

Felician-Darius TODEA - Secure entrance

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



Introducere

Proiectul constă în implementarea unui **sistem de securizare a unei intrări într-o încăpere** utilizând perechi de **diode laser - fotorezistențe**, cât și a unor **senzori de mișcare**, cu posibilitatea introducerii parolei pe o tastatura matriceala 4 x 4, pentru dezactivarea alarmei.

- În momentul în care este detectată prezența unei anumite entități nepământene, dacă parola nu este introdusă prin intermediul tastaturii într-un interval de timp prestabilit, alarma va fi declanșată.
- În cazul în care, între timp, se încearcă pătrunderea în cameră, la contactul cu laserele, alarma se declanșează instant.
- Sistemul poate fi dezactivat de la distanță prin intermediul unei aplicații Android ce comunică prin Bluetooth cu acesta, prin introducerea parolei.

Sistemul poate fi utilizat pentru a oferi protecția unor bunuri de **foarte** mare valoare.

Descriere generală

Schema bloc



Hardware Design

Listă de piese

Nume	Cantitate
Plăcuță PM	1
Difuzor	1
Tastatura matriceala 4x4	1
Senzor de mișcare	1
Modul cu diodă laser	5
Fotorezistențe	5
Modul Bluetooth HC-05	1
Set conectori mama-mama	4
Set conectori mama-tata	4
Fir	15-20m
Breadboard	1
Rezistente 10k	5
Rezistente 1k	3

Schema electrica



Software Design

Mediu de dezvoltare

Ca mediu de dezvoltare, am utilizat Programmer's Notepad, instalat odata cu AVR Studio.

Librarii

- <avr/io.h>
- <util/delay.h>
- <avr/interrupt.h>

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 plănuieți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii si rezultate

Link youtube cu rezultatul partial: <https://youtu.be/7KpzvW6AVwM>

Download

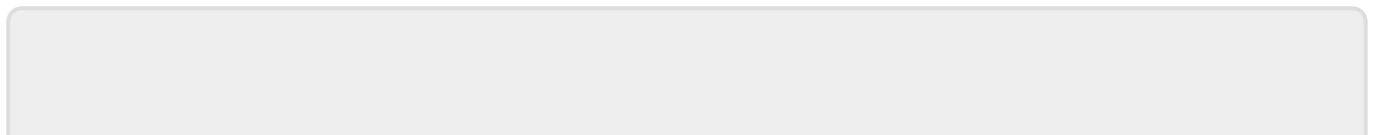
[proiect_pm_darius_todea.rar](#)

Jurnal

- lipire placuta
- realizare cadru usa
- realizare hardware (lipire fire, lasere, fotorezistente)
- implementare software

Bibliografie/Resurse

- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab0> - Configurare porturi, utilizare buzzer
- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab1> - USART, pentru modulul de Bluetooth
- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab1> - ADC, pentru citirea unei valori analogice data de utilizarea fotorezistentelor
- http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf - ATmega
- <https://2.imimg.com/data2/QW/EL/MY-1833510/4-x-4-matrix-membrane-keypad.pdf> - Info tastatura matriceala 4x4
- https://www.youtube.com/watch?v=6Fdr_1guok - Super video pentru senzorul de miscare
- Documentația în format [PDF](#)



From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/anitu/todea-felcian-darius>



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