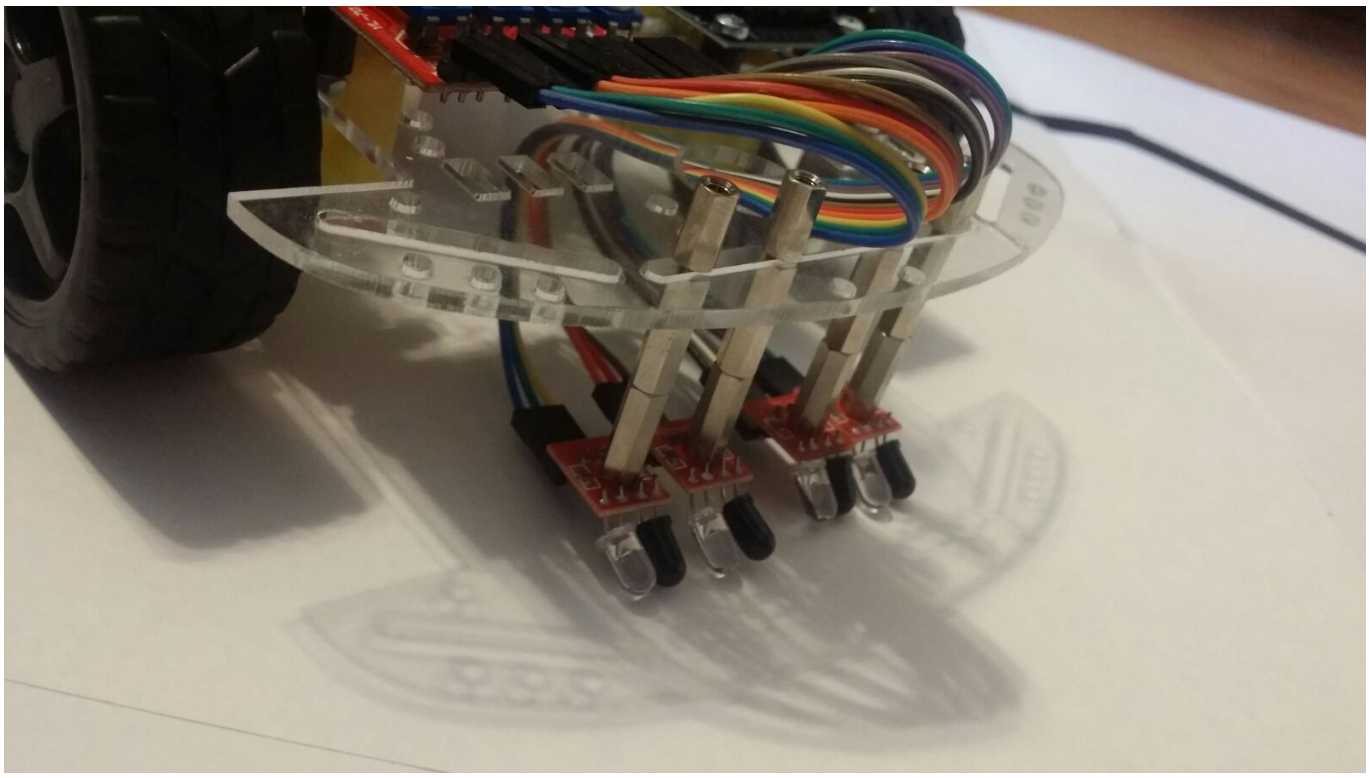


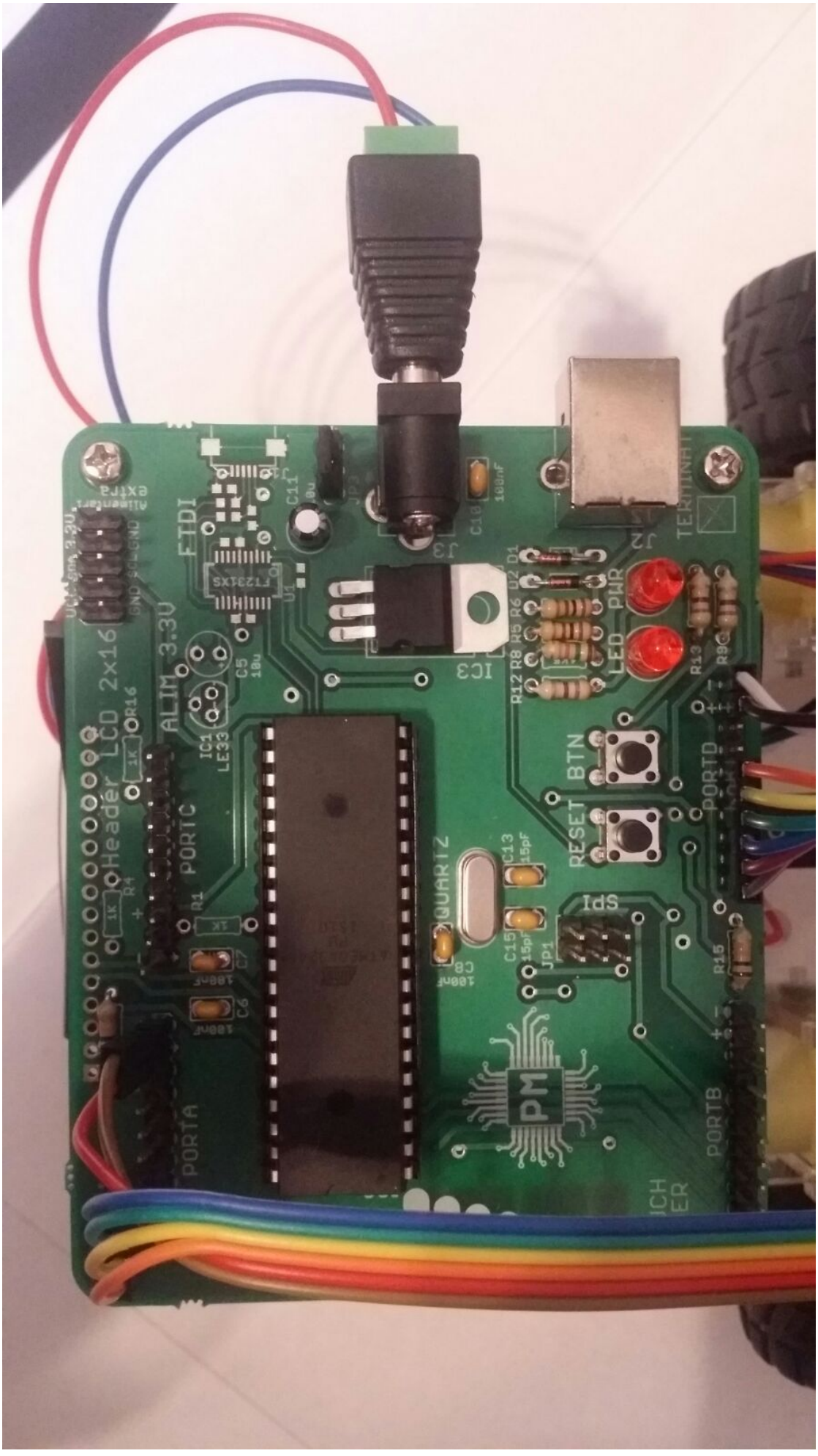
Software Design

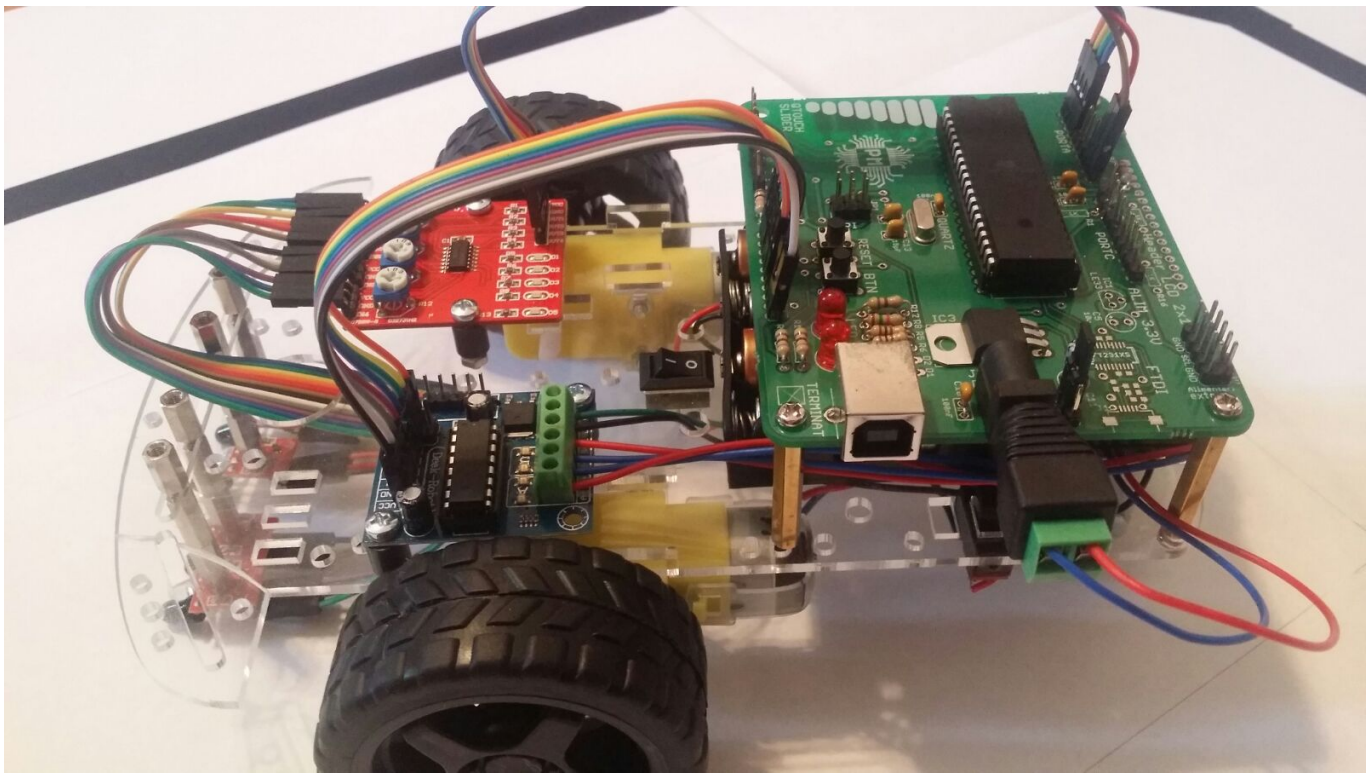
Am implementat o functie ce proceseaza datele primite de la senzori si intoarce un numar intre 0 si 4 (reprezentand suma indicilor senzorilor ce vad dunga / numarul senzorilor ce vad dunga); astfel pentru 0, se va merge inainte, pentru ⇐ 2 in dreapta, altfel in stanga. Daca dunga se afla in lateral se va micsora puterea motoarelor (folosind PWM) (curba nu poate fi luata foarte strans, astfel se micsoreaza viteza), iar c and dunga este pozitionata central, (folosind PWM) se actioneaza cu o putere mai mare din partea motoarelor.

Rezultate Obţinute






Header LCD 2x16
ALIM 3.3V
FTDI
PORTC
PORTA
PORTB
PORTD
QUARTZ
RESET
BTN
SPI
LED
PWR
IC3
IC1
LE33
J2
J3
PM



Concluzii

Download

fasie.zip

Jurnal

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

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** şi **Resurse Hardware**.

- Documentația în format PDF

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

Permanent link:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/cbirsan/915iniqyqsqncwthow

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