

# Andreea-Gina STOIU (78295) - 2048

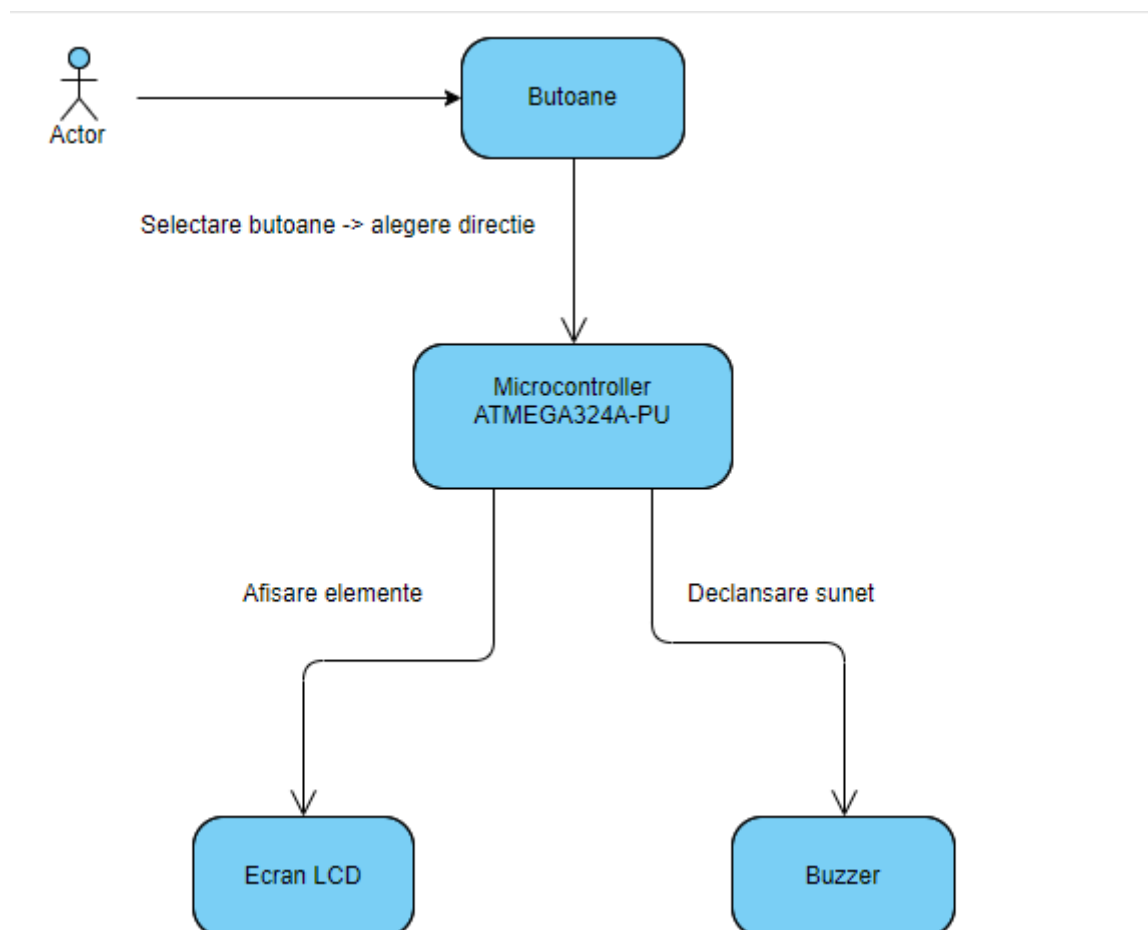
Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

## Introducere

Proiectul reprezinta implementarea jocului 2048, care va fi ghidat din butoane iar modificarile si jocul in sine vor aparea pe un ecran LCD. In plus, atunci cand cel putin doua piese vor fi unite se va auzi un sunet dat de un buzzer.

Scopul proiectului este de a invata lucruri noi si de a aplica ceea ce deja am invatat, utilizand cunostintele pentru implementarea unui joc distractiv pentru oricine interesat de aceasta gama de jocuri.

## Descriere generală



Descriere despre partile componente:

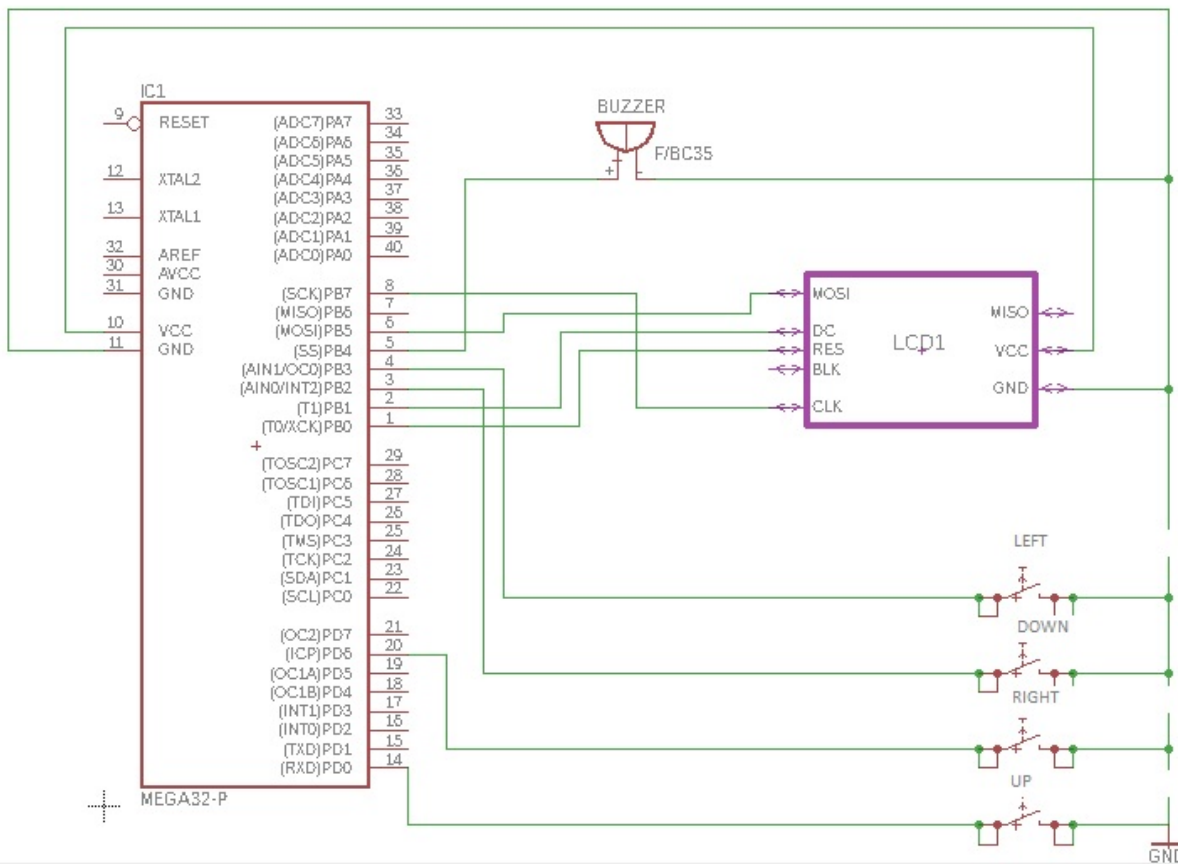
- **Butoane:** Folosite pentru a introduce una din cele 4 directii in care se vor deplasa elementele de pe ecran
- **Ecran LCD:** Display pe care se afiseaza jocul, urmarindu-se miscarile posibile si aparitia unui nou element dupa fiecare mutare in unul din locurile ramase libere
- **Buzzer:** Emite sunete la fiecare mutare (daca a aparut un numar maxim nou se va auzi alt sunet)

## Hardware Design

Piese componente pana in acest moment:

- Placa PM2018
- Componente de baza
- LCD grafic
- Buzzer
- Fire mama-mama, mama-tata
- placa de test

Schema electrica:



## Software Design

Pentru dezvoltare am folosit Notepad++. Am gasit o biblioteca compatibila cu LCD-ul achizitionat ([ili9341-library-drive-22-tft-displayderived-adafruit-tft-library-ili9340-type-controller](#)).

Functii implementate:

- Mutarea in cele 4 directii
- Afisarea hartii dupa fiecare mutare
- Adaugarea unei noi casute intr-un loc random, cu valoarea egala cu 2 sau 4
- Declansarea sunetului buzzer-ului la diferite frecvente

## Rezultate Obținute

In urma proiectului am obtinut un joc functional 2048



## Concluzii

A fost o materie interesanta, la inceput mi se parea dificil sa facem noi ceva de genul acesta dar acum imi pare rau ca nu am luat un proiect mai greu. Am invatat destul de multe lucruri, mi-am cautat singura piese si a fost interesant sa construiesc si ceva fizic pe care sa pu un program facut de mine.

## Download

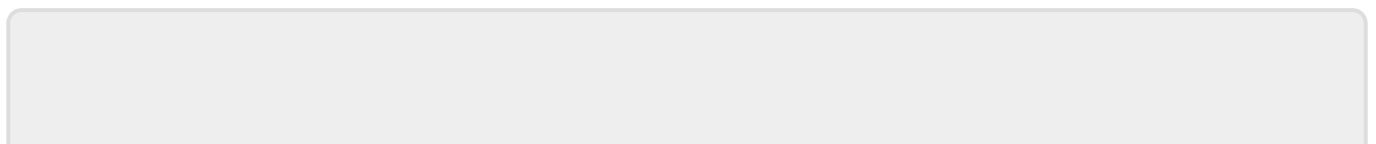
[stoiu\\_andreea.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

[pm](#)

Pentru buzzer: [123450-output-music-tone-piezo-buzzer-algorithm-need-help.html](#)

- Documentația în format [PDF](#)



From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/cpetrisor/andreeastoiu2048>



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