

# Sistem Inteligent de Reciclare

## Introducere

Un cos de gunoi care se deschide automat.

## Descriere generală

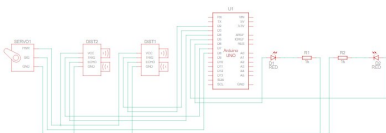
Un cos de gunoi inteligent ce cuprinde un senzor care atunci când ne apropiem cu resturile pe care dorim să le reciclăm/aruncăm, clapa acestuia are un sistem cu un servo motor care va deschide automat clapa și ne va permite aruncarea acestuia.

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](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/agmocanu/sistem_inteligent_de_reciclare)



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