

Sistem Inteligent de Reciclare

Introducere

Un cos de gunoi care se deschide automat.

Descriere generală

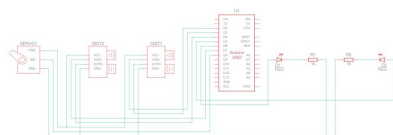
Un cos de gunoi inteligent ce cuprinde un senzor care atunci cand ne apropiem cu resturile pe care dorim sa le reciclăm/aruncăm, clapa acestuia are un sistem cu un servo motor care va deschide automat clapa si ne va permite aruncarea acestuia.

O schemă bloc cu toate modulele proiectului vostru, atât software cât și hardware însoțită de o descriere a acestora precum și a modului în care interacționează.



Hardware Design

-ARDUINO UNO -LED -SERVOMOTOR -SENZOR ULTRASONIC -BREADBOARD



Software Design

ARDUINO CODE

- #include<Servo.h>
- Servo servo;
- int const trigPin1 = 5; *senzor capac* *int const echoPin1 = 4; *int const trigPin2 = 3; *senzor capacitate*
- int const echoPin2 = 2;
- int const greenpin = 8; *led verde* *int const redpin = 9; *led rosu*

void setup()

- {
- pinMode(trigPin1, OUTPUT);
- pinMode(echoPin1, INPUT);
- pinMode(trigPin2, OUTPUT);
- *capacitatea*
- pinMode(echoPin2, INPUT);
- pinMode(redpin, OUTPUT);
- pinMode(greenpin, OUTPUT);
- Serial.begin(9600);
- servo.attach(6);
- }

void loop()

- { int duration1, distance1, duration2, distance2;
- digitalWrite(trigPin1, HIGH);
- delay(1);
- digitalWrite(trigPin1, LOW);
- duration1 = pulseIn(echoPin1, HIGH);
- distance1 = (duration1/2) / 29.1;
- if (distance1 <= 20&& distance1 >= 0) {
- servo.write(30);
- delay(3000);
- } else {
- servo.write(150);
- }
- delay(60);
- digitalWrite(trigPin2, LOW);
- delayMicroseconds(2);
- digitalWrite(trigPin2, HIGH);
- delayMicroseconds(10);
- digitalWrite(trigPin2, LOW);
- duration2 = pulseIn(echoPin2, HIGH);

- distance2 = duration2*0.034/2;
- if (distance2 <= 7 && distance2 >= 0){
- digitalWrite(redpin, HIGH);
- digitalWrite(greenpin, LOW);
- }
- else{
- digitalWrite(redpin, LOW);
- digitalWrite(greenpin, HIGH);
- }

Rezultate Obținute

[demo.rar](#)

Concluzii

Pot spune ca a fost o experienta placuta, dar si provocatoare in acelasi timp, un proiect fascinant care m-a ajutat sa inteleg mai bine materia.

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:prj2009:cc: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**.

[Export to PDF](#)

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

Permanent link:
http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/agmocanu/sistem_inteligent_de_reciclare



Last update: **2022/05/29 20:08**