

PROIECT PROIECTARE CU MICROPROCESOARE

MAZE SOLVING ROBOT

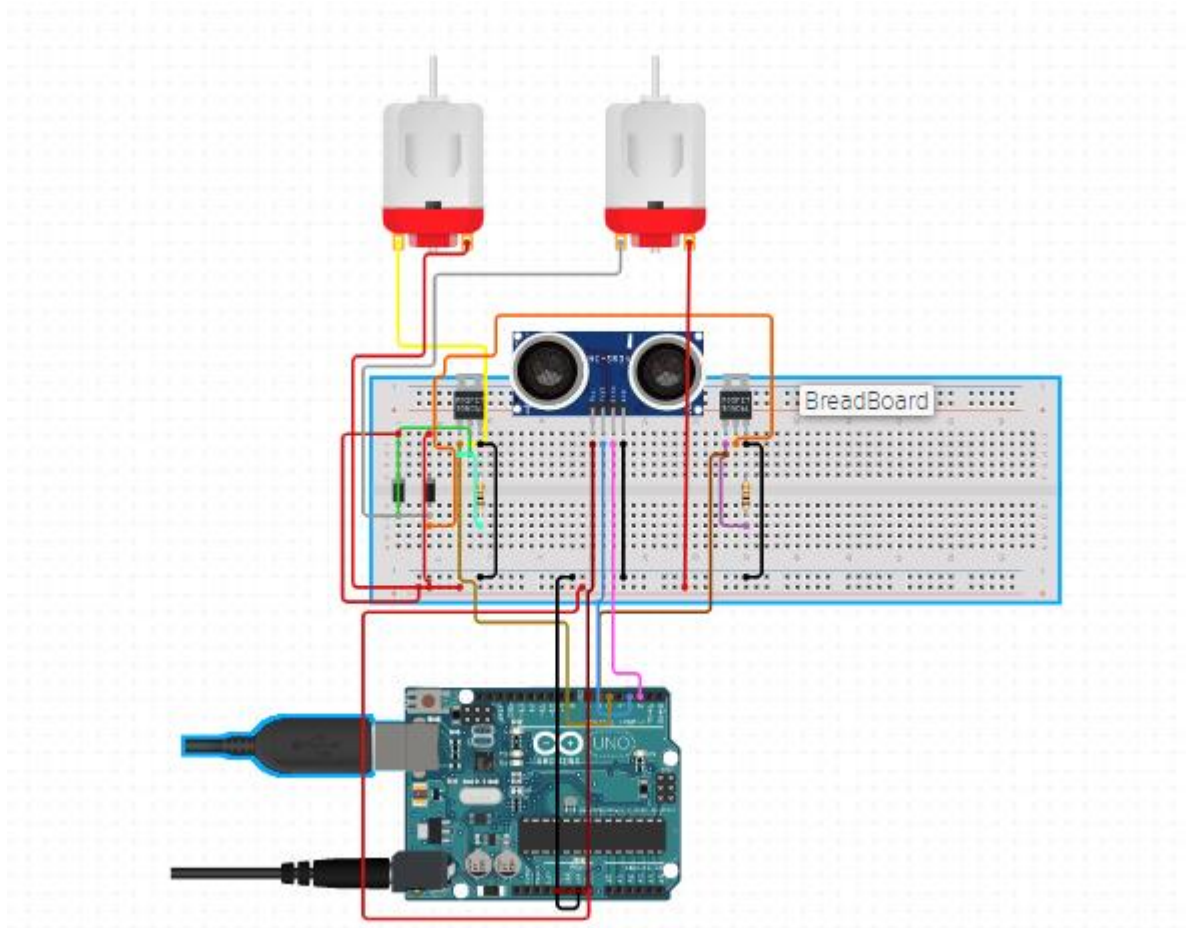
ZDROB ADRIANA

GRUPA 30234

CUPRINS

1. Schema circuitului
2. Cerinta proiect
3. Specificatii
4. Manual de utilizare
5. Explicatii hardware/software

1. Schema circuitului



2. Cerinta proiect

Acest proiect isi propune crearea unui labirint harcodat in care un robot se deplaseaza pe un anumit traseu, iar in cazul in care este o zona pe unde se poate traversa, dar apare un obstacol, robotul sa il evite.

3. Specificatii proiect

In labirint sunt ziduri si zone pe unde se poate traversa. Pentru a gasi drumul de la punctul de start, adica de unde vrem sa porneasca robotul in labirint, si pana la punctul de finish, adica unde ne propunem sa ajunga, am implementat o functie (gasireDrum) care parcurge labirintul si in functie de directia in care o poate lua robotul, acesta se deplaseaza fie inainte, fie la stanga, fie la dreapta, iar daca pe drum intalneste un obstacol, reinitializam matricea de cautare si cautam noul drum. Pentru a coordona directia, am creat o functie de miscare care in functie de directia data, robotul sa se deplaseze INAINTE, INAPOI, STANGA sau DREAPTA.

4. Manual de utilizare

Dupa rezolvarea proiectului, voi completa si acest paragraf.

5. Explicatii hardware/software

Partea hardware a proiectului contine: un motor Servo, un sensor cu ajutorul caruia ar trebui sa detectam obstacolul, placa microcontroller Arduino Uno. `

In ceea ce priveste partea software, pentru a putea incarca codul este necesar programul Arduino IDE, unde codul va fi implementat, rulat apoi va fi transmis catre robot.