

# Maria-Theodora CIUCĂ (67188) - X & 0 pe LCD

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

## Introducere

Proiectul consta in realizarea jocului X si 0 pe un LCD grafic intre un utilizator si CPU, unde interactiunea utilizatorului se va realiza cu ajutorul a 5 butoane. Scopul proiectului este de a simula jocul clasic, in urma caruia utilizatorul va castiga sau va pierde. Ideea de la care am pornit se bazeaza pe un proiect din anii trecuti unde am avut de implementat acest joc, insa nu a fost finalizat. Fiind un joc, proiectul va fi unul interactiv, placut de implementat si de jucat.

## Descriere generală



Jocul va fi reprezentat de o matrice 3x3 in care deplasarea se va realiza cu ajutorul celor 4 butoane (sus, jos, stanga, dreapta), iar inserarea X sau 0 se face cu cel de-al 5-lea buton. Casuta matricii pe care se afla utilizatorul va fi ingrosata pentru a putea fi diferentiata.

## Hardware Design

Lista de piese:

- placa de baza
- LCD Nokia 5110
- 5 butoane (sus, jos, stanga, dreapta, insert)
- bareta pini pentru LCD
- fire mama-tata

Schema electrica:



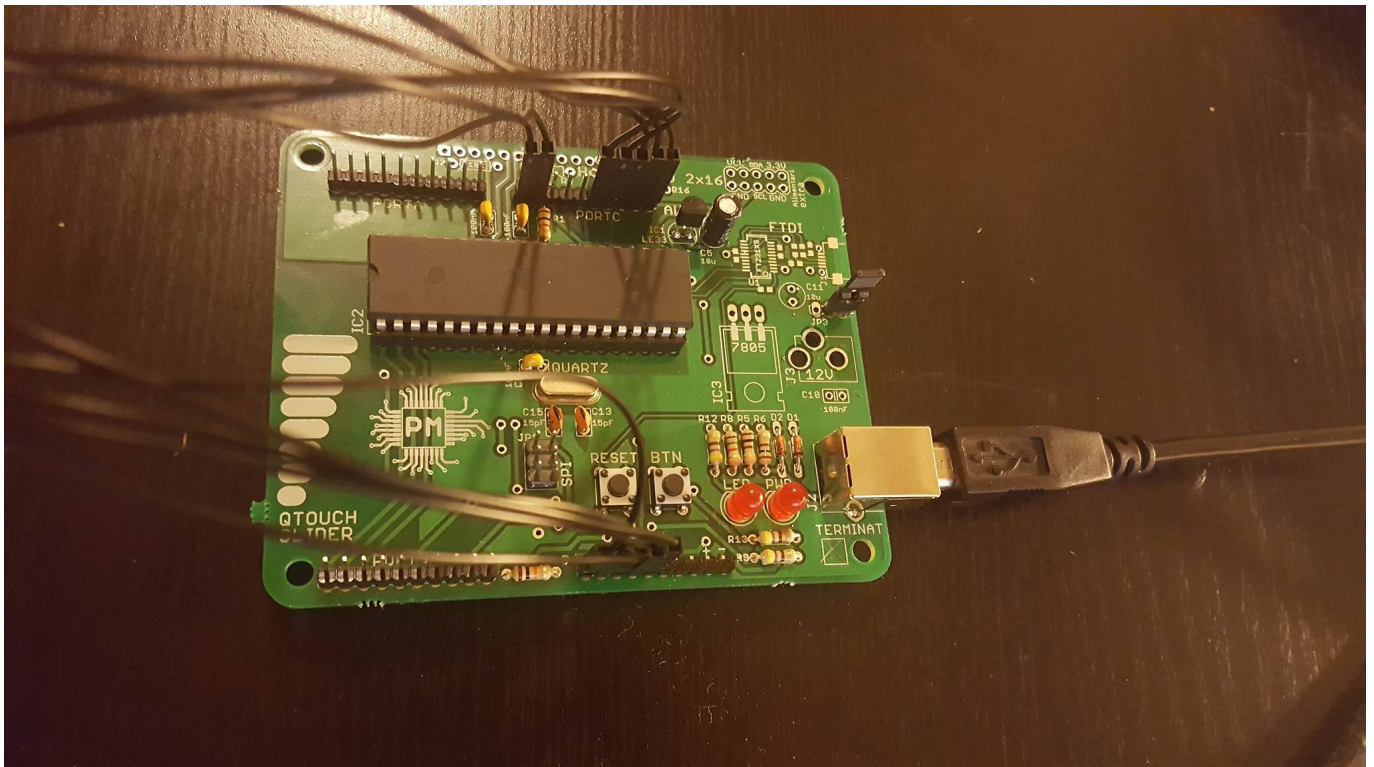
## Software Design

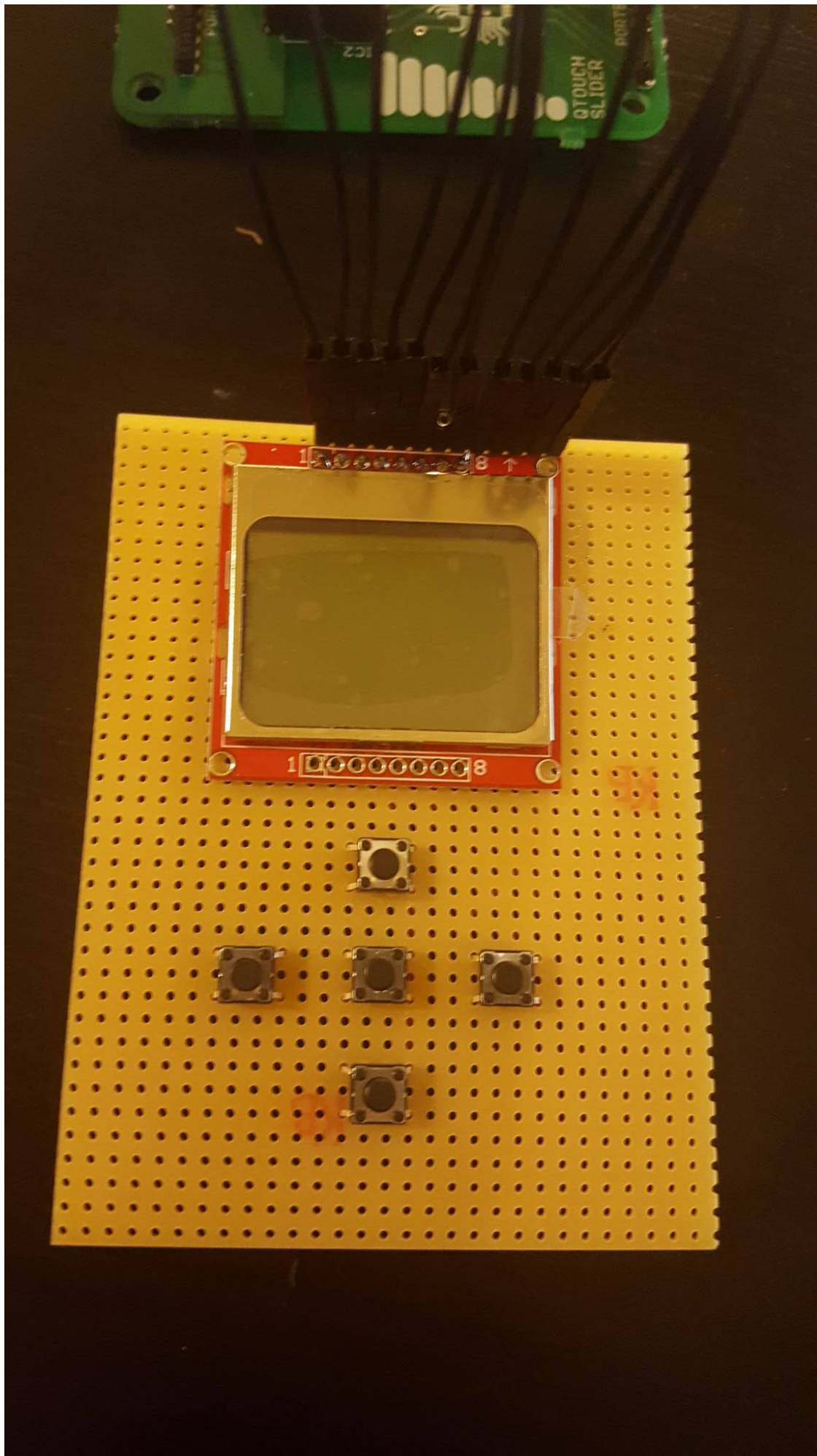
Mediu de dezvoltare: AVR Studio

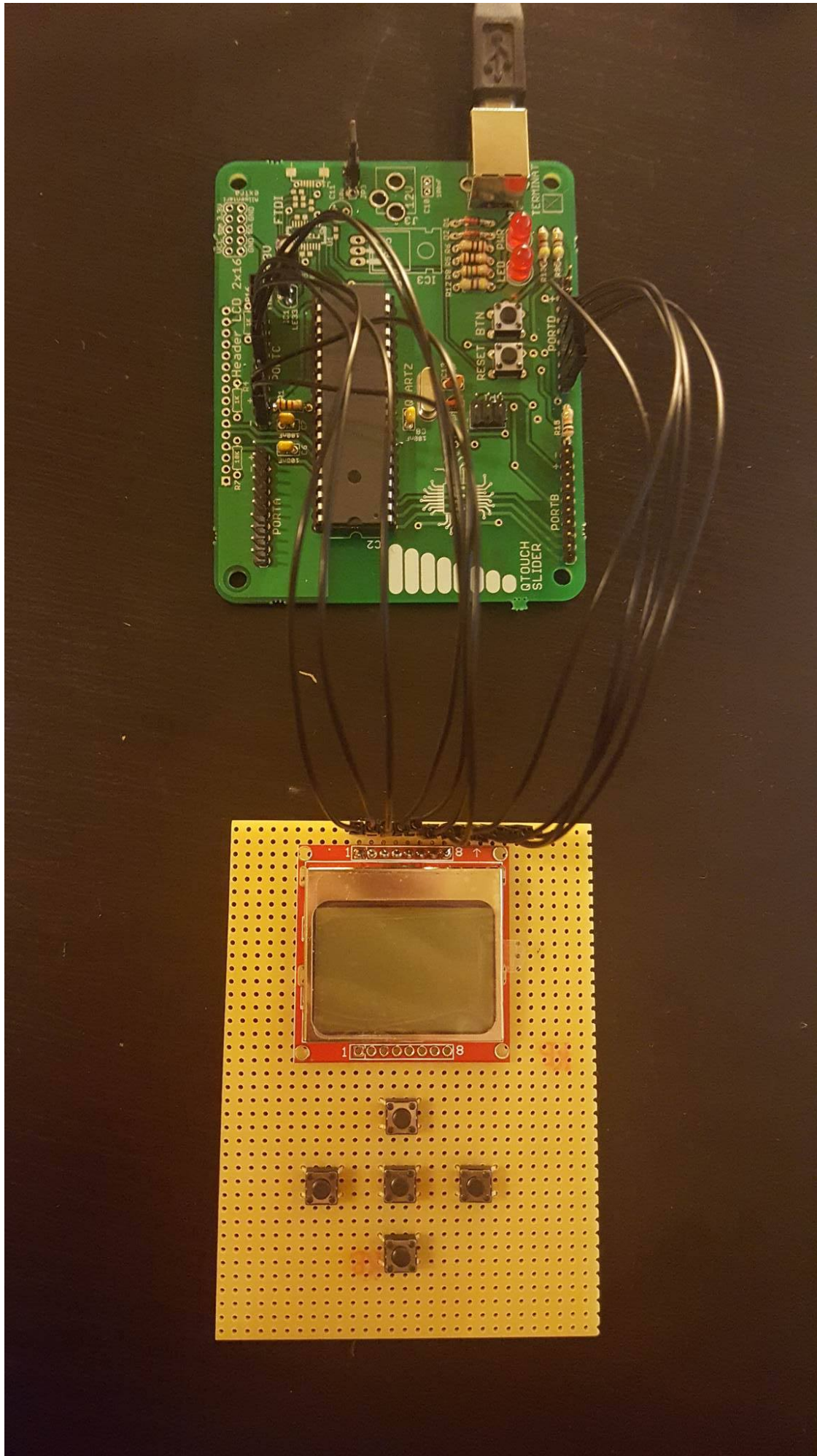
Biblioteca pe care o utilizez are urmatoarele functii:

- void LCD\_init(void) → initializeaza lcd
- void LCD\_str( char\* str,uint8\_t sel) → printeaza string pe ecran
- void LCD\_clear(void) → sterge ecran
- void LCD\_gotoXY(uint8\_t x, uint8\_t y) → salt la linia y coloana x
- int LCD\_chr(char chr, uint8\_t sel) → printeaza caracter (selectat sau neselectat)
- void LCD\_contrast(unsigned char contrast) → seteaza contrast

## Rezultate Obținute







## Concluzii

A fost un proiect interesant. Nu mai lucrasem pana acum la un proiect de genul si am invatat destul de multe lucruri din el.

## Download

[resurse.zip](#)

## Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

## Bibliografie/Resurse

Biblioteca LCD: <http://www.quantumtorque.com/content/view/32/37/>

Datasheet LCD: <https://www.sparkfun.com/datasheets/LCD/Monochrome/Nokia5110.pdf>

- 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/idunic>



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