

# Andrei ACIOBĂNIȚEI (66977) - Tetris Game

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

## Introducere

Proiectul ales reprezinta implementarea popularului joc 2D Tetris cu ajutorul unui ecran LCD si a unor butoane. Cu ajutorul ecranului LCD, se vor afisa piesele si progresul facut de utilizator, iar cu ajutorul butoanelor, jucatorul va putea misca piesele stanga sau dreapta si le poate plasa unde doreste.

Scopul proiectului, din punctul meu de vedere, consta in asimilarea cunostintelor de programare cu microcontroller-ul AtMega 324, conectarea si programarea unui ecran LCD, si de asemenea utilizarea unor butoane pentru a manipula datele.

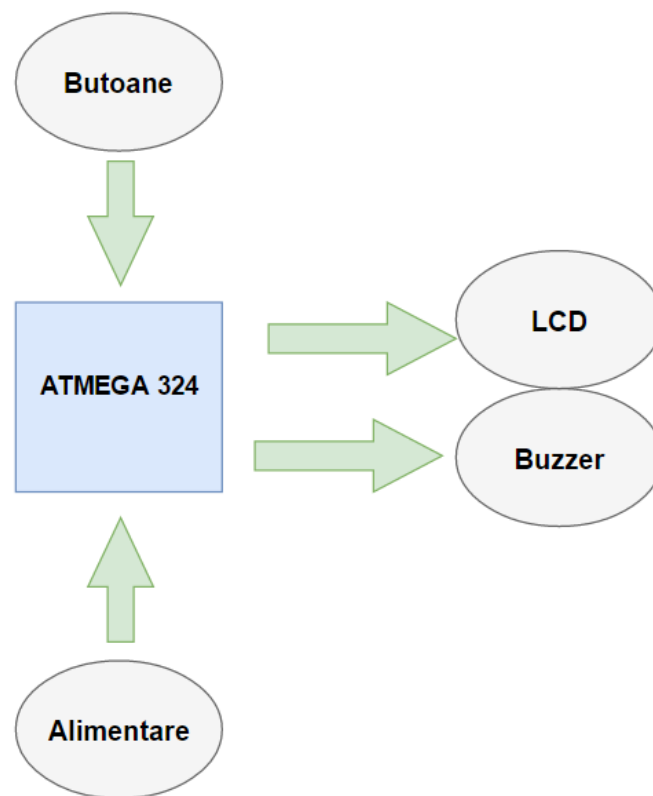
Ideea de la care am pornit a fost implementarea cerintelor ultimului laborator.

Utilitatea proiectului consta in familiarizarea cu microcontrollere si diverse componente electronice, cat si crearea unei placute de baza.

## Descriere generală

Ecran Grafic LCD - va fi folosit pentru desenarea pieselor specifice jocului Tetris, si a diferitelor etape ale jocului. Butoanele - vor fi folosit pentru a putea interactiona cu piesele din joc, cu ajutorul acestuia putand muta o piesa individuala fie stanga, fie dreapta. Buzzer - folosit pentru a genera diverse sunete in timpul jocului

Schema de baza

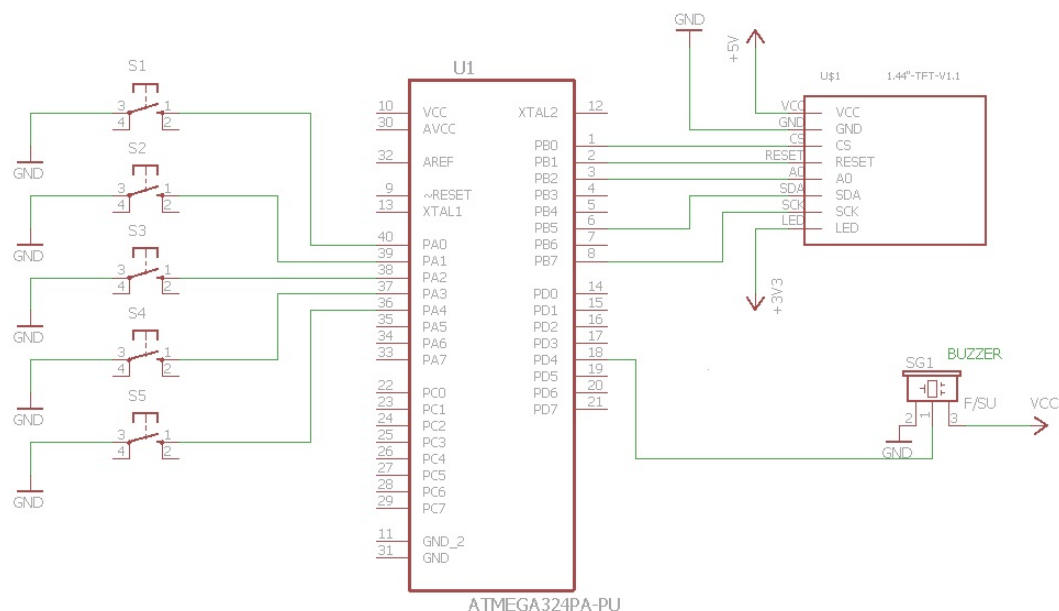


## Hardware Design

Piese necesare :

1. Placa si piesele de baza
2. LCD Nokia 3310
3. Buzzer
4. Fire de legatura
5. Alimentare 3.3V
6. Condensator 10uF
7. Butoane x4
8. Fire conectare LCD

[Schema electrica:](#)



## Software Design

Am folosit biblioteca de nokia 3310 lcd.c, lcd.h ( Written by Tony Myatt - 2007 Quantum Torque - [www.quantumtorque.com](http://www.quantumtorque.com)) si am creat functii auxiliare in care desenam pixelii, in functie de logica jocului Tetris. Ca mediu de dezvoltare am folosit AVR Studio.

## Rezultate Obținute

Rezultatul obtinut este acest joc Tetris: [s!AnuEZMD0850piFHbsaUdUKqIDRD4](https://www.youtube.com/watch?v=s!AnuEZMD0850piFHbsaUdUKqIDRD4)

## Concluzii

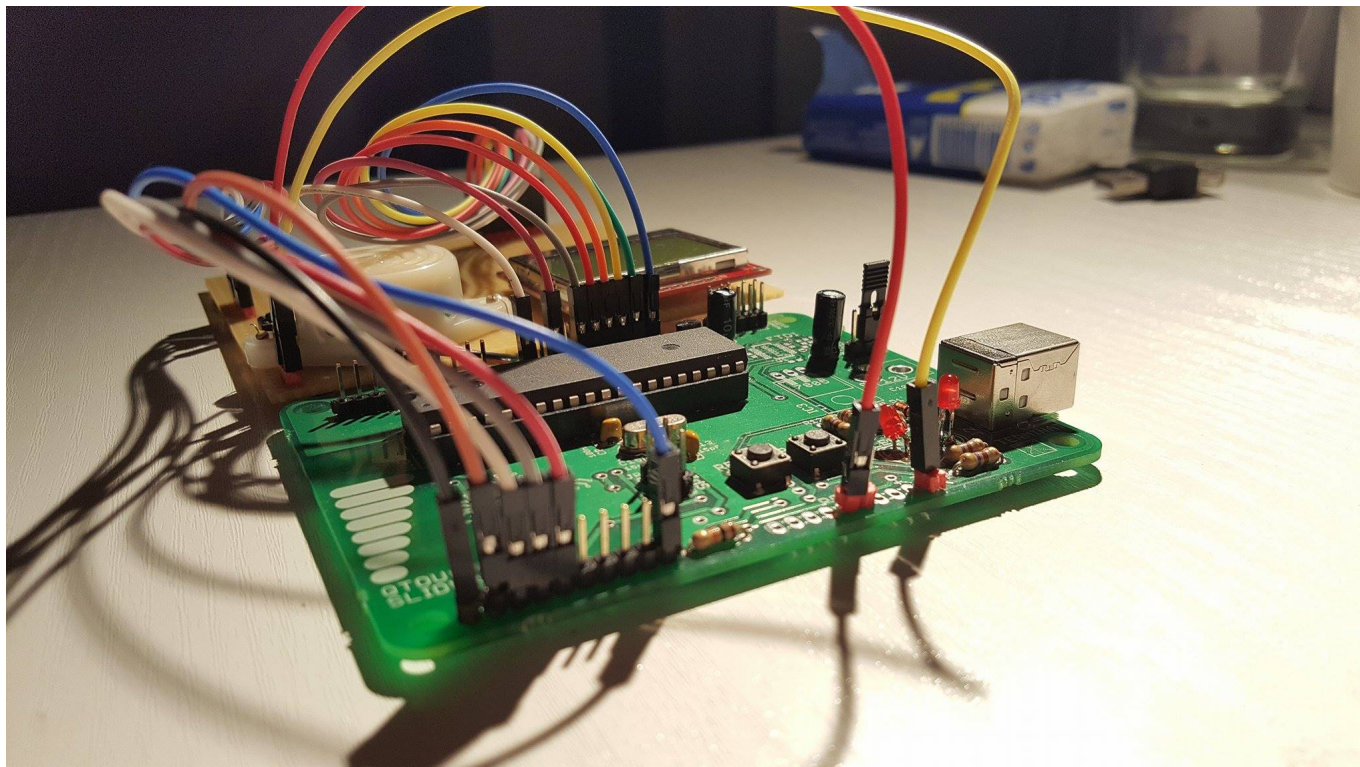
Un proiect interesant, unde am luat contact cu partea hardware dar si cu partea software. Per total a fost un proiect din care am avut ce invata.

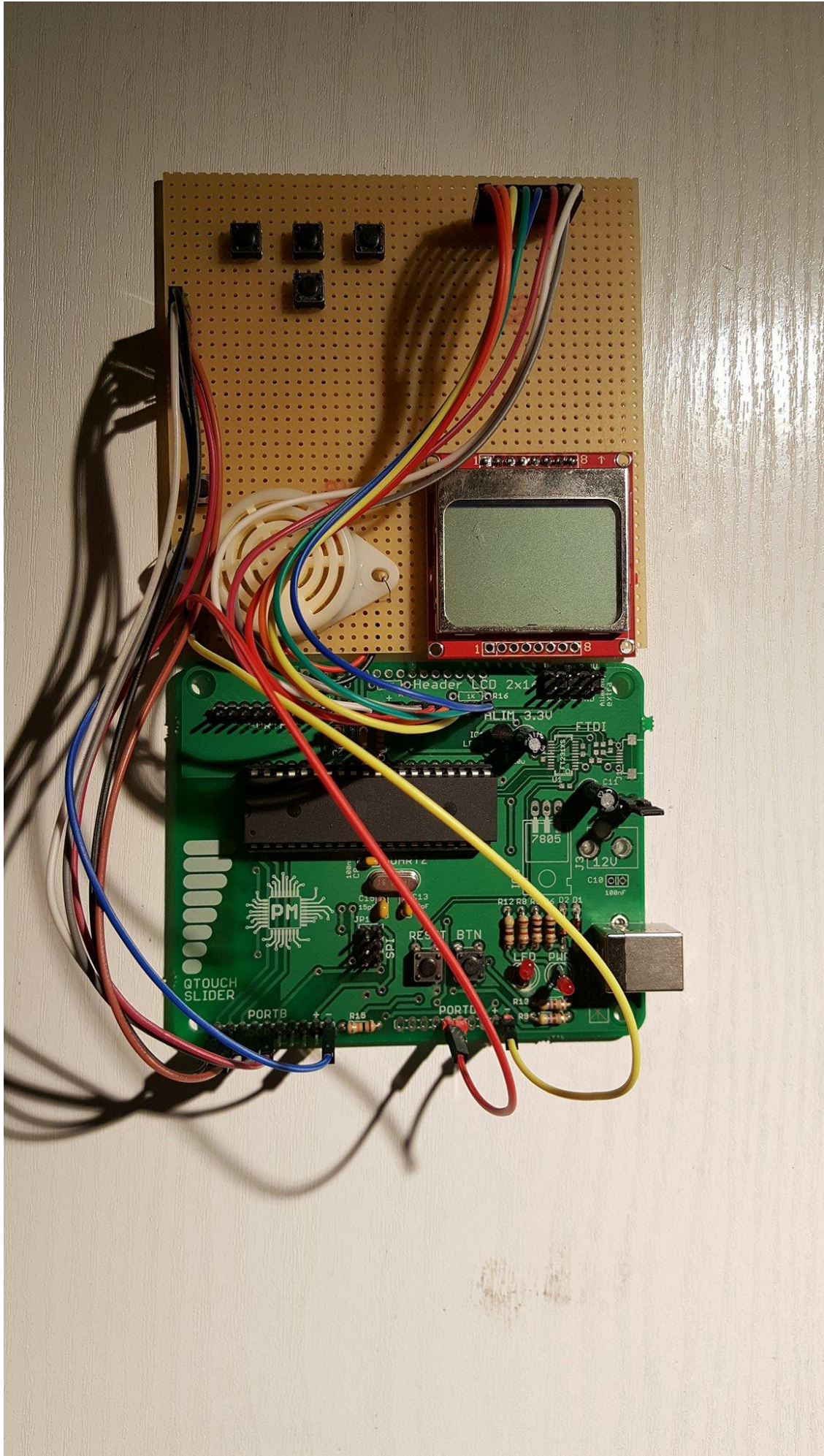
## Download

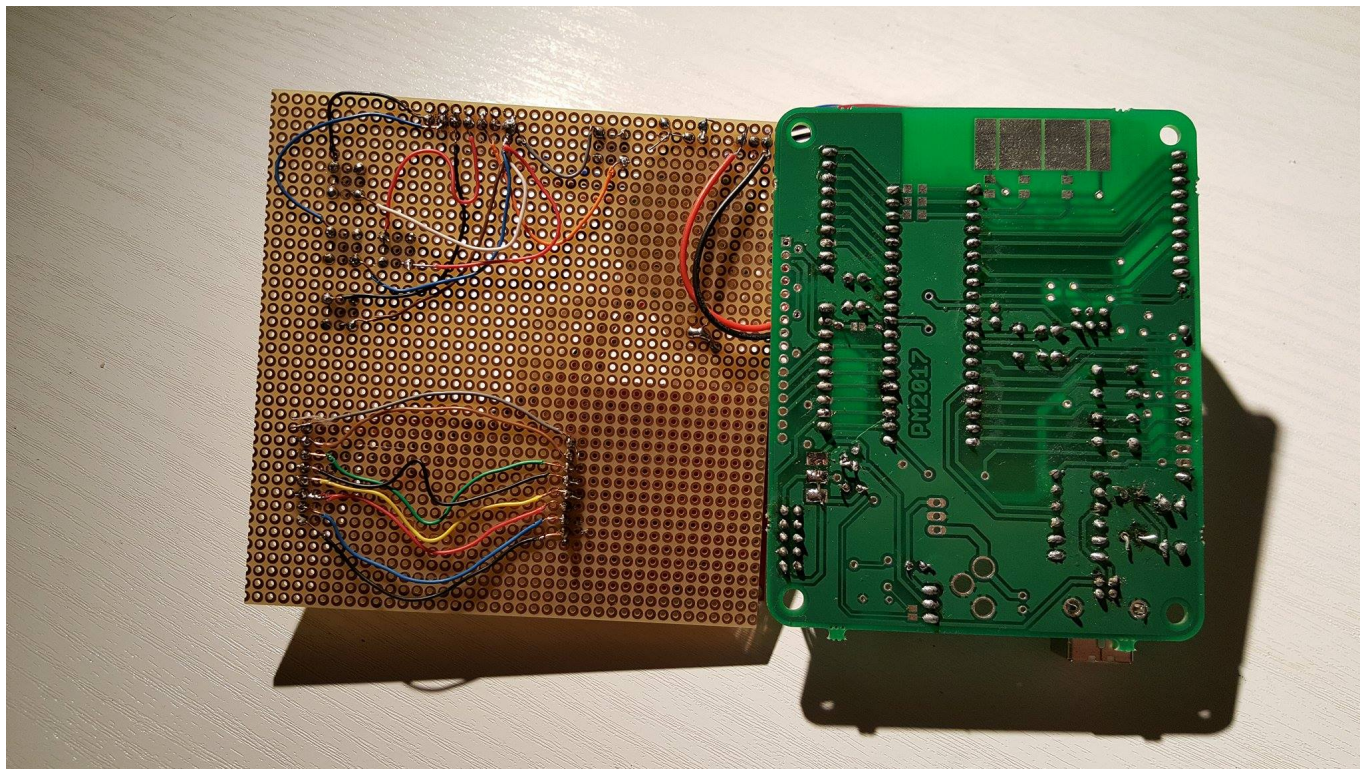
Arhiva cu surse: [andrei\\_aciobanitei.zip](#)

# Jurnal

Poze proiect:







**Video in care este prezentata functionalitatea jocului-link OneDrive:**

[s!AnuEZMD0850piFHbsaUdUKqIDRD4](https://onedrive.live.com/?id=s!AnuEZMD0850piFHbsaUdUKqIDRD4)

## Bibliografie/Resurse

[www.optimusdigital.ro](http://www.optimusdigital.ro)

37

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/imatesica/1064>

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

