

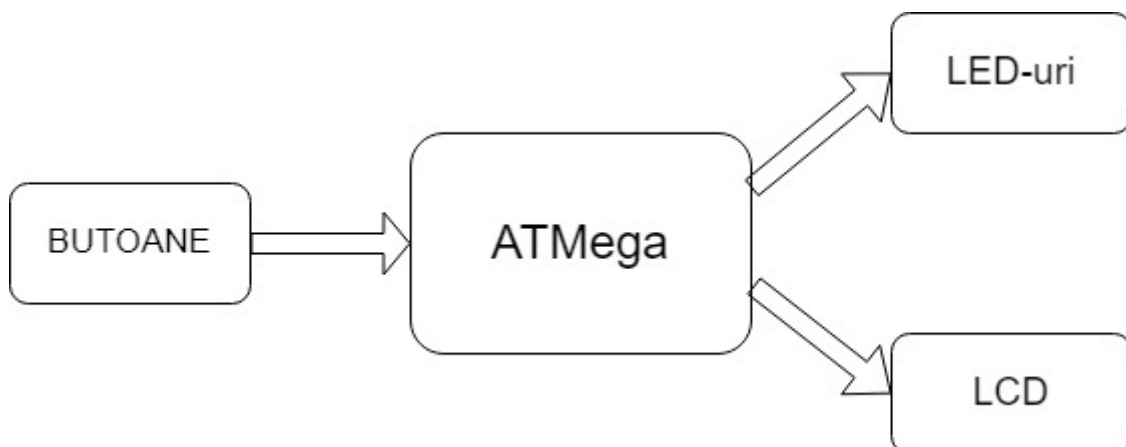
X si 0

Introducere

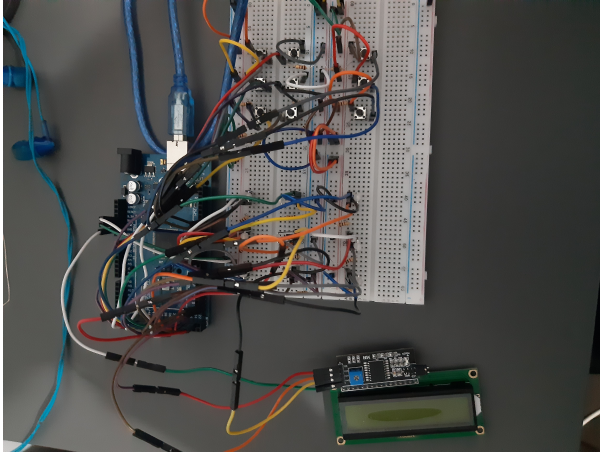
- Proiectul consta in implementarea jocului X si 0 folosind LED-uri si butoane. Vor fi 9 LED-uri rosii pentru primul jucator si 9 LED-uri verzi pentru al doilea jucator. Se vor aprinde toate LED-urile rosii in cazul in care va castiga primul jucator. Analog pentru al doilea. In caz ca va fi remiza, se vor aprinde ambele tipuri de LED-uri. Voi adauga si un ecran LCD care va anunta cine este castigatorul, sau remiza.
- Este util pentru a te relaxa in timpul liber.

Descriere generală

- Schema bloc:



- Poza cu proiectul:



Hardware Design

Lista componente:

- Placa Arduino MEGA
- 2 Breadboard
- Fire tata-ta
- Fire mama-tata
- 9 LED-uri bicolore
- 9 Butoane
- 18 Rezistente de 1k
- Ecran LCD cu modul I2C

Software Design

Descrierea codului aplicației:

- Am folosit biblioteca `LiquidCrystal_I2C.h` deoarece am un LCD cu modul I2C.
- Fiecare LED are o variabila care retine daca este aprins in rosu sau in verde.
- In variabila `ledState` retin care jucator este la rand.
- In functia `setup()` configurez LCD-ul si initializez LED-urile.
- Fiecare buton corespunde unui LED anume. In functia `loop()` verific care jucator este la rand, si aprind LED-ul in culoarea respectiva apasand butonul. Verific daca un jucator a castigat, adica daca s-au aprins 3 LED-uri de aceeasi culoare pe orizontala, verticala sau diagonala. Iar in caz afirmativ, afisez pe LCD "Red Won!" sau "Green Won!".

Rezultate Obținute

- Am obtinut un joc X si 0 pe LED-uri si butoane, care afiseaza castigatorul pe un ecran LCD.

Concluzii

Download

Arhiva: [proiectpm_radualexandru_332ca.zip](#)

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:prj2009:cc:dumitru_alin**.

Jurnal

Pasi:

- Am facut lista cu componentele necesare si le-am comandat.
- Am inceput sa asamblez componentele si am verificat faptul ca acestea functioneaza.
- Am scris cod pentru a realiza jocul X si 0 pe LED-uri si butoane, care afiseaza castigatorul pe un ecran LCD.
- Am testat jocul pentru a vedea ca acesta functioneaza ok.

Bibliografie/Resurse

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

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/avaduva/xsi0>



Last update: **2022/06/01 18:59**