

LED Tic Tac Toe

Autor: [Stoian Miruna Maria](#)

Introducere

Proiectul consta in implementarea unui joc de Tic Tac Toe(x si 0).Pentru realizarea acesteia voi folosi 9 leduri RGB lipite pe o placa si butoane.

Descriere generala

Vor exista leduri de doua culori : rosu si albastru(rosu pentru X si albastru pentru O). Rosu incepe mereu primul. Daca una dintre culori castiga atunci culoarea castigatoare va clipi de cateva ori iar apoi se va reveni la un joc nou. Daca se ajunge la remiza jocul se reseteaza.

Schema bloc

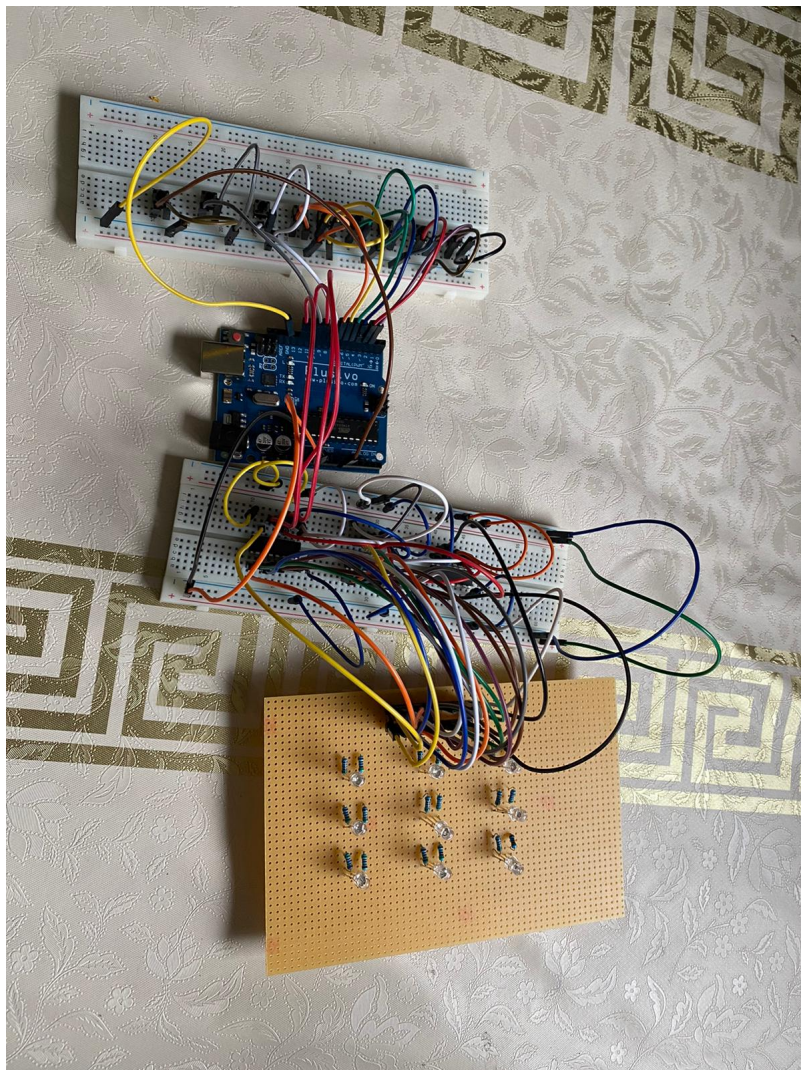


Componente

- Atmega324A
- 9 butoane
- 9 led-uri RGB
- 18 Rezistente
- Fire conectoare
- 3 Shift register
- 2 Breadboard-uri
- Fire tata-tata

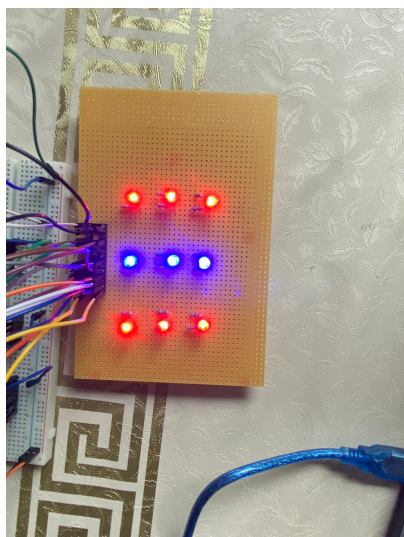
Hardware Design





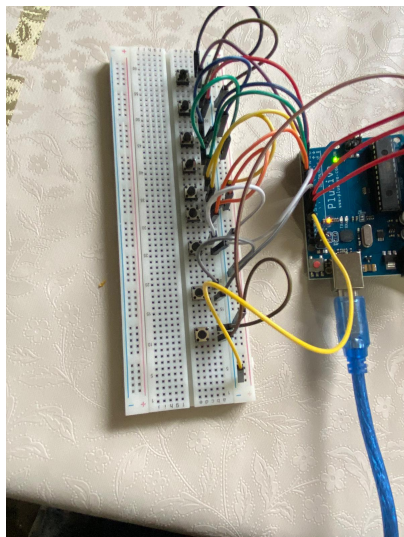
Software Design

Jocul va incepe prin aprinderea tuturor led-urilor, primul si ultimul rand culoare rosie iar al doi-lea culoarea albastra. La aprinderea jocului led-urile se vor apinde de 3 ori.



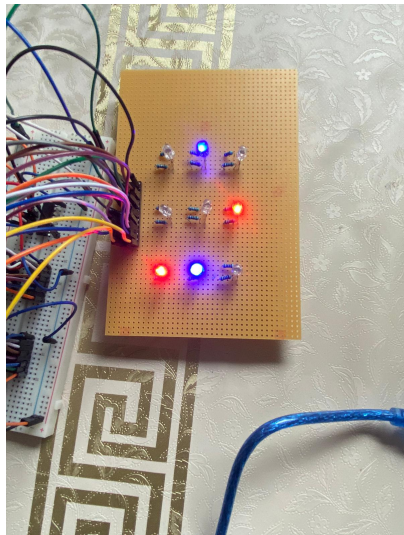
Culoarea rosu incepe mereu prima. Led-urile se vor aprinde la apasarea butoanelor. Acestea sunt numerotate de la 1 la 9 iar ordinea led-urilor este :

1 2 3
4 5 6
7 8 9

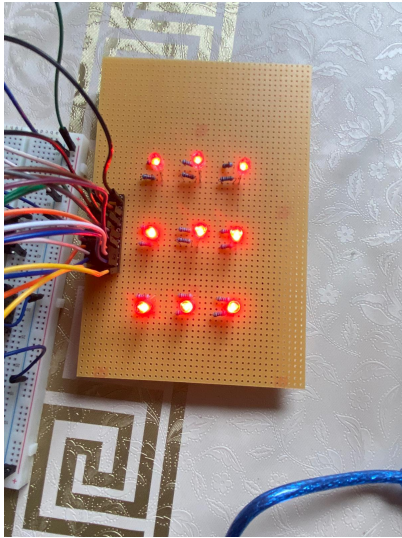


Ordinea butoanelor este

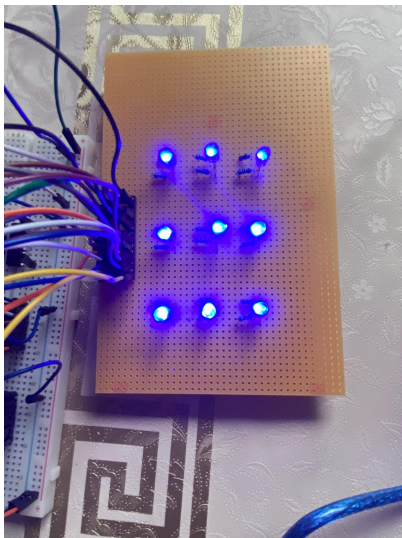
1 2 3 4 5 6 7 8 9



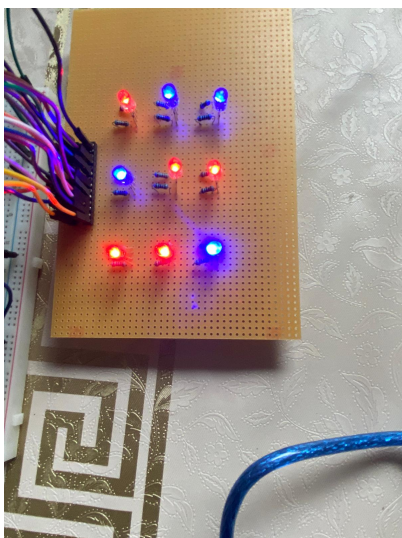
Daca x (rosu) castiga atunci led-urilor rosii se vor stinde si aprinde de 3 ori.



Daca 0 (albastru) castiga atunci led-urile albastre se vor stinde si aprinde de 3 ori.



Daca este remiza , ledurile se vor stinge si aprinde de 4 ori.



Dupa terminarea unei partide jocul se reseteaza.

Rezultate obtinute

Rezultatul este un joc dual player de x si 0. Acesta este perfect functional.

Concluzii

Am reusit sa inteleg mai bine notiunile predate de-a lungul laboratoarelor, in special cele despre intreruperi.

Download

Jurnal

- Realizare pagina wiki
- Achizitionare componente
- Realizare schema in Tinkercad
- Realizare soft joc
- Asamblare componente
- Detalii soft
- Finalizare pagina wiki

Bibliografie/Resurse

- https://ocw.cs.pub.ro/courses/_media/pm/doc8272.pdf
- <https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/lab0xc0-2>
- <https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/lab3>
- <https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/lab/lab0xc0-4>
- http://electronoobs.com/eng_arduino_tut132.php

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2021/agrigore/tictactoe>

Last update: **2021/05/30 13:32**

