

Alexandru-Marian COSTACHE (78703) - TicTacToe

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

Introducere

- * Proiectul meu consta in implementarea jocului clasic de X si 0 pe LCD, iar interactiunea se va face cu ajutorul unui accelerometru.
- * Scopul proiectului este permiterea jocului intre CPU si utilizator sau intre doi utilizatori.
- * Ideea mi-a venit atunci cand am vazut intr-un laborator un joc implementat pe LCD.
- * Este util pentru recreere.

Descriere generală

Schema bloc: 

Voi face o matrice 3×3 iar miscarea in cadrul ei se va face cu ajutorul accelerometrului/a butoanelor, iar submisia se va face cu ajutorul unui alt buton. Selecetia unei casute din matrice va fi vizibila, casuta va avea un inner border, iar la apasarea butonului de submisie va aparea caracterul 'X' sau '0' daca casuta este libera, iar jocul se va termina cand o coloana, o linie sau o diagonala contin acelasi simbol.

Hardware Design

Lista de piese

- Placa de baza si toate R/C necesare acesteia
- Atmega324
- LCD
- Accelerometru
- Butoane

Schema electrica: 

Software Design

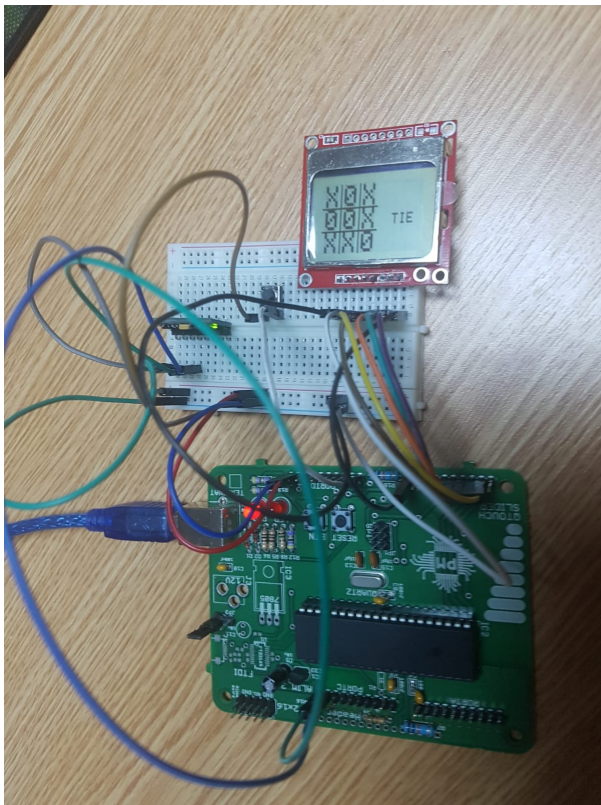
Mediu de dezvoltare: codul scris in Sublime Text, compilarea cu avr-gcc in bash-ul din Ubuntu, incarcarea pe placuta cu HIDbootflash

Biblioteci: i2chw, mpu6050, nokia5110

Pentru implementarea jocului am creat tabela pe display, folosesc o linie ce "clipecte" pentru a indica casuta curenta iar din datele primite de la accelerometru mut pozitia curenta. Cu ajutorul unui buton marchez in functie de player-ul curent casuta aferenta pozitiei.

Rezultate Obținute

Jocul functioneaza exact cum mi-am propus: se pot juca doua persoane clasicul joc de X si 0, afisandu-se castigatorul, sau egal.



Concluzii

LCD-ul a fost cel mai util pentru debugging.

Download

[Costache Alexandru-Marian - TicTacToe](#)

Jurnal

21.04.2018: Creare pagina wiki + tema proiectului, lista de piese și schema bloc

06.05.2018: Adaugare schema electrica

23.05.2018: Completare pagina proiect

Bibliografie/Resurse

Resurse Software

Biblioteca accelerometru: [.WwGQdEjRBPY](#)

Biblioteca LCD: [avr-nokia5110](#)

Google, cel de toate zilele: www.google.com

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/dghilinta/acostache>



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