

Door Lock

Autor: Ganesanu Gigi Florin Grupa: 334CA

Introducere

- Pentru acest proiect am pornit de la ideea inchiderii sau deschiderii automate pentru o anumita usa ce este securizata cu un anumit id.0 situatie practica poate fi intr-o companie in care angajatii au o anumita cartela pentru a deschide avand un anumit program bine definit.

-Aceasta solutie este benefica intrucat pe langa asigurarea functionalitatii pentru o anumita entitate aceasta reprezinta si o metoda de securitate.

Descriere generală

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

1. Arduino UNO
2. BreadBoard
3. RFID
4. ServoMotor
5. LCD cu i2c
6. Leduri (de mai multe culori)
7. Buzzer - Tip : Pasiv

Schema electrica

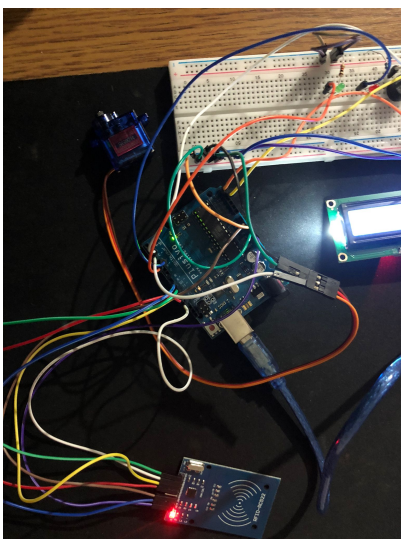


Software Design

Pentru realizarea codului am utilizat mai multe biblioteci precum SPI.h , LiquidCrystal.h , MFRC522.h sau Servo.h pentru a putea conecta fiecare piesa in parte.Pentru a putea implementa functionalitatea proiectului a trebuit o biblioteca speciala pentru rfid (linkul in bibliografie) pentru a afla id-ul unic al componentei.

In partea de cod, avem mai multe mesaje pentru simularea unei interactiuni cu clientii.Pentru verificarea cartei de intrare prin intermediul functiilor specifice transpunem datele intr-un string ca apoi sa comparam cu id-ul pe care l-am determinat prin tehnica de mai sus.In cazul in care cartela are un id corespunzator acesta va activa buzzerul , se va aprinde ledul verde iar pe ecran se va afisa mesajul corespunzator.In caz contrar,se vor efectua aceleasi actiuni pentru ledul rosu si se va afisa mesajul corespunzator.

Rezultate Obținute



Concluzii

A fost o experienta frumoasa ,intrucat a fost primul meu proiect mai serios ce a avut legatura cu arduino.In etapele alcatuirii proiectului am avut mai multe dificultati si probabil cea mai semnificativa a fost cea cu RFID-ul, deoarece initial nu a mers(cred ca l-am ars cumva) si am fost nevoit sa cumpar altu dupa ce m-am chinuit o zi ca sa ii schimb fiecare fir si o gramada de teste/reseturi. In final pot spune ca scopul proiectului a fost indeplinit si am avut a lot of fun muncind la el.

Download

Codul sursa: [ganesanu_gigi-florin.zip](#)

Jurnal

18 Aprilie: alegere tema proiect

2 Mai: realizarea schemei bloc

17-20 Mai: punerea primelor componente de placuta si modelarea unui cod minimalist

21-25 Mai: finalizarea circuitului si a codului

26-27 Mai: realizarea paginii de wiki

Bibliografie/Resurse

Mazagin online de unde am cumparat piesele

<https://lastminuteengineers.com/how-rfid-works-rc522-arduino-tutorial>

https://create.arduino.cc/projecthub/Arnov_Sharma_makes/lcd-i2c-tutorial-664e5a

<https://docs.arduino.cc/learn/electronics/servo-motors>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/ncaroi/door-lock>



Last update: **2022/05/27 21:05**