

Deschizator de Usi

Introducere

O usa care poate fi actionata prin mai multe moduri:

- bataie de palme
- detectare de miscare
- introducere parola

Descriere generală

Motorul usii este conectat la un keypad care are urmatoarele comenzi:

- tasta A care activeaza/dezactiveaza deschiderea la detectarea unei miscari
- tasta B care activeaza/dezactiveaza deschiderea la detectarea unui sunet
- tasta C care intra in modul de schimbare a parolei
- tasta D care intra in modul de introducere a parolei

Parola este formata din 4 cifre, iar modurile de detectare a unei miscari respectiv detectarea unui sunet sunt dezactivate initial. Parola este initial setata ca fiind 1234. De asemenea exista si un ecran OLED care afisaza mesaje.



Hardware Design

Lista piese:

- Arduino UNO
- PIR sensor
- Sound Sensor
- Stepper Motor
- LCD display
- Keypad



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- Arduino IDE
- Adafruit_SSD1306 library
- KeyPad library
- open Door / close Door

Rezultate Obținute

<https://www.youtube.com/watch?v=zquXsPvoer8>

Concluzii

O imbunatatire ar fi folosirea unei placute care are mai multe canale pt intreruperi externe pentru a adauga o intrerupere si pentru keypad pentru a nu mai face busy waiting. De asemenea pentru o usa reala, mai grea, probabil ar fii fost nevoie in plus de o sursa de alimentare mai puternica pentru a putea alimenta un motor mai mare.

Download

[pm_2022_andrei_dobre_deschizator.zip](#)

Jurnal

- **19.04.2022:** Alegere tema proiect
- **18.05.2022:** Comanda piese
- **21.04.2022:** Asamblare + Software

Bibliografie/Resurse

- https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-7810-Automotive-Microcontrollers-ATmega328P_Datasheet.pdf
- <https://cdn-shop.adafruit.com/datasheets/SSD1306.pdf>
- <https://cdn.sparkfun.com/assets/f/f/a/5/0/DS-16038.pdf>
- https://www.youtube.com/watch?v=6Fdr_1guok

Export to PDF

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/deschizatordeusi>



Last update: **2022/05/26 21:32**