

Fabian-Emanuel PÎNTEA (67114) - Snake

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

Introducere

- Implementarea bine cunoscutului joc Snake pe LCD grafic.
- Scopul acestui joc este de entertainment si de a oferi relaxare utilizatorilor.
- Considerand ca majoritatea tinerilor a jucat acest joc in copilarie am hotarat ca este o buna idee de implementat in cadrul acestui proiect
- Jocul va cuprinde diferite feature-uri in plus fata de cel clasic care urmareste marirea lungimii sarpelui prin 'consumarea' de dots.

Descriere generală

}



Hardware Design

Lista de piese :

- 1 x Placa de baza (ATMega 324) cu toate piesele aferente
- 1 x Ecran LCD Nokia 3310
- 4 x Butoane pushdown
- 15-20 x fire mama-mama 20cm
- Rezistente de 470Ω
- Condensatoare 15pF, 10μ

[Schema electrica :](#)



Software Design

Mediu de dezvoltare

- API-ul WinAVR - <http://winavr.sourceforge.net/>
- Bootloader - <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/tutorial/bootloader>

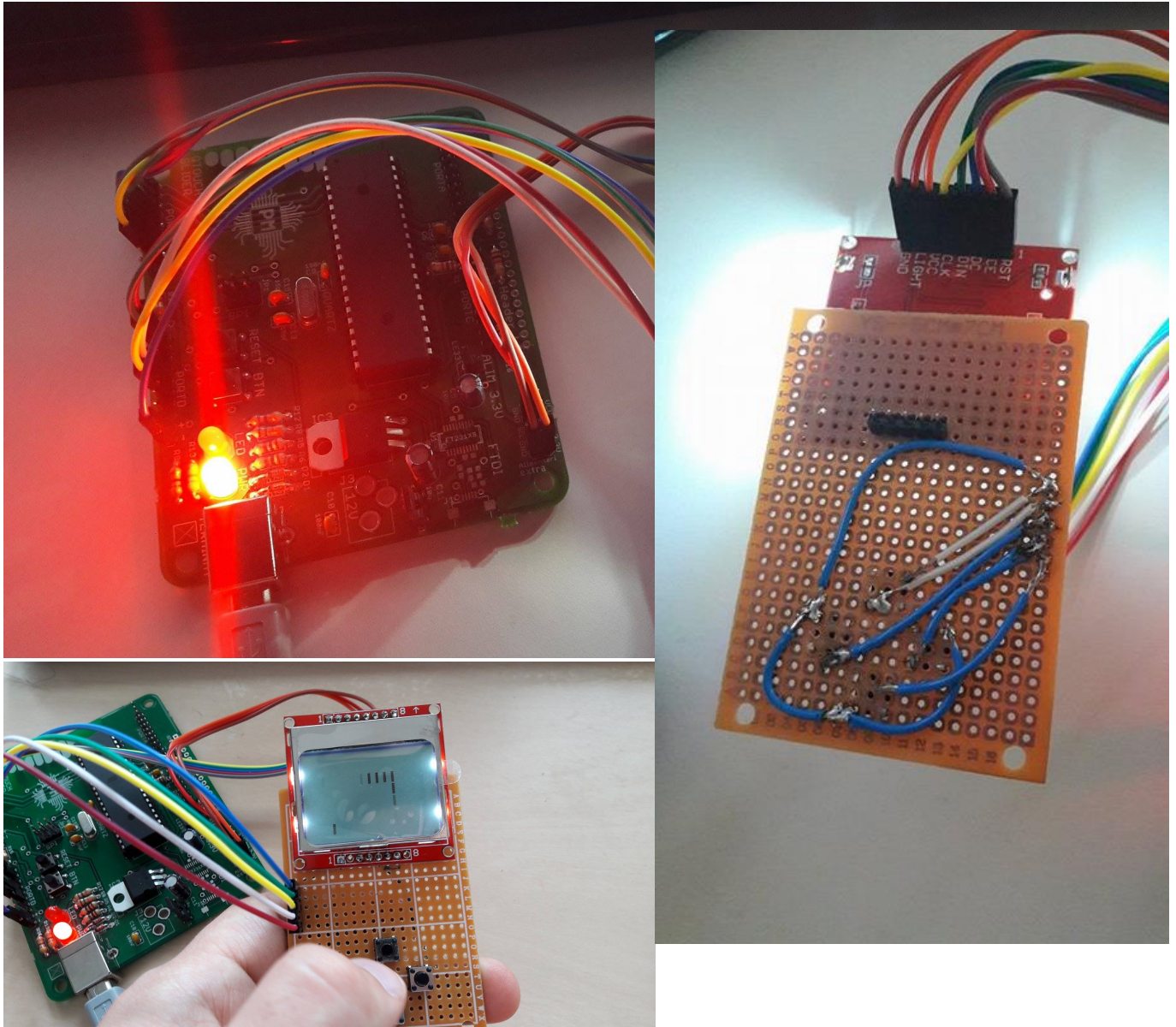
Biblioteci externe

- LCD 3310 driver - <http://www.quantumtorque.com/content/view/32/37/>

Functionalitati

- Sarpele care este controlat din 4 butoane
- Mancarea apare random pe LCD
- Sarpele se mareste odata ce mananca dots
- Never ending screen - Spatiul este circular neexistand coliziuni cu marginile LCD-ului

Rezultate Obținute



Concluzii

- Am avut cateva probleme cu LCD-ul care s-au rezolvat
- Jocul este unul simplu, dar functional

Download

Codul sursa: [source-code.zip](#)

Schema circuitului: [schema.rar](#)

Jurnal

- 23 Aprilie - Alegerea temei si incarcarea listei de piese impreuna cu schema bloc
- 26 Aprilie - Terminare lipit placa de baza
- 3 Mai - Schema electrica
- 12 Mai - Terminare lipit LCD si butoane
- 20 Mai - Incepere implementare software
- 24 Mai - Finalizare

Bibliografie/Resurse

Resurse hardware

- datasheet ATmega 324 - http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf
- datasheet LCD NOKIA 5110 - <https://www.sparkfun.com/datasheets/LCD/Monochrome/Nokia5110.pdf>

Resurse software

- biblioteca externa pentru LCD - <http://www.quantumtorque.com/content/view/32/37/>
- laboratoare - <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab0>

Documentația în format [PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/ddragomir/fabian.pintea>



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