

Diana-Gabriela UNGUREANU (78438) - Jocuri pe LCD

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

Introducere

Acest proiect reprezinta o implementare a doua jocuri clasice pe LCD, binele cunoscute **Hangman(Spanzuratoarea)** si **Tic-Tac-Toe(X si O)**. Scopul proiectului este atat de divertisment pentru persoanele implicate in joc dar si didactic, ajutandu-ma sa ma familiarizez cu dezvoltarea partii de hardware a unui proiect cat si cu implementarea software-ului pentru acesta. Ideea de la care am pornit initial a fost de a face un proiect care sa-mi ofere posibilitatea de a invata ceva nou, dar care sa imi si faca placere pe parcursul acestuia. Motivele pentru care consider ca este util le-am expus si mai sus. Pentru altii este o modalitate de divertisment, iar pentru mine este o modalitate foarte buna de a invata.

Descriere generală

Pe ecranul LCD-ului va fi afisat un meniu, cu ajutorul caruia se va face selectia jocului. Aceasta selectie se face cu ajutorul a 2 butoane: unul pentru navigare(sus/jos) si unul pentru selectie. Daca jocul selectat este **Hangman**: Interactiunea se face cu ajutorul a unor butoane. Se va alege un cuvânt aleator din dictionar si acesta va fi afisat pe ecran sub forma “_”. Din acest moment, utilizatorul poate sa introduca litere in modul urmator: selectia literei se va face cu ajutorul a 3 butoane(urmatoarea litera, litera precedenta si selectare litera). Jucatorul are 7 vietii la dispozitie.

Daca jocul selectat este **Tic-Tac-Toe**: Interactiunea se face cu ajutorul a 3 butoane, cu ajutorul carora utilizatorul selecteaza casuta in care doreste sa puna X(sau O), jocul sfarsindu-se atunci cand unul din utilizatori a completat o linie sau o diagonala doar cu X(sau doar cu O).



Hardware Design

Lista de piese:

- Componentele de baza
- O rezistenta de 1k

- O rezistenta de 10k
- Conectori
- 5 butoane
- LCD 2004 cu Backlight Albastru
- Placuta
- Fire de legatura(mama-mama)

Schema electrica:



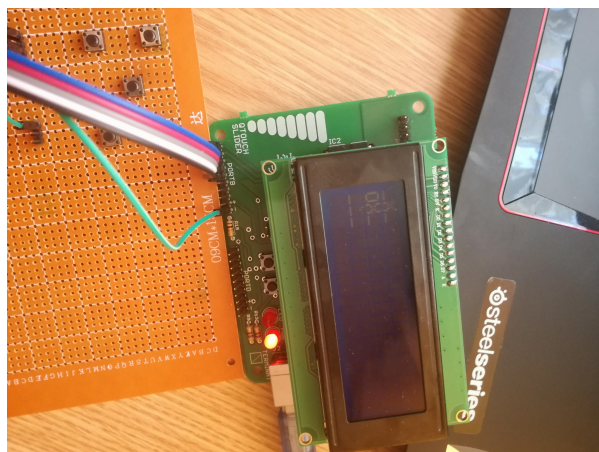
Software Design

Mediul de dezvoltare: WinAvr, Programmer's Notepad.

Pentru implementarea functionalitatii LCD-ului m-am folosit de laboratorul 1.

La spanzuratoarea, jucatorul alege litera pe care o doreste, folosindu-se de butoane. La X si O, la fel, jucatorul se misca cu ajutorul butoanelor.

Rezultate Obținute



Concluzii

Am avut multe batai de cap cu partea de hard(nu mi-au mers butoane, a trebuit sa le lipesc iar etc), dar in final a iesit ceva functional din care am avut multe de invatat.

Download

Codul sursa: [332cb_ungureanudiana_lcdgames.zip](#)

Jurnal

12-19 aprilie 2018: Alegerea proiectului

18 aprilie 2018: Primirea placutei de baza

21 aprilie 2018: Descrierea generala a proiectului

3 mai 2018: Lipirea pieselor pe placa de baza

6 mai 2018: Schema electrica

20 mai 2018: Am lipit toate piesele

23 mai 2018: Am terminat software-ul

Bibliografie/Resurse

Datasheet LCD 2004 A - 4x20: [SPE_IM120424018_EONE_2004_Characters_LCD.pdf](#)

Datasheet ATMEGA324: [doc8272.pdf](#)

Biblioteca LCD din Laboratorul 0 - PM 2018

- Documentația în format [PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/mandrei/udiana>

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



