

X & 0

Autor

ana_maria.duta2011@stud.acs.upb.ro

Introducere

- Acest proiect reprezinta implementarea unui joc de X si 0 intre 2 jucatori.
- Scopul proiectului este de a afisa pe un ecran LCD toate mutarile jucatorilor, acestea fiind facute din butoane.

Descriere generala

Schema bloc



Functionalitate

Jocul porneste de la apasarea unei taste urmand ca jucatorii sa foloseasca tastele de la 1-9 pentru a alege casutele unde sa faca urmatoarea mutare. La finalul fiecarei runde va fi afisat castigatorul/egalitate si de asemenea punctajele celor 2 jucatori de la inceputul jocului pana in acel moment, cu posibilitatea de a reincepe jocul si de a reseta punctajele oricand.

Hardware Design

Lista de piese

Tip piesa	Nr. piese
Placuta Arduino UNO R3	1

Cablu USB A-B	1
Modul LCD SPI 128×160	1
Tastatura matriciala 4×3	1
Fire tata-tata	7

Schema Electrica



Software Design

Medii de dezvoltare

- Arduino IDE - scrierea/verificarea codului
- Tinkercad - schema electrica
- lunapic - editare componente schema electrica
- app.diagrams.net - schema bloc

Biblioteci

- Keypad.h - tastatura matriciala
- LCDWIKI_GUI.h - lcd
- LCDWIKI_SPI.h - lcd

Functii

- fill_screen_test() - coloreaza ecranul in diferite culori marcand pornirea jocului
- winner() - afla care este castigatorul, il afiseaza, calculeaza scorul dupa fiecare meci si il afiseaza
- start() - seteaza ecranul negru inainte de fiecare meci
- text_test() - afiseaza mesaje de inceput pentru a clarifica ordinea jucatorilor
- setup() - nu face nimic
- loop() - este implementata logica jocului

Rezultate Obținute

Link demonstratie video: https://www.youtube.com/watch?v=yT6z6z4_UeE

- Ecran principal:



- In timpul jocului:



- Castigator X:



- Castigator 0:



- Egalitate:



Concluzii

Consider ca acest proiect m-a ajutat cu familiarizarea lucrului cu arduino + lcd + butoane si mi-a antrenat gandirea logica.

Jurnal

- 25 Aprilie: Alegerea temei
- 24 Aprilie: Schema bloc
- 31 Mai - 1 iunie: realizarea codului
- 3 iunie : Schema electrica, Video demonstratie, Finalizare proiect

Bibliografie/Resurse

[Download as PDF](#)

Arhiva cod: [cod-x-si-0.zip](#)

<https://ardushop.ro/ro/home/865-modul-lcd-spi-128x160.html>

<http://nicuflorica.blogspot.com/2013/02/arduino-si-o-tastatura-cu-12-butoane.html>

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/agrigore/x-si-0>



Last update: **2021/06/03 11:00**