Andrei STANCU (67118) - Tetris pe LCD cu accelerometru

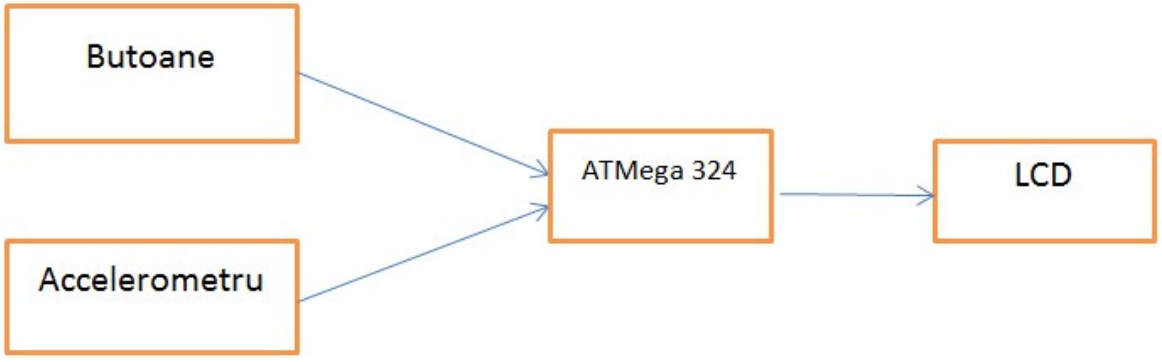
Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Introducere

Proiectul reprezinta o implementare a jocului Tetris pe o placuta cu LCD. Scopul este sa ne aducem aminte de vechile jocuri ce puteau fi jucate pe un telefon cu ecran alb-negru cand nu existau smartphone-urile. Am pornit de la jocul clasic Tetris si este util pentru mine deoarece imi e dor sa joc acest joc in varianta clasica si poate fi util si pentru altii care isi doresc acelasi lucru.

Descriere generală

Cel care va controla placuta va putea juca Tetris utilizand accelerometrul pentru a muta grupul de patratele stanga, dreapta si jos (fast-drop) si din butoane pentru a schimba forma grupului de patratele. Va fi disponibil si un buton de RESET pentru resetarea starii jocului.



Hardware Design

Proiectul va include pe langa placuta de proiect, microprocesor, etc.:

LCD 1.44” Nokia 5110 (imrumutat de la un coleg de la automatica)

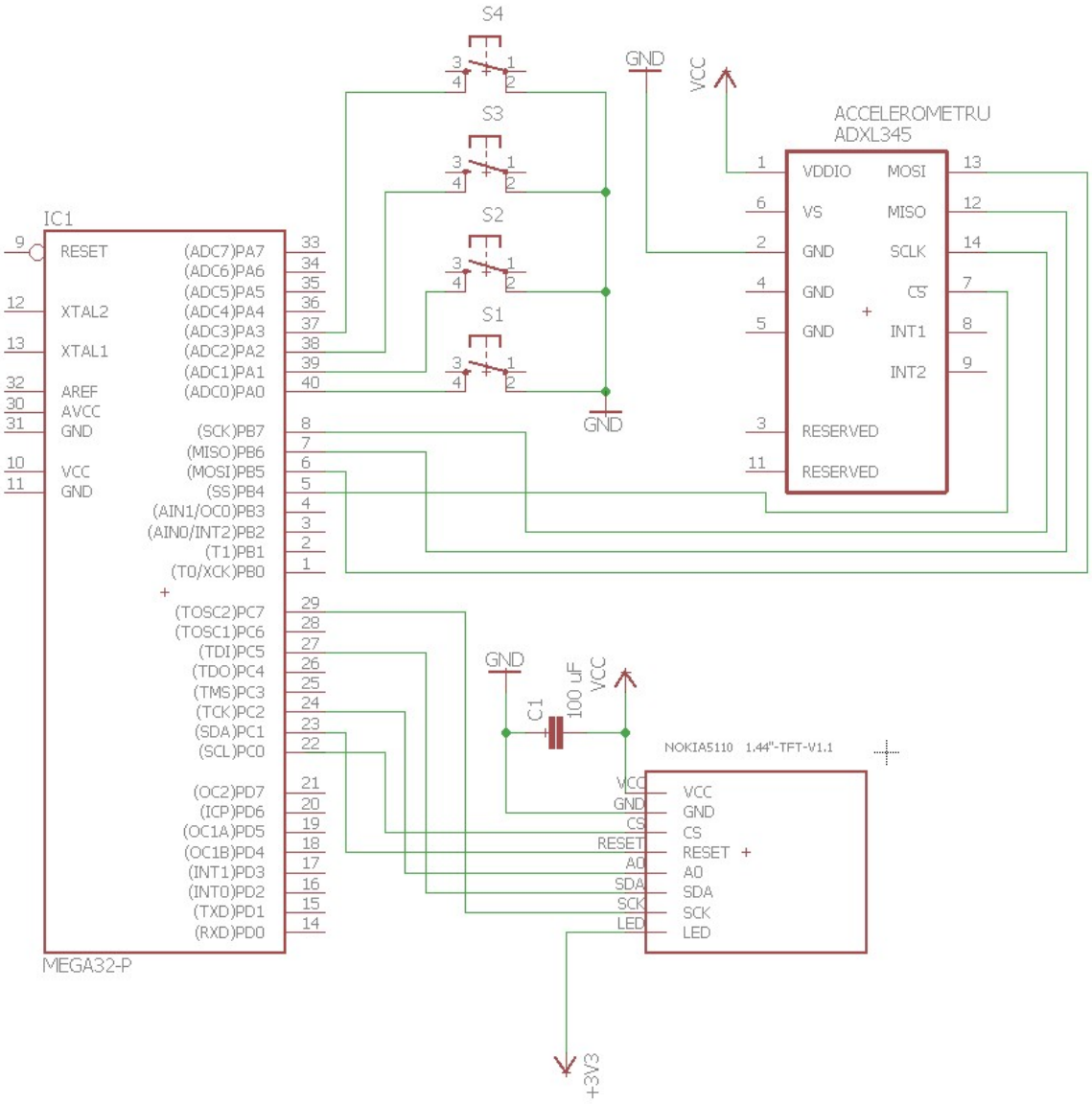
accelerometru ADXL345 (cumparat de la conex electronic)

4 butoane (cumparate de la conex electronic)

fire de conectare (cumparate de la optimus digital)

placuta de test (cumparata de la vector electronic)

Schema electrica:



Software Design

Pentru scrierea codului am folosit Sublime 3

Pentru compilare avr-gcc

Pentru flash BootloaderHID din cmd / PowerShell

Rezultate Obţinute

Am reusit sa termin partea de hardware, schema electrica si sa scriu cod pentru butoane si lcd.

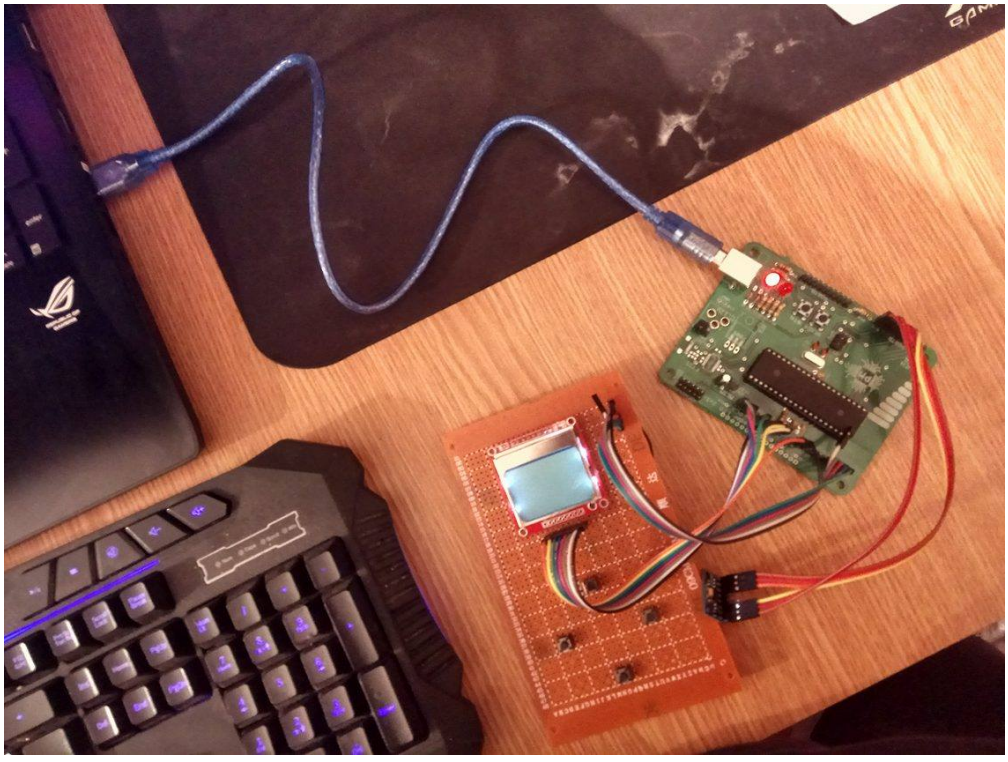
Concluzii

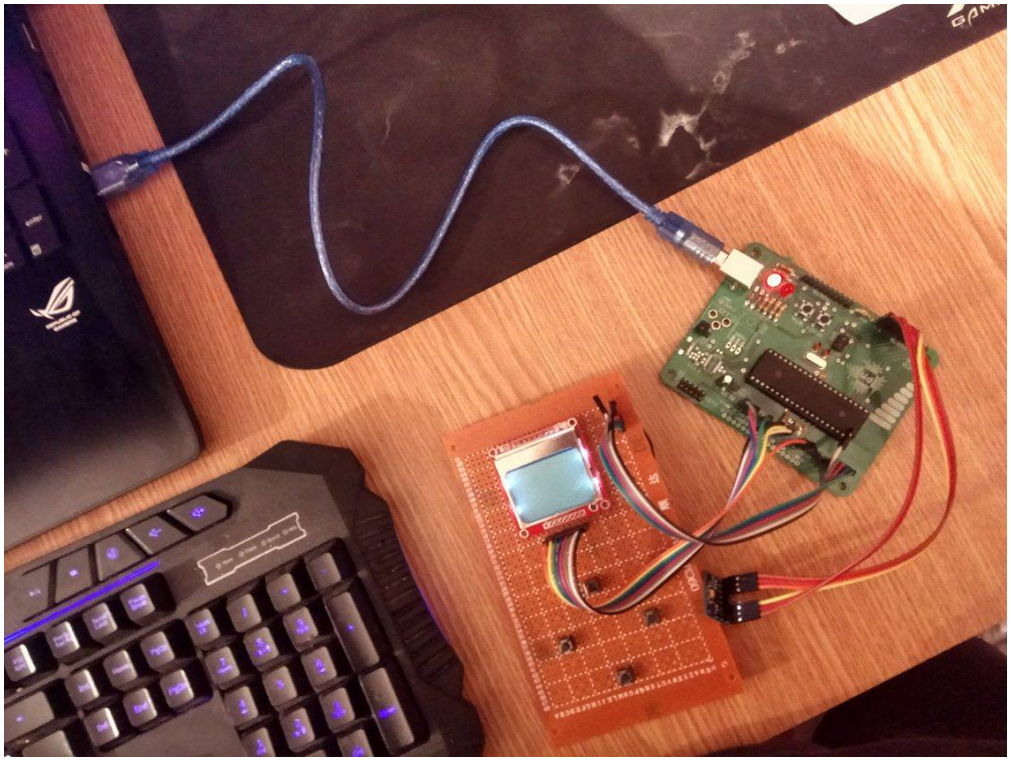
Mi-a facut placere sa lucrez la proiect, in special la partea de hardware, din tot proiectul cel mai mult mi-a placut sa lipesc pe placuta de baza fiindca cea de test a fost de calitate cam proasta. Mai lipisem inainte, dar la dimensiuni mai mari, iar in cadrul acestui proiect am avut ocazia sa lipesc ceva foarte mic, pinii pe accelerometru.

Download

resources.zip

Jurnal





Bibliografie/Resurse

Resurse hardware:

Datasheet LCD Nokia 5110

Nokia5110.pdf

Datasheet accelerometru ADXL 345

ADXL345.pdf

Resurse software:

https://github.com/LittleBuster/avr-nokia5110

https://github.com/hampussandberg/AVR-Libraries/tree/master/ADXL345

- Documentația în format PDF

From:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/ - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/adraghici/andreis

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