

Gabriel-Marian MARIN - Ultimate Tic Tac Toe

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

Introducere

Acest proiect presupune implementarea jocului Ultimate Tic Tac Toe pe led-uri. La sfarsit, folosind butoane pentru a se deplasa prin matricea de 9×9 led-uri, utilizatorul va putea realiza o miscare conform regulilor jocului.

Descriere generală



Utilizatorul foloseste butoane pentru a se deplasa in matricea de led-uri. Led-urile vor avea culori diferite pentru cei 2 jucatori si pentru casuta curenta. Rolul ATmega-ului va fi de a seta led-ul selectat cu culoarea corespunzatoare, de a verifica daca jocul s-a terminat si de a calcula scorul dupa fiecare miscare efectuata.

Hardware Design

Lista piese:

- Placa de baza PM
- 5 butoane: 4 pentru deplasare in matricea de led-uri si unul pentru selectare
- Matrice de led-uri de dimensiune 9×9
- 2 x shift registers
- fire pentru conectarea placutelor (fire mama-mama, pini tata)
- rezistente (18 x 2k2, 9 x 1k8)
- 9 x tranzistori 2N2222A

Schema electrica:

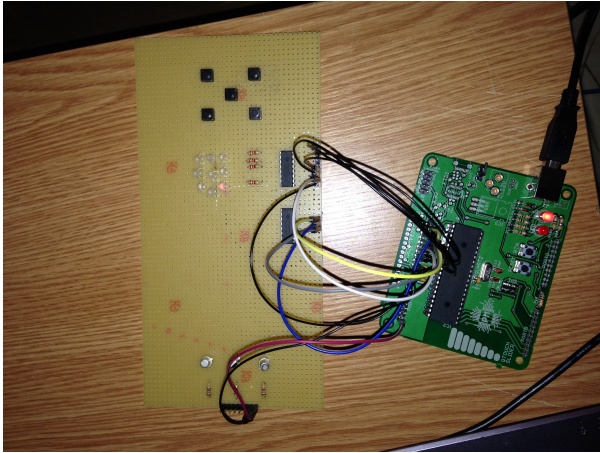


Descriere:

Fiecare din cei doi shift registers va controla liniile matricei de led-uri, respectiv cate o culoare pentru 8 led-uri,

led-ul ramas fiind controlat prin pini de la placuta de baza.
Tranzistorii sunt folositi pentru a controla coloanele matricei de led-uri.

Rezultate hardware:



Nu am reusit sa duc la final implementarea hardware, de aceea am redus proiectul la un joc Tic Tac Toe simplu.

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):


- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună .

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul). **Exemplu:** Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2017:avoinescu:dumitru_alin**.

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/imatesica/ultimatetictactoe> 

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