

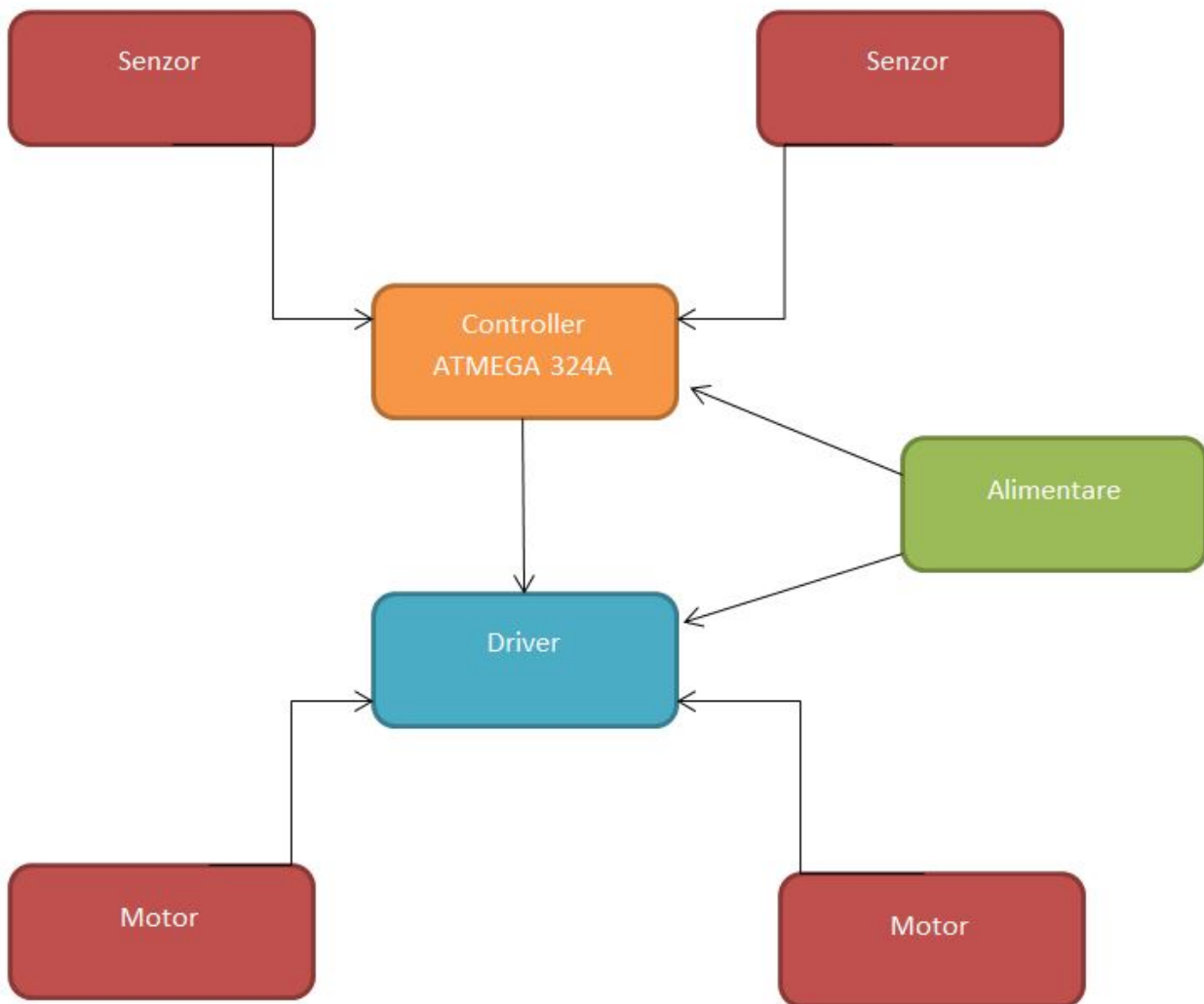
Adelina-Georgiana DAVID (67095) - RoboChin

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

Introducere

- Proiectul are ca scop realizarea unui robot care merge pe langa perete. Acesta trebuie sa mearga liniara, la o distanta prestabilita fata de perete.
- Ideile de la care am pornit au fost sa fac un dispozitiv care masoara distanta dintre el si un obiect, dar si un robot care sa se deplaseze automat, astfel, combinand cele doua proiecte a rezultat acest produs final.

Descriere generală



Hardware Design

Listă de piese:

- Masinuta + motoare(
<http://www.emag.ro/masinuta-de-teren-cu-telecomanda-m-toys-6426262802093-galben/pd/DMYLRYBBM/>)
- Driver (
https://www.optimusdigital.ro/drivere-de-motoare-cu-perii/145-driver-de-motoare-dual-l298n.html?search_query=driver&results=137)
- Senzori analogici (
https://www.optimusdigital.ro/senzori-senzori-de-distanta/474-senzor-de-distaintinfrarosu-10-80-cm-gp2y0a21yk0f.html?search_query=GP2Y0A21YK0F&results=1)
- Baterie 9V + conector
- Fire mama-mama

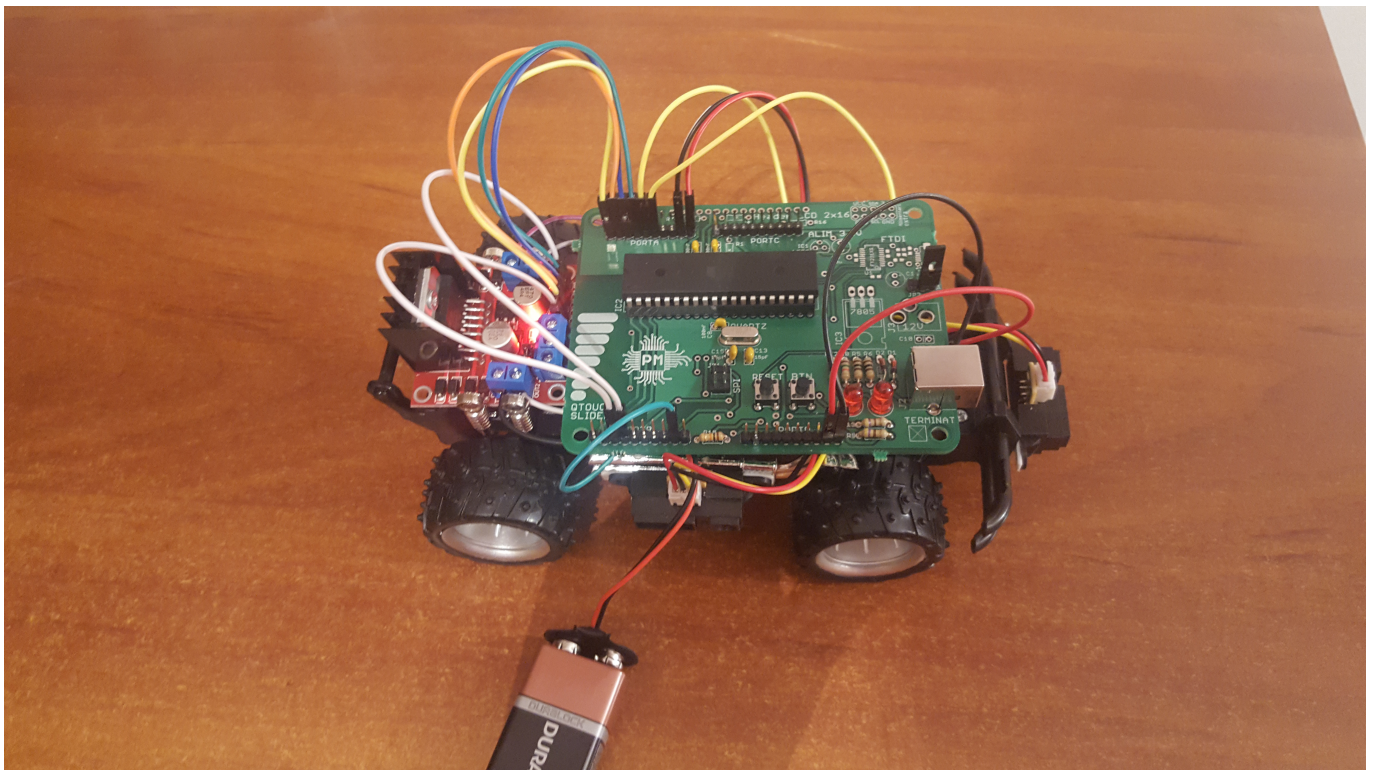
Schema electrica



Software Design

*Mi-am propus sa folosesc algoritmul Wall-follower right-hand (implementarea nu este gata, insa imi propun ca robotul sa mearga la o anumita distanta de perete, iar daca aceasta este mai mare sau mai mica, va fi programat astfel incat sa si-o corecteze.) *Datele senzorilor de distanță sunt citite prin ADC
*Motoarele: controlate prin semnale PWM generate de un timer (0 sau 1).

Rezultate Obținute



Concluzii

*Proiectul a fost interesant pe partea hardware. Cea software imi da ceva batai de cap, dar rezultatul final va fi pe masura efortului.

*Am invatat cum sa lipesc o placuta ATMEGA

*Mi-am cumparat o masinuta pe care am demontat-o si am folosit sasiul acesteia (pentru siguranta si comoditate)

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună ☺.

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul).
Exemplu: Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2017:avoinescu:dumitru_alin**.

Bibliografie/Resurse

Software: Algoritm Right Hand: http://en.wikipedia.org/wiki/Maze_solving_algorithm#Wall_follower

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

Senzori: http://www.sharp-world.com/products/device/lineup/data/pdf/datasheet/gp2y0a21yk_e.pdf

Driver: <http://www.st.com/web/en/resource/technical/document/datasheet/CD00000240.pdf>

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/ddragomir/adelinadavid>



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