

Ioan-Adrian COSMA (66972) - Smart Follower

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

Introducere

Smart Follower este un robot de tip line-follower, care poate evita obstacole in calea sa. Robotul urmareste o linie pe podea de un contrast diferit fata de suprafata pe care se afla (i.e. linie neagra pe fundal alb / linie alba pe fundal negru). Daca in calea liniei se afla un obstacol, robot il va putea detecta si ocoli, dupa o procedura statica (ocoleste sub forma unui arc de cerc, pana cand intalneste linia din nou).

Cu un astfel de proiect se poate participa la competitii de robotica, demonstrand in implementare atat concepte de Proiectarea cu Microprocesoare, cat si de Teoria Sistemelor.

Am fost inspirat de probele de la competitia Robot Olympics, robotul avand feature-uri din ambele categorii de line-follower (Advanced si Enhanced)

Descriere generală

Schema bloc:



Hardware Design

Lista de piese:

- placuta de laborator
- 5 senzori infrarosu QTR-1A [958](#)
- senzor de distanta Sharp GP2D120XJ00F [1136](#)
- driver motoare A4990 Dual Motor Driver Carrier [2137](#)
- 2 motoare Micro Metal Gearmotor [2218](#)

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):


- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

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**.

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** și **Resurse Hardware**.

- 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/cosmadrian>



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