

# Miruna POPA (67132) - Nume proiect

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

## Introducere

Am ales sa fac un joc Ultimate Tic Tac Toe pe lcd pentru doi jucatori.

Regulile acestuia sunt simple: am 9 patrate in care se joaca individual Tic Tac Toe verssiunea 3x3. Cand un set de 3x3 este castigat va aparea semnul castigator al casutei. Casutele 3x3 sunt considerate ca o casuta individuala la nivel global. Se continua la nivel global pe aceleasi reguli ca intr-o casuta mica. Jocul se termina cand in casutele mari castiga un semn.

Doresc sa fac acest proect pentru ca consider ca jocul clasic dureaza prea putin si aceasta varianta a jocului este mult mai strategica.

## Descriere generală



Am un lcd pe care afisez jocul si doua module cu butoane care pozitioneza semnul jucatorului unde ar dori acesta sa fie. Placa de baza primeste input de la buton si trimite informatia procesata lcd-ului care o afiseaza. 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

Lista de componente:

- lcd SPI de 1.8"
- placuta de baza
- 5 butoane
- condensator 25uF
- regulator tensiune AMS1117
- 14 cabluri mama-mama

Sursa LCD-ului este alimentata la 3.3V



## Software Design

Mediu de dezvoltare: Notepad++

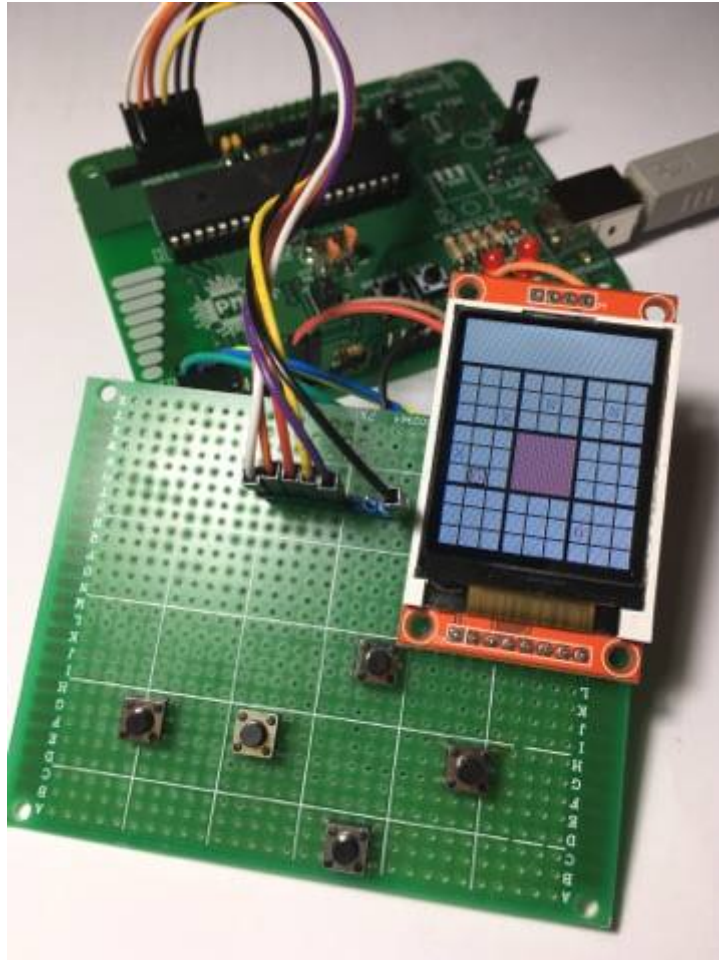
Biblioteci si resurse third party:

- <https://github.com/cpldcpu/uTFT-ST7735>
- avr/io.h
- util/delay.h
- stdio.h

Am desenat un grid de 9×9 grupat in blocuri de 3×3 (linii mai ingrosate). X=ul incepe mereu. Jucatorul navigheaza cu butoane si selecteaza casuta, in aceasta “desenez” un caracter X sau dupa caz, O. Mai multe detalii legate de implementare sunt in Readme-ul din arhiva.

## Rezultate Obținute





Un inceput de Ultimate Tic Tac Toe

## Concluzii

A fost un proiect interesant de construit. Ca hard nu a avut o complexitate foarte mare avand doar un lcd si cateva butoane pe care le-am conectat cu panglici mama-mama. Din punct de vedere software a fost un pic mai dificil de gasit biblioteci pentru lcd si de scris codul in sine. Altfel avand in vedere posibilitatile m-ar tenta sa mai incerc ceva asemenator pe viitor.

## Download

[miruna\\_popa\\_tictactoe.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

[http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-42743-ATmega324P\\_Datasheet.pdf](http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-42743-ATmega324P_Datasheet.pdf)

<https://github.com/cpldcpu/uTFT-ST7735>

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/adraghici/ultimate-tic-tac-toe>



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