

Bomb diffuser

Introducere

- Proiectul consta intr-un joculet, care simuleaza dezamorsarea unei bombe cu ceas.
- Acesta are rol de divertisment.
- Ideea porneste de la bombele C4 din jocul Counter Strike, doar ca acesta implica si ghicirea codului de dezamorsare, nu doar asteptarea a cateva secunde.

Descriere generală



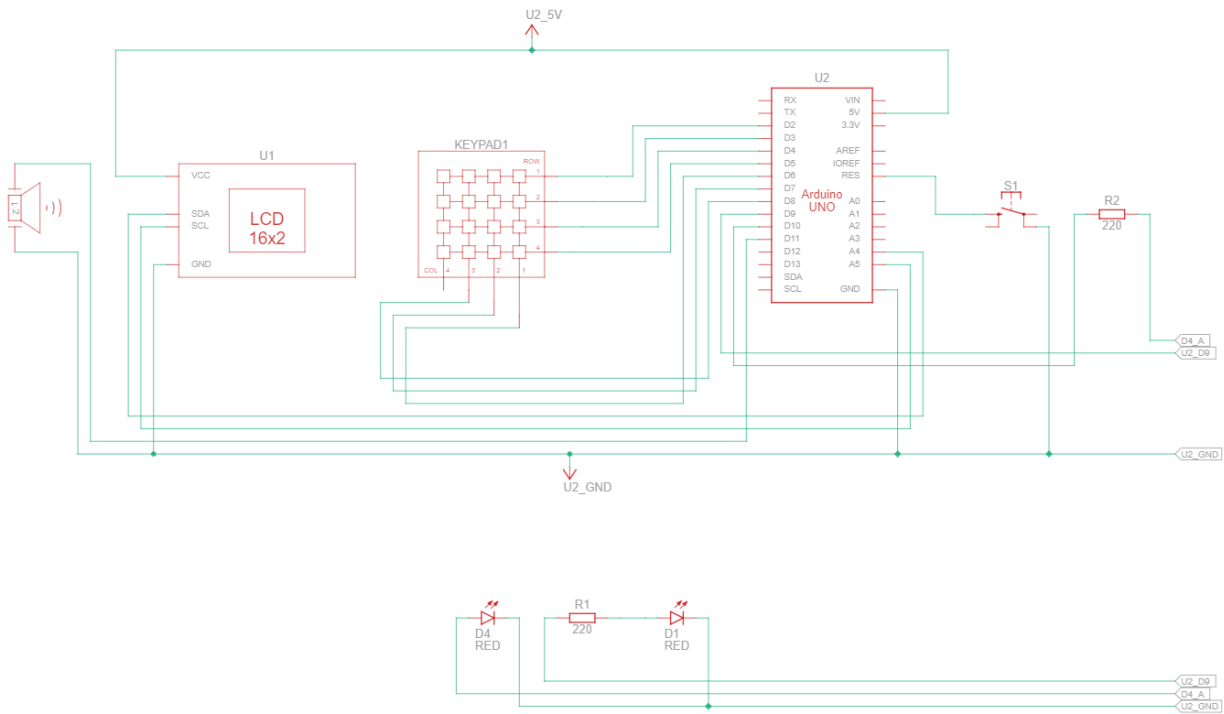
Odata ce jocul a inceput, jucatorul va incerca sa ghiceasca parola formata din 4 cifre. Display-ul va afisa timpul ramas si cele 4 campuri (parola ascunsa), iar o data la cateva secunde va afisa o cifra random pentru a ajuta jucatorul. Buzzer-ul va scoate sunete la un interval care se va micsora cu trecerea timpului. Unul din led-uri este rosu - pentru jocul inca neterminat, si unul verde, care se va aprinde cand parola a fost introduse corect.

Hardware Design

Lista componente

- Lista de componente:
- Arduino Uno
- Tastatura numerica 4x3
- Display LCD 1602A cu I2C
- 2 x LED (rosu si verde)
- Buzzer Piezo

Schema electrica



Software Design

- Mediu de dezvoltare: Arduino 1.8.19
- Librarii folosite: Keypad, LiquidCrystal_I2C

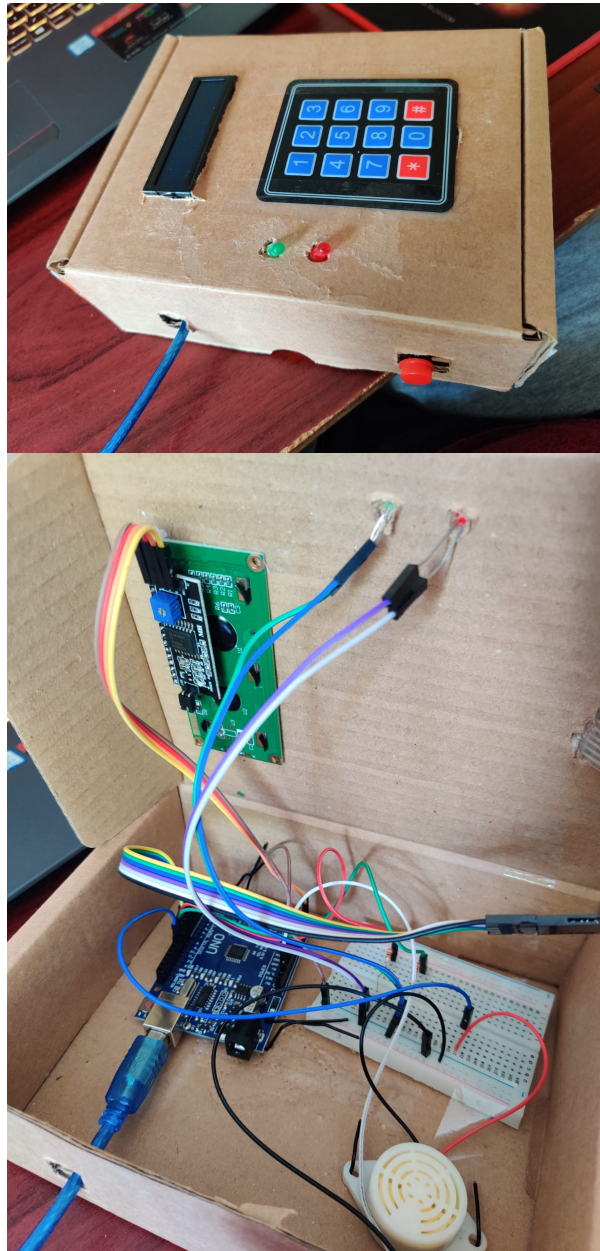
Funcții implementate

- passwordMatches: verifica dacă parola introdusă este la fel cu cea corectă
- gameWon: funcția în care programul rămâne blocat în cazul în care parola este bună
- gameLost: funcția în care se blochează programul dacă bomba a explodat
- loop: aici se verifică trecerea timpului și se afișează, se citesc cifrele introduse, etc.

Codul sursa

[bomb_diffuser_code.txt](#)

Rezultate Obținute





Concluzii

Am facut cu placere acest proiect, cu atat mai mult prin faptul ca am aranjat piesele intr-o cutie, obtinand efectiv un produs final. Proiectul este util pentru ca imbina toate notiunile invatate la curs si laborator.

Download

[calin_teodor-georgian_334ca_proiectpm.zip](#)

Bibliografie/Resurse

- https://www.youtube.com/watch?v=q9YC_GVHy5A&t=442s
- <https://www.youtube.com/watch?v=vl1-R6NsejM&t=1392s>
- Laboratoarele de PM
- Am cumparat piesele de pe cleste.ro si de pe emag.ro

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/ncaroi/bombdiffuser>



Last update: **2022/05/27 10:35**