

Maria-Ruxandra OSMAN (67025) - LockBox

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

Introducere

Ce face proiectul?

Dispozitivul deschide ușa unui seif dacă utilizatorul introduce o parolă pe care si-a setat-o înainte.

Pasii sunt urmatorii:

1. Se aprinde un led si se aude un sunet care avertizeaza utilizatorul ca poate sa isi seteze o parola.
2. Utilizatorul isi seteaza o parola de 4 cifre.
3. Se aprinde un led care ii spune utilizatorului ca parola a fost setata cu succes.
4. Din acest moment, utilizatorul introduce parola de la tastatura și dacă este corectă, atunci ușa seifului se deschide.
5. În cazul în care parola este introdusă greșit de 3 ori, dispozitivul va emite un sunet de avertizare si o lumina intermitenta.

Care este scopul lui?

Pentru utilizator este foarte important să își știe lucrurile în siguranță și de aceea, prin acest dispozitiv, parolele sunt de fiecare dată altele si utilizatorul le poate controla.

De la ce idee am pornit?

M-am gandit ca multi oameni își doresc să aibă un loc al lor în care să își puna lucrurile valoroase fără a le fi teamă că o sa fie furate și de aici mi-a venit ideea proiectului.

Utilitate

Dispozitivul poate fi folosit atât de mine, cât și de oricine vrea să fie sigur că lucrurile îi sunt în siguranță.

Descriere generală

Schema bloc



Hardware Design

Lista de piese

1. Buzzer pasiv
2. LCD Nokia
4. Servomotor
5. Tastatură matriceală 4×4 cu conector pin de tip mamă
6. 5 leduri

Schema electrica



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- Mediu de dezvoltare: Atmel Studio
- Metode de implementare:
 1. pentru a verifica dacă s-a introdus de la tastatură secvența corectă, am folosit 2 vectori de caractere: în buffer rețineam de fiecare dată ce literă citesc de la tastatură și în secv rețin secvența corectă. În final compar cei doi vectori pentru a ști dacă trebuie să pornească motorul.

2. in cazul in care am 3 parole gresite(folosesc un counter), pornesc buzzer-ul;

- Surse și funcții implementate: am implementat functii pentru pornirea motorului si pentru pornirea buzzer-ului

Rezultate Obținute



Download

[lockbox_osman_maria-ruxandra_334ca.zip](#)

Bibliografie/Resurse

1. Datasheet servomotor 9g: [1428085018-sg-90-tower.pdf](#)
 2. Datasheet tastatura matriceala: [27899-4x4-Matrix-Membrane-Keypad-v1.2.pdf](#)
 3. Calculator Prescaler din labroatorul 2
- Documentația în format [PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/avoinescu/ruxandraosman>

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

