

# Pong Game

## Introducere

Proiectul consta intr-un joc de tipul Pong in care utilizatorul isi va putea controla "caracterul" prin intermediul butoanelor si va putea juca impotriva unui alt utilizator real sau impotriva calculatorului propriu-zis, totul fiind afisat pe un ecran LCD.

## Descriere generală

Imediat dupa startul programului, jucatorul va putea alege modul de joc (single/multi player), "caracterul" controlat de acesta fiind reprezentat de un dreptunghi care se poate deplasa pe axa Oy (in sus/jos) prin intermediul celor doua butoane. Cei doi jucatori sunt nevoiti sa "respinga" mingea reprezentata de un cerc care, in momentul atingerii uneia dintre laturi (stanga/dreapta), va incrementa scorul utilizatorului corespunzator si jocul se va relua. Jocul se opreste in momentul in care unul dintre utilizatori atinge un scor prestabilit, ulterior afisandu-se un mesaj specific.



## Hardware Design

Listă de piese:

- Arduino Mega
- Breadboard
- Ecran LCD
- 4 butoane

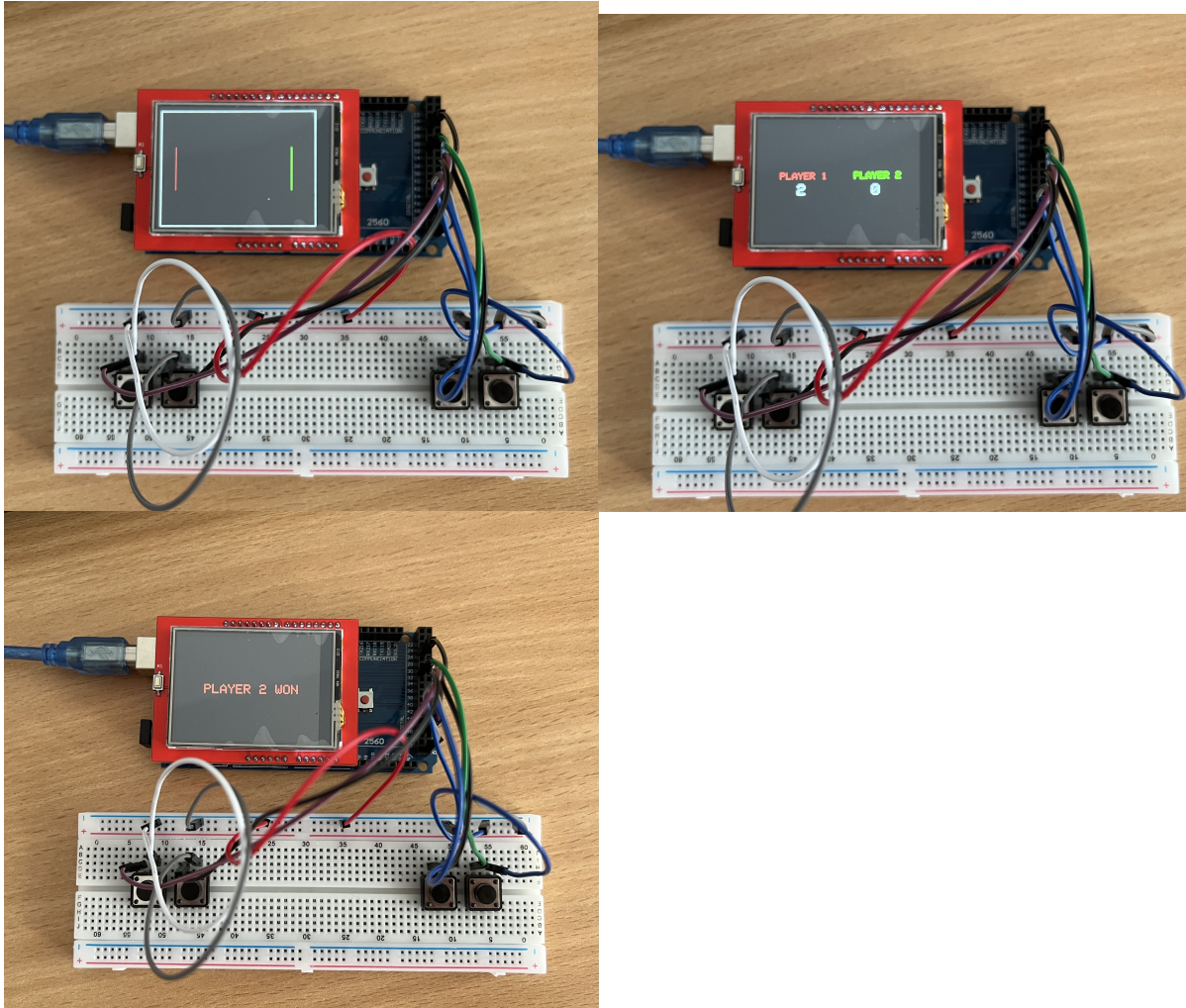
## Software Design

In cadrul dezvoltarii acestui proiect am utilizat biblioteca Adafruit cu scopul de a putea folosi display-ul LCD pe care jocul va fi afisat. In prima instanta am "umplut" ecranul cu culoarea neagra, jucatorii fiind reprezentati de cate o linie cu dimensiunea de 90 de pixeli de culori diferite (rosu/verde). Mingea este afisata printr-un simplu pixel alb si, de asemenea, cele 4 laturi sunt desenate prin intermediul unor linii de culoare alba.

De fiecare data cand mingea atinge unul dintre cei doi "pereti" verticali, pe ecran va fi afisat timp de

5 secunde scorul corespunzator celor doi jucatori, iar ulterior jocul se va relua. Acesta va fi incheiat in momentul in care unul dintre jucatori atinge scorul 5, imediat dupa afisandu-se un mesaj specific cu id-ul player-ului castigator.

## Rezultate Obținute



## Concluzii

Procesul de implementare a proiectului mi-a adus multa satisfactie deoarece, pe langa aplicarea notiunilor invatate la laborator, am reusit sa deprind si informatii cu privire la functionarea si "programarea" unui display LCD. Pe langa asta, dezvoltarea de jocuri reprezinta o pasiune pentru mine intrucat rezultatele efortului sunt, in general, tangibile si imediate.

## Download

[333cb\\_stefan\\_mihai.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

PM Labs

[https://www.youtube.com/watch?v=D3lv0eySz8A&ab\\_channel=TechToTinker](https://www.youtube.com/watch?v=D3lv0eySz8A&ab_channel=TechToTinker)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/agmocanu/pong\\_game](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/agmocanu/pong_game)



Last update: **2022/05/26 14:38**