

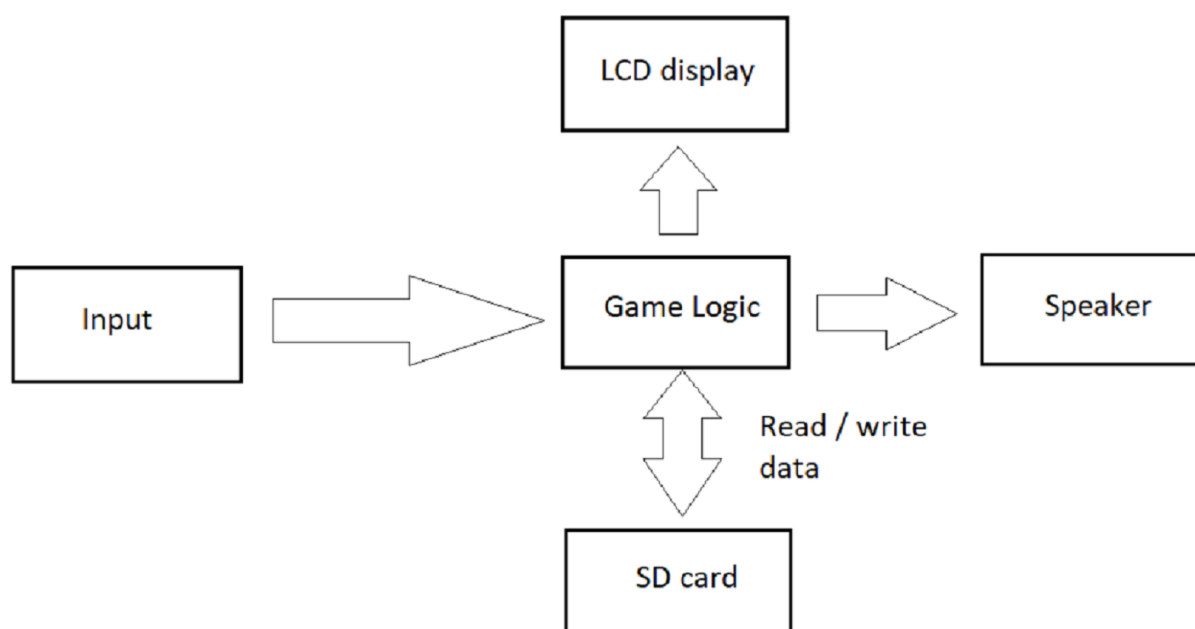
Andrei BRATU (78698) - Snake

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

Introducere

Proiectul va fi un joc snake pe LCD. Jucatorul controleaza un sarpe, ce se deplaseaza in fiecare secunda o casuta in directia de mers. Acesta creste in lungime intrand in anumite casute de pe harta, alese la intamplare de fiecare data cand una este atinsa. Scopul jocului este de a rezista cat mai mult si a obtine un scop cat mai mare. Ideea de la care am pornit este jocul disponibil pe multe din telefoanele mai vechi. Implementarea sa va fi utila pentru invatarea si intelegerea unor concepte, pe cand in forma sa finala va reprezenta unul din cele mai cunoscute jocuri de mobile, apreciat de foarte multa lume.

Descriere generală



Input-ul va fi preluat si procesat de catre ATmega, acesta urmand sa modifice afisarea de pe LCD corespunzator. Diversele date ale jocului ce necesita stocare persistenta sunt mentinute pe cardul SD, acesta fiind controlat in intregime de catre procesor. Speaker-ul va functiona in legatura directa cu starea jocului, deeci si acesta este controlat de procesor.

Hardware Design

- Kit-ul de baza
- Placa de baza
- 1 ecran LCD
- 1 SD card reader
- 1 card SD
- 1 joystick
- 1 difuzor



Software Design

Mediu de dezvoltare: Atmel Studio 7.0

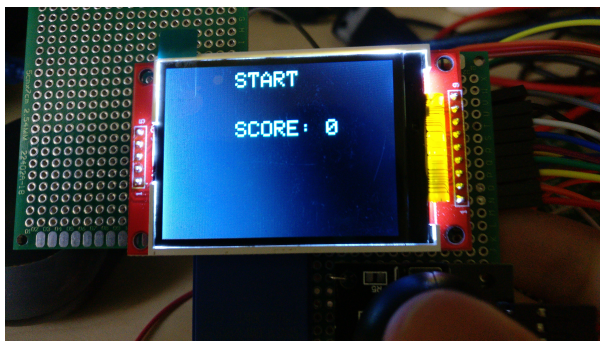
Librarii externe: driver ili9341

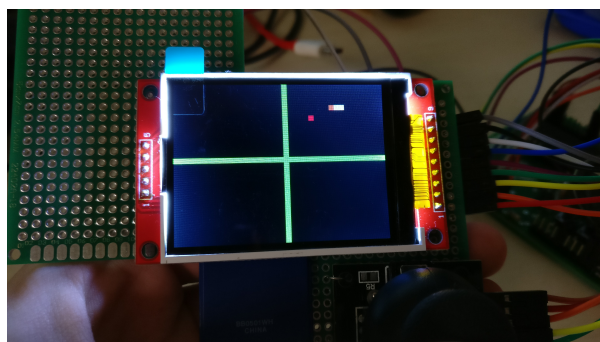
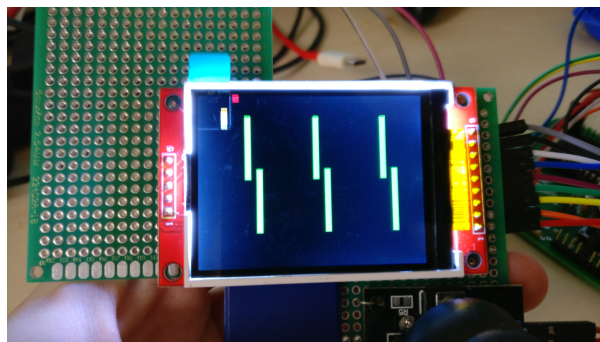
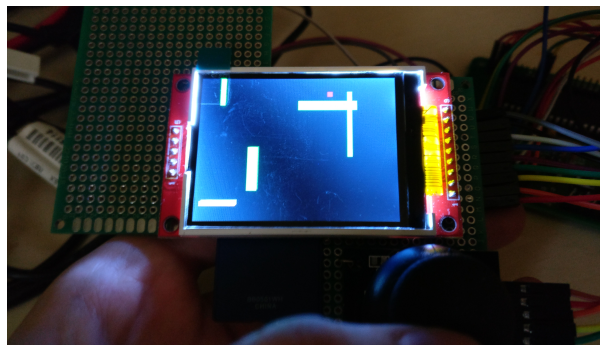
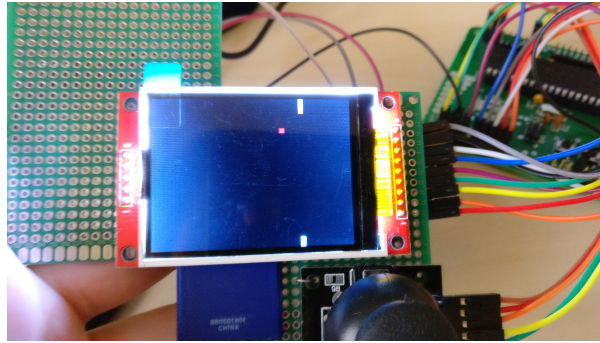
Aplicatia este impartita in doua parti: un meniu de unde se alege urmatoarea harta si unde se poate asculta putina muzica si jocul propriu-zis.

Parcurea meniului este de fapt parcurea unui vector ce are salvate identificatorii fiecarei harti si afisarea acestora pe LCD.

Sarpele este realizat folosind o lista simplu inlantuita: de fiecare data cand se colecteaza un pick-up, se mai aduaga un element la lista. Obstacolele sunt retinute intr-o lista asemanatoare, fiind redade doar daca identificatorul hartii proprii este selectat.

Rezultate Obținute





Videos:

[oETjqOOsU-c](#)

[GtGYvLA1RTU](#)

[csVVWE0nj1Q](#)

Concluzii

Un proiect la care mi-a facut placere sa lucrez si din care am invatat lucruri utile

Download

Arhiva: [bratu_andrei_331cc_snake.zip](#)

Jurnal

- Saptamana 10: lipit kit-ul de baza
- Saptamana 11: cumpărat piese lipsa
- Saptamana 12: terminat partea hardware
- Saptamana 13: dezvoltate software

Bibliografie/Resurse

Libraria pentru LCD:

[ili9341-library-drive-22-tft-displayderived-adafruit-tft-library-ili9340-type-controller](#)

Datasheet Atmega324: [doc8272.pdf](#)

De asemenea, am folosit cod din laboratoarele de pm (laboartoarele 4 si 5)

Muzica este descarcata de la [warsongs](#)

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/astratulat/snake>

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

