

Andrei-Nicolae DAMIAN (78343) - Snake LCD

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

Introducere

Proiectul va consta in implementarea celebrului joc care ne-a marcat tuturor copilaria. Snake este pentru multi dintre noi primul contact cu "lumea gaming-ului" si mai ales, primul contact cu un telefon mobil inainte ca acestea sa devina adevarate calculatoare portabile.

Descriere generală



Jocul o sa fie implementat cu ajutorul a 4 butoane, un LCD ST7735 si placuta de baza pusa la dispozitie de echipa de PM

Hardware Design

Lista piese:

1. kit-ul de componente de baza;
2. 4 butoane
3. LCD;
4. translator bidirectional 3.3V - 5V;
5. fire mama-mama;
6. cablu pentru alimentare.



Software Design

Am ales ca mediu de dezvoltare Programmers Notepad [WinAVR]. Am pornit implementarea software de la exemple din laborator pentru a ma familiariza cu folosirea LCD-ului si a butoanelor. Pentru implementare am folosit bibliotecile din laboratorul 5.

Sarpele este retinut intr-un vector de structuri de tipul coord. O structura de tipul coord are 2 componente : coordonatele x si y ale unui punct.

Am implementat diferite functii pentru a face codul mai usor de citit/inteles :

afis_initial() - pune pe ecran datele autorului si indicatia pentru a incepe jocul

init_snake() - construiește sarpele initial

draw_snale() - asa cum spune si numele, deseneaza sarpele pe LCD

snake_movement() - realizeaza miscarea sarpelui

check_buttons() - verifica daca butoanele sunt apasate

Rezultate Obținute



Concluzii

Pot spune ca acesta a fost cel mai interesant proiect la care am lucrat de cand am inceput aceasta facultate. Cu toate ca la inceput am fost foarte speriat de faptul ca nu am mai lucrat niciodata pe o placuta, sunt multumit de ce am realizat. In plus, fata de multe alte proiecte/teme cred ca de aici o sa raman cu mai multe skill-uri pentru ca am invatat sa lipesc si sa folosesc mai multe componente hardware de care inainte credeam ca sunt aproape imposibil de folosit.

Pe scurt, cred ca o sa mai lucrez pe placute pentru ca a fost o experienta cu adevarat placuta.

Download

[arhivafinaladama.zip](#)

Jurnal

23 Mai 2018 - Finalizare documentatie.

22 Mai 2018 - Finalizare componente hardware(lipit butoane) + scriere soft.

21 Mai 2018 - Refacere schema electrica + testat LCD.

10 Mai 2018 - Adunat toate piesele necesare.

3 Mai 2018 - Realizarea schemei electrice in Eagle si adaugarea sa in documentatie.

25 Aprilie 2018 - Am lipit toate componentele de baza la laborator.

18 Aprilie 2018 - Descrierea proiectului in documentatie.

14 Aprilie 2018 - Alegerea temei de proiect. }

* Documentația în format [PDF](#)

Bibliografie/Resurse

Software

Laboratoare: <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/>

LCD : Bibliotecile din Laboratorul 5

Hardware

Componentele de baza

Cablu:

<https://www.optimusdigital.ro/ro/cabluri-cabluri-usb/3147-cablu-albastru-usb-am-b-mini-30-cm-pentru-arduino-nano.html>

LCD:

https://www.optimusdigital.ro/ro/optoelectronice-lcd-uri/3552-modul-lcd-de-144-cu-spi-i-controller-st7735-128x128-px.html?search_query=lcd&results=155

* Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/mandrei/dama>

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

