

Mihail-Cătălin JIPA (78477) - Jocul Pong

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

Introducere

- Joc cu afisaj pe display. Necesita 2 jucatori.
- Scop: Apararea portii proprii si inscrierea de puncte/goluri in poarta adversarului, controland o paleta.
- Ideea de la care am pornit: jocul in sine, este un clasic.
- Este util, deoarece: se invata concepte noi si in acelasi timp aflu implementarea unui joc preferat.

Descriere generală

Jocul incepe prin apasarea unui buton de START. Fiecare jucator controleaza paleta aferenta prin 2 butoane(UP, DOWN), care vor misca paleta pe o singura directie. Cand mingea atinge peretele adversarului, numita si poarta se obtine 1 punct. Mingea va porni aleator spre unul dintre jucatori la fiecare inceput de partida. Dificultatea jocului poate fi modificata: adica se poate alege o dimensiune mai scurta a paletelor, fapt ce va ingreuna apararea portii(EASY, MEDIUM, HARD). Dificultatea va putea fi aleasa din meniu. In meniu avem urmatoarele optiuni: START GAME, SELECT DIFICULTY. Selectia unei optiuni din meniu se va face prin apasarea butonului START. O sa mai existe un buton de intoarcere la meniu din joc numit MENU.

Schema bloc:

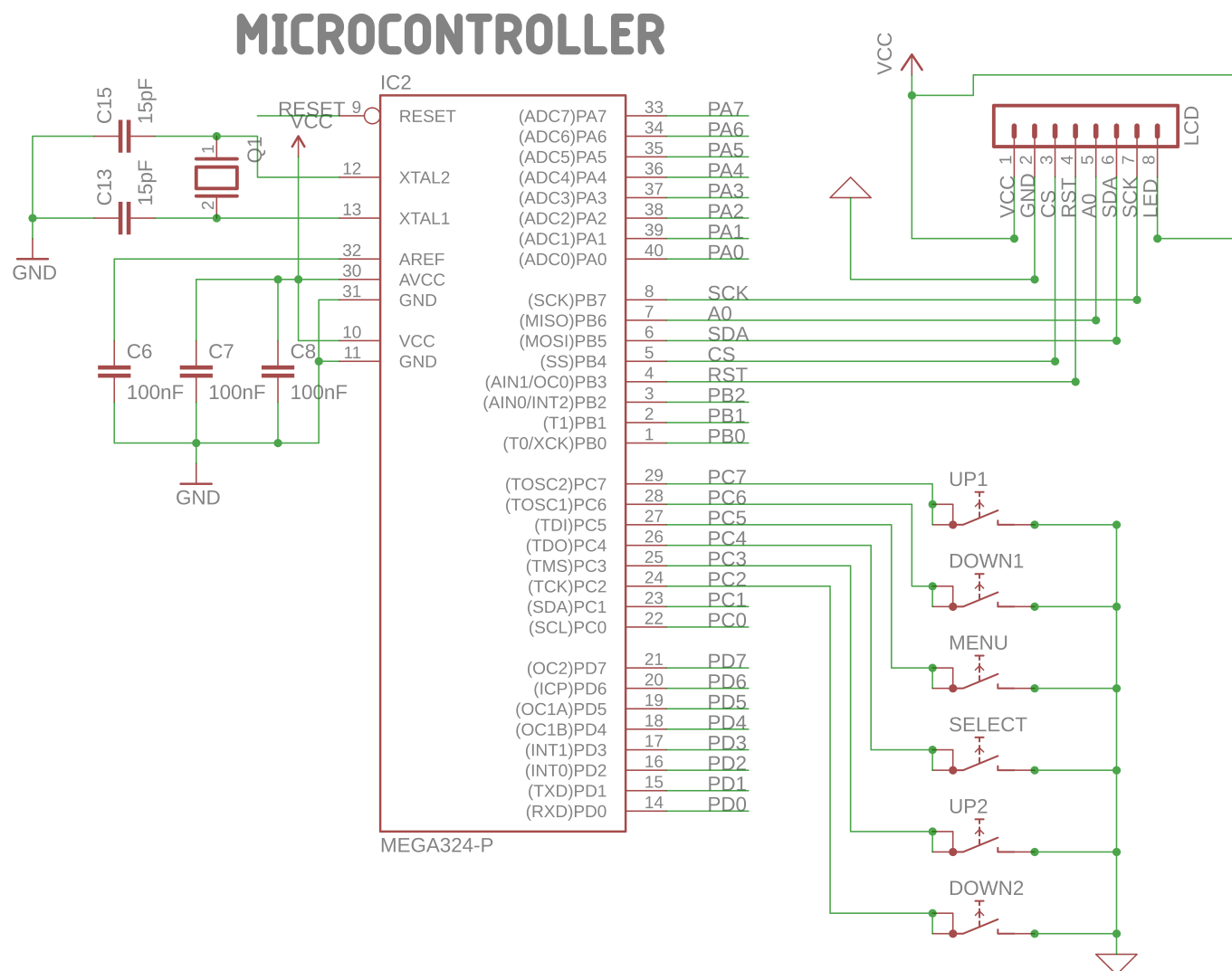


Hardware Design

Piese

Piese	Model	Cantitate
Placa de bază cu microcontroler	ATMega324A-PU	1
LCD	ILI9163	1
Buton		6
Fire		16

Schema electrica

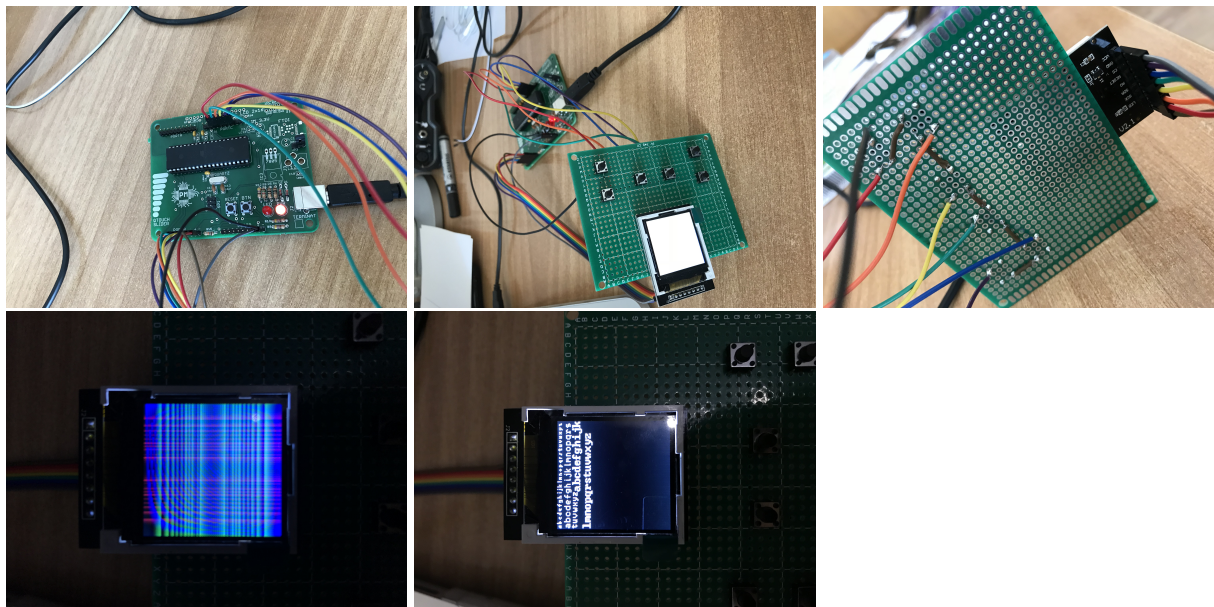


Software Design

- Mediu de dezvoltare: Sublime Text Editor
- Biblioteci folosite: TFT144

Rezultate Obținute

In poze se poate observa functionarea LCD-ului, pe care am testat cateva functii: culori, text etc. Insa am intampinat o problema cu placuta. Am reusit sa incarc doar o data hex-ul de test, si ulterior hex-ul pentru testarea LCD. Sper sa reusesc sa incarc jocul in sine, cu succes.



Concluzii

- Proiectul in sine nu poate fi incadrat la teme, pentru ca a fost chiar interesant si interactiv.
- Am invatat sa fac lipituri si cum sa folosesc corect o documentatia pentru a face schema electrica si corect legaturile pieselor extra.
- Cea mai mare bataie de cap a fost cu LCD-ul, la care am gasit cu greu o biblioteca care sa functioneze. Implicit cele dedicate ecranului nu au mers. Am ajuns sa folosesc o biblioteca ce a fost preluata din python si adaptata de cineva pe github.

Download

- Software LCD Test: [arhiva_pm.zip](#)
- Software Full Joc: [pong_proiect_final_.zip](#)

Jurnal

- Saptamana 8: Alegerea proiectului.
- Saptamanile 9-10: Lipirea componentelor pe placa de baza.
- Saptamanile 11-12: Achizitionarea si lipirea componentelor suplimentare.
- Saptamana 13: Dezvoltare software.

Bibliografie/Resurse

- Biblioteca LCD: <https://github.com/ehsanec/libtft144>

- Datasheet ATmega: http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf
- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/aandreica/pong_mihai.jipa



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