

# Edward-Andrei RADU (87868) - Nume proiect

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

## Introducere

Scopul proiectului este implementarea jocului Snake pe un LCD grafic. Sarpele va fi controlat prin intermediul a 4 butoane pentru directie (sus, jos, stanga, dreapta).

Jocul este single player si presupune directionarea sarpelui astfel incat să consume mancarea ce va aparea aleator pe ecran. Pentru fiecare mancare primita, sarpele se va mari in dimensiune. Jocul se opreste in momentul in care sarpele va atinge cu capul orice parte a corpului sau.

Scopul acestui proiect este de a pune in practica notiunile dobandite in cadrul laboratorului de Proiectare cu Microprocesoare. Am ales acest proiect pentru a putea intelege mai bine cum se desfasoara un adevarat proiect in care lucrez atat hard cat si soft si sa vad pana unde ma voi descurca cu acest nou domeniu.

## Descriere generală

Jucătorul va controla mișcările șarpelui folosind butoanele menționate mai sus, iar jocul va fi afișat pe un ecran LCD.

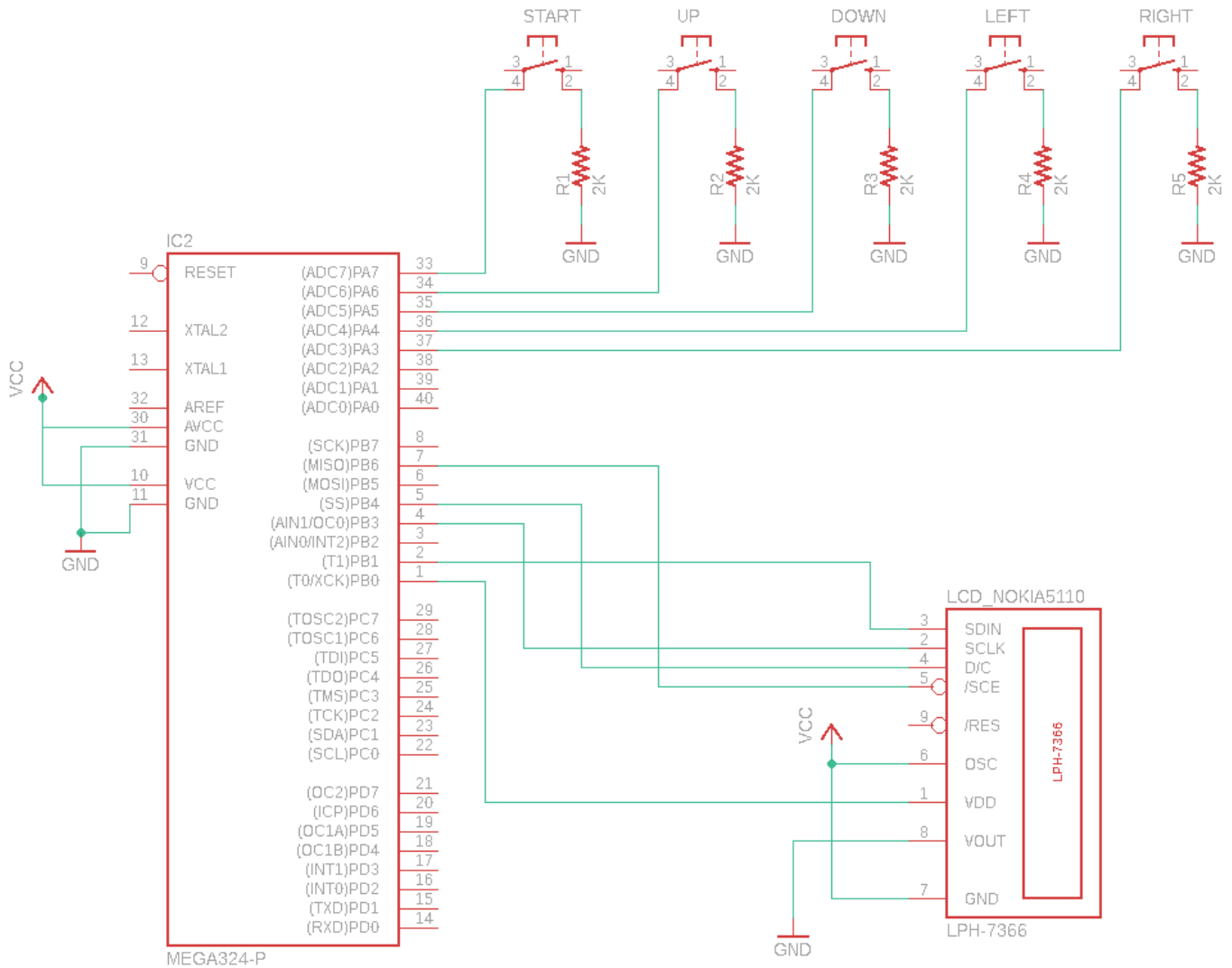


## Hardware Design

Lista de piese

- ATmega 324
- Placuta PM 2019 impreuna cu toate componentele corespunzatoare
- Butoane
- Fire de conexiune de tip mama-mama
- Ecran LCD Nokia

Schema electrica:



## Software Design

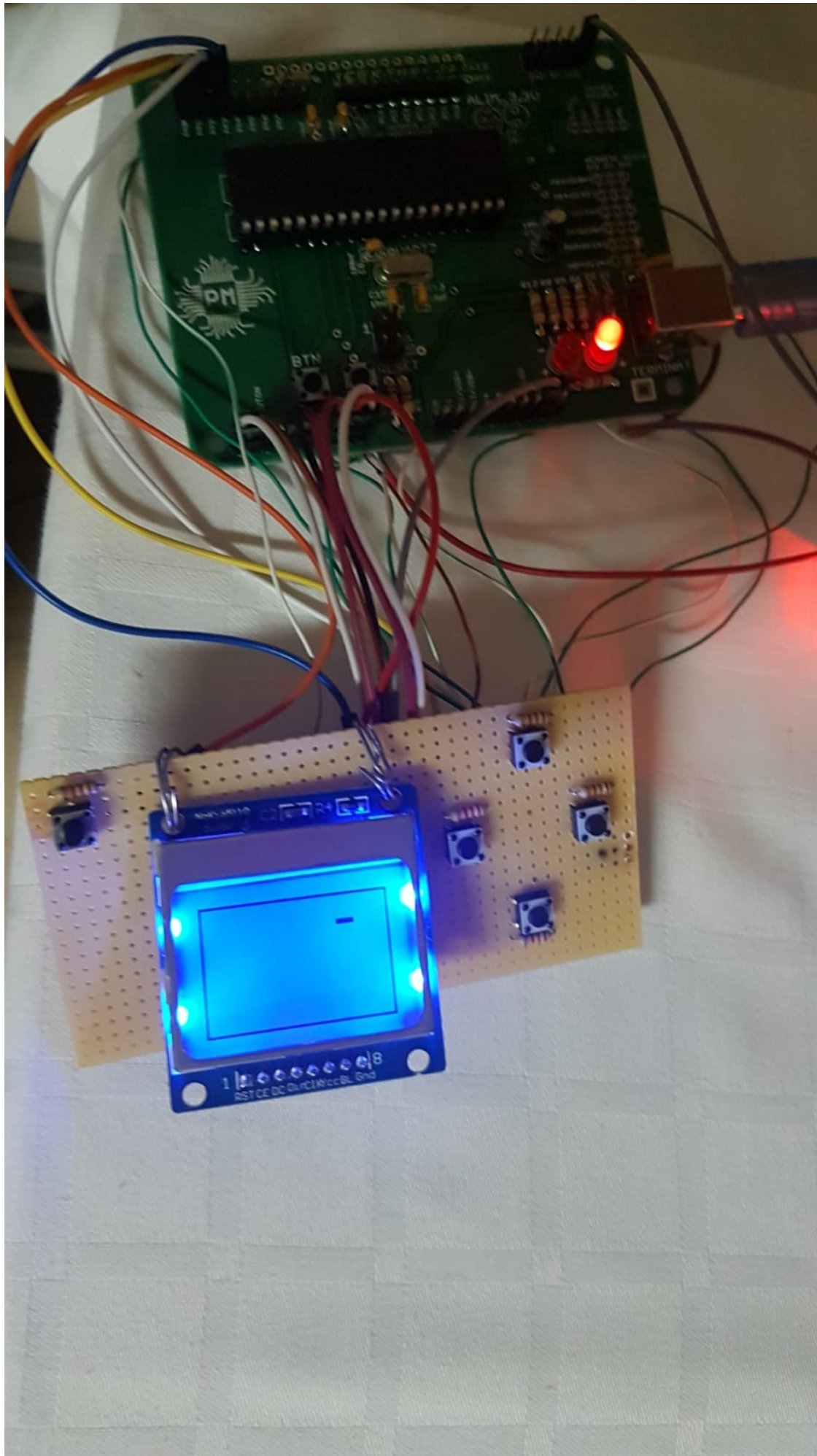
Pentru realizarea proiectului am folosit mai multe resurse software:

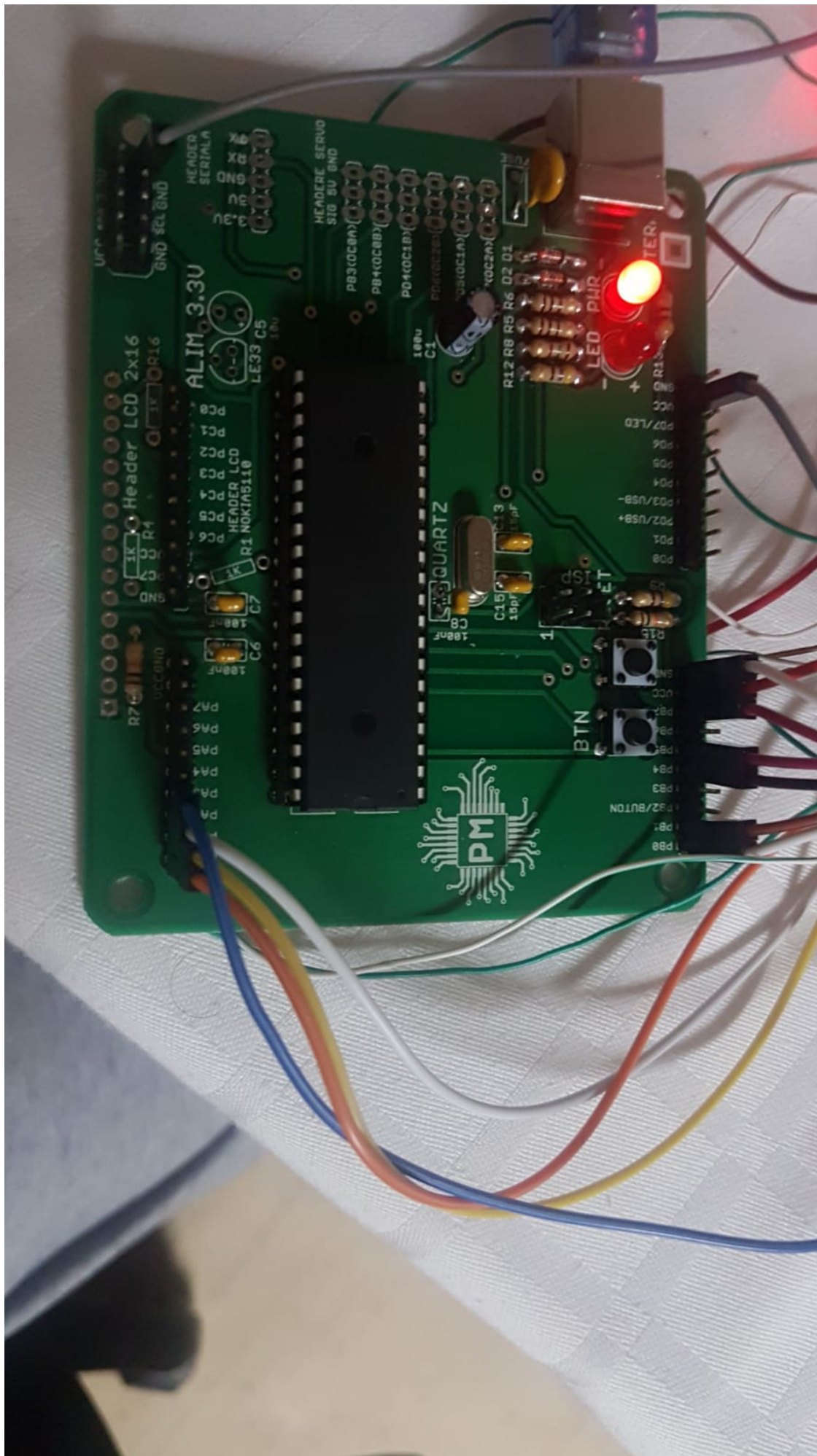
1. [Eagle 9.4.0](#) → schema electrică
2. [ElectronicWings](#) → Cablaj Nokia
3. [HID Boot Flash](#) → Bootloader 2019

Jocul se bazeaza pe creerea marginilor ecranului si sarpele in sine. M-am folosit de biblioteca nokia si functiile pe care le ofera din Font.h si SPI\_file.h

## Rezultate Obținute







## Concluzii

A fost un proiect interesant. Puteam sa incep mai din timp din a lucra la cod pentru a observa de fapt ca butoanele nu functionau cum trebuie. A durat ceva sa inteleg cum functioneaza biblioteca de la nokia si sa gasesc cum trebuie pus LCD-ul dar mi-a placut partea hardware. Am invatat sa folosesc fludorul si letconul si cum se conecteaza anumite circuite. Cele mai interesante momente au fost atunci cand placuta a prins viata iar lcd-ul mi-a afisat snake-ul.

## Download

[Arhiva cod](#)

## Jurnal

- 15 Aprilie 2019 - Alegerea temei proiectului si realizarea documentatiei pentru Milestone1
- 22 Aprilie 2019 - Realizarea si testarea placutei de baza
- 5 Mai 2019 - Realizarea schemei electrice si adaugarea sa la pagina de wiki
- 22 Mai 2019 - Realizarea implementarii hardware
- 23 Mai 2019 - Refacerea schemei electrice, implementarea software si finalizare documentatie

## Bibliografie/Resurse

- Laboratoarele de PM
- Proiectele din anii trecuti
- [ElectronicWings](#) → Cablaj Nokia
- Documentația în format [PDF](#)

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

Permanent link:  
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2019/dghilinta/1997997>



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