

Iulia-Phoenix-Alice RĂSCOL (67040) - Snake

Autorul poate fi contactat la adresa: alicerphi@gmail.com



Introducere

- Prezentarea proiectului: **Implementarea jocului Snake pe LCD grafic**
- Scopul jocului este destresarea utilizatorului (si se pare ca, pentru moment cel putin, stresarea creatorului acestuia 😊).
- Ideea jocului este simpla si bine cunoscuta de majoritatea: un sarpe trebuie controlat pe ecran, folosind butoanele de directie. Cu cat atinge mai multe recompense, cu atat lungimea lui creste. De asemenea, jocul este structurat pe niveluri de dificultate, selectate prin apasarea butoanelor.

Descriere generală

Schemă bloc



Mod de interacționare

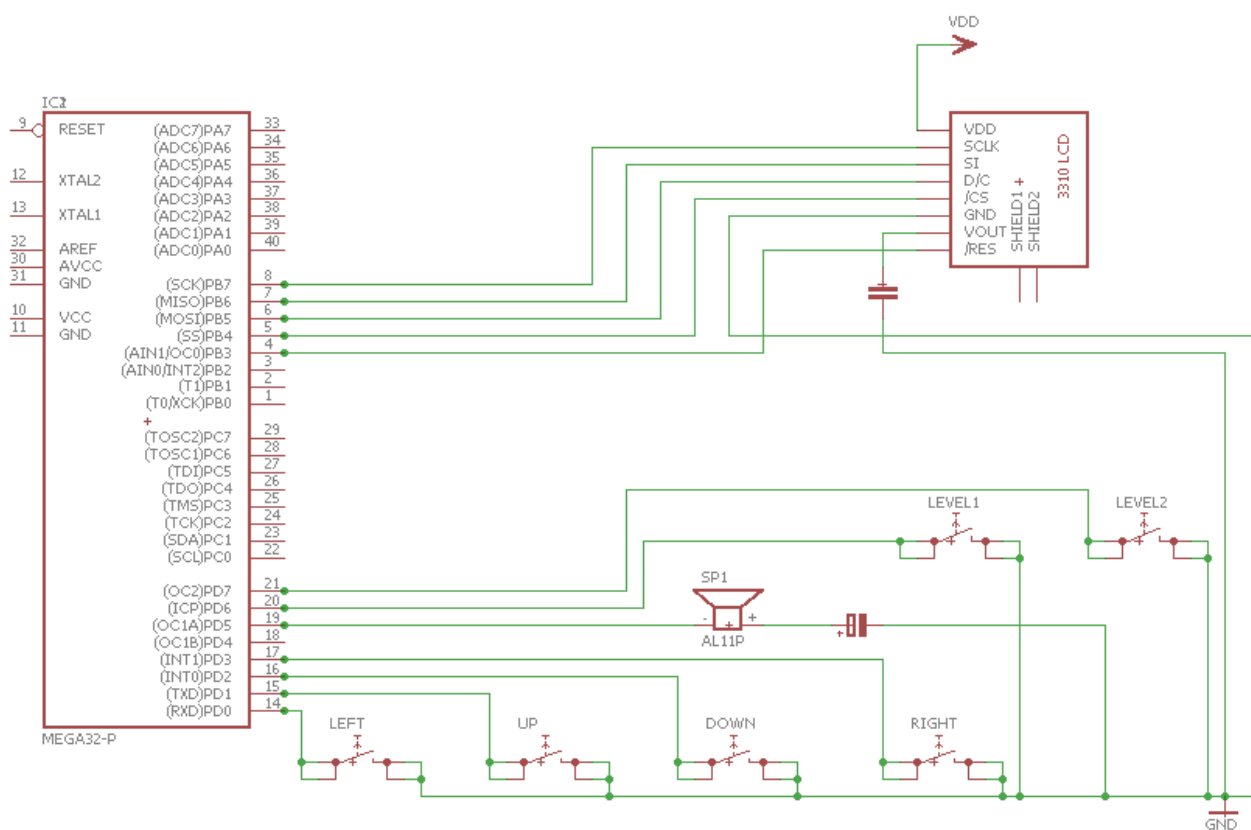
- Apasarea butoanelor pentru directie sau pentru schimbarea nivelului de dificultate va fi preluata de placuta de baza, iar rezultatul actiunii va fi vizibil pe LCD.

Hardware Design

Lista de piese

- placa de bază - ATmega324
- 6 butoane
- Modul LCD cu Controller PCD8544 (LCD Compatibil cu Nokia 5110)
- conectori mama-mama
- placuta de test
- regulator de tensiune de 3.3V (+ un condensator)
- buzzer (+ condensator)
- cablu pentru alimentare

Schema electrica



Software Design

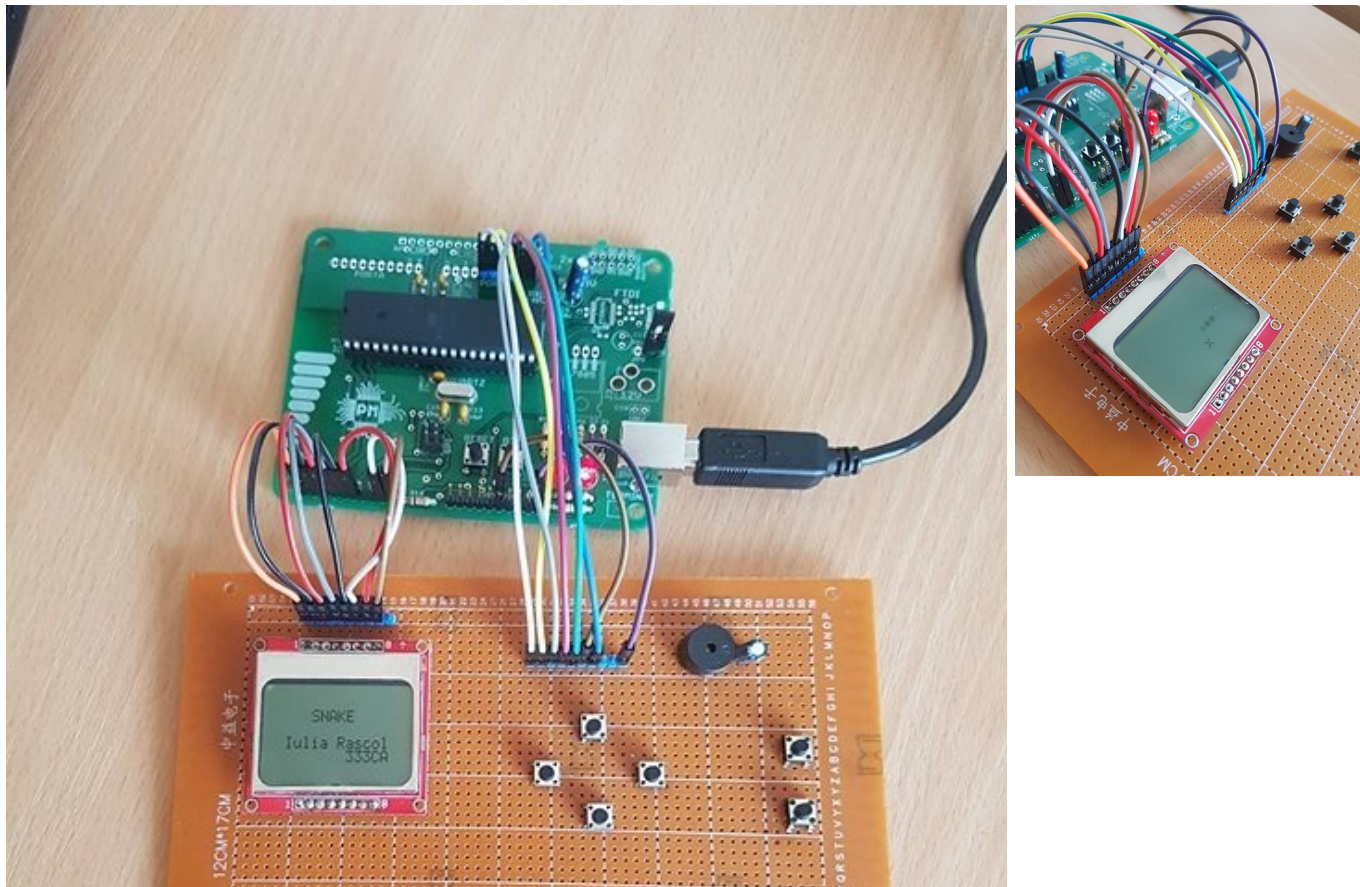
Medii de dezvoltare

- EAGLE
- HIDBootFlash
- Programmer's Notepad

Pentru lcd

- LCD 3310 driver (Written by Tony Myatt - 2007, Quantum Torque - www.quantumtorque.com)

Rezultate Obținute



Utilizare

Cele doua butoane din dreapta:

-> sus - nivelul usor

-> jos - nivelul greu

Butoanele din centru sunt folosite pentru deplasarea snake-ului stanga, dreapta, sus, jos).

Concluzii

- Imi mentin parerea despre ce ziceam la inceputul proiectului legat de scopul acestuia. 🏆
- Dar ideea de a realiza un proiect atat din punct de vedere hardware, cat si software este buna!

Download

[iulia_rascol_333ca_snake.zip](#)

Jurnal

Lista de piese

- Am lipit componentele pe placuta de baza.
- Am lipit componentele pe placuta de test, butoanele, buzzerul si condensatorul, lcd-ul (invers initial 🤪, apoi cu mult ajutor, in pozitia fireasca) si headerele pentru a putea face legatura, folosind firele mama-mama, cu placuta de baza.
- Am testat functionalitatea butoanelor, a buzzerului si a lcd-ului.
- Am scris cod, rezultand un joc cu doua niveluri de dificultate, setate prin apasarea butoanelor.

Bibliografie/Resurse

- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/>
- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/prj2016> (de maaare ajutor 🤪)
- <http://www.quantumtorque.com/content/view/32/37/> - biblioteca pentru lcd

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/avoinescu/iulia.rascol>



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