

Sah

Autor

[Iordache Bogdan](#)

Grupa: 331CC

Introducere

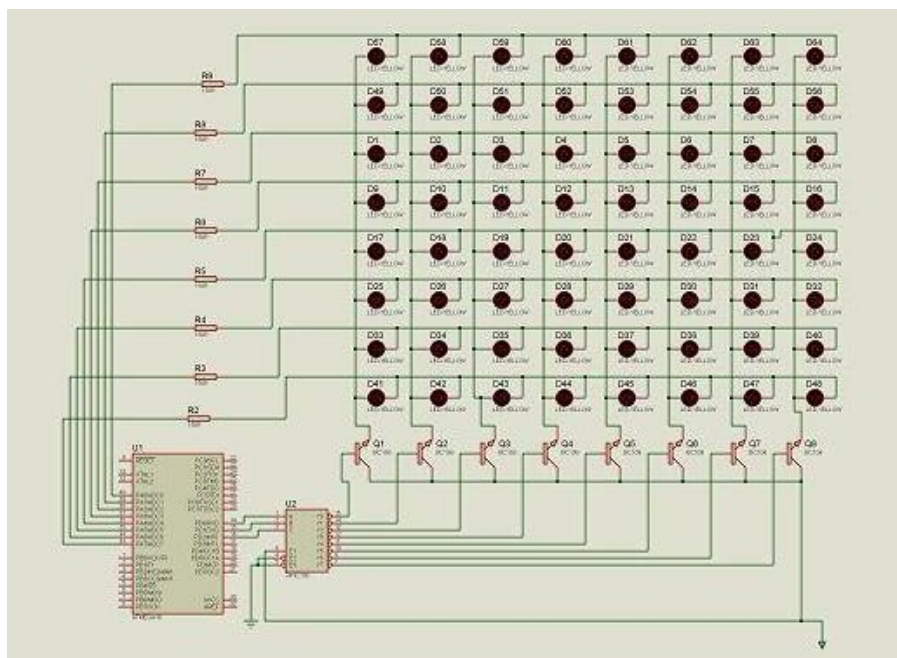
O tabla de sah augmentata cu led-uri, diode si comutatoare astfel incat, la fiecare mutare, jucatorului sa i se indice, prin iluminare de leduri, fiecare posibila mutare pe care o poate face cu o anumita piesa.

Functionalitatile proiectului:

- identificarea pieselor pe tabla. Fiecare casuta in care se afla o piesa va fi iluminata de catre ledul corespunzator.
- in momentul unei mutari, cand se ridica piesa de pe tabla, se vor ilumina toate casutele pe care jucatorul poate muta piesa respectiva
- implementarea unui modul "single-player", in care jucatorul poate juca impotriva calculatorului, care isi va indica mutarile prin iluminari de leduri.

Descriere generala

Pe fiecare patrat din tabla de sah vor fi instalati un led, o dioda si un comutator reed, dupa schema urmatoare:



Fiecare piesa de sah va avea fundul magnetic, astfel incat , in momentul in care se apropie de un comutator reed, acesta se va inchide.

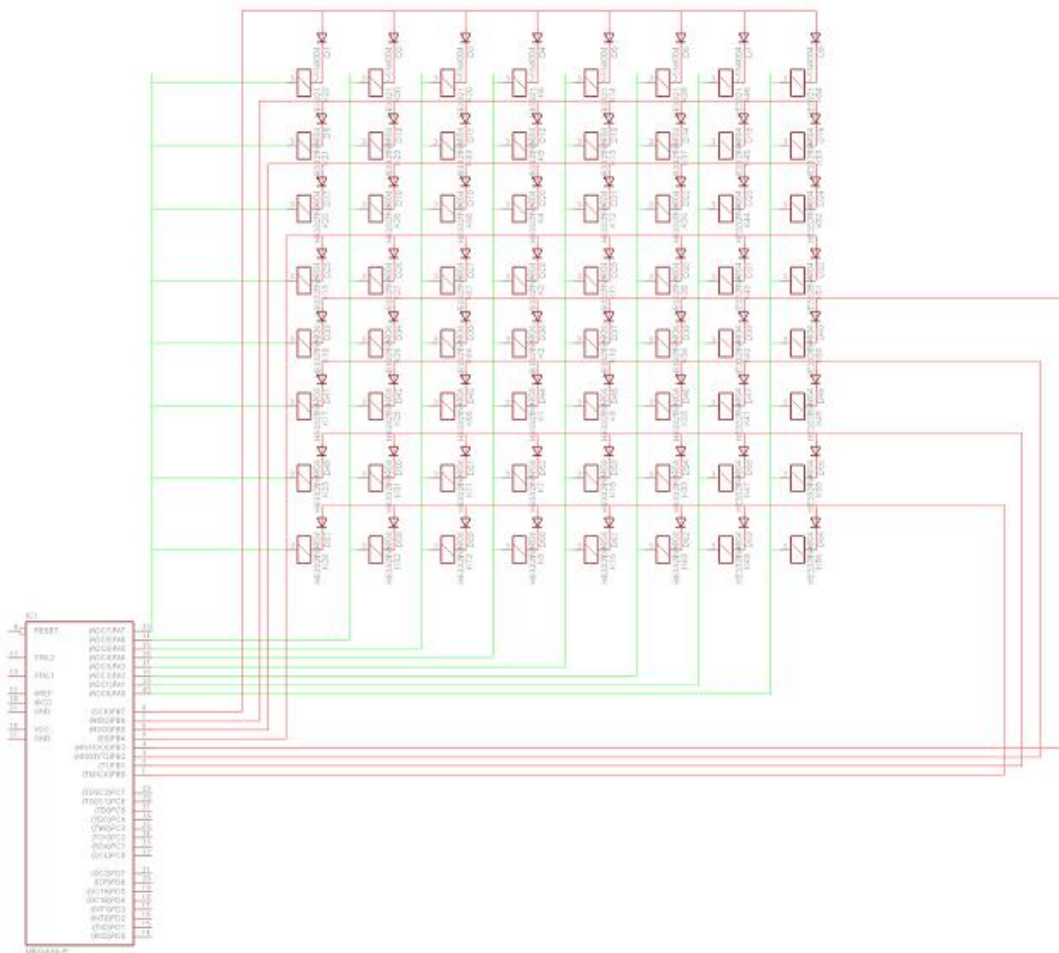
Demultiplexorul este necesar deoarece este nevoie sa ciclăm prin toate cele 64 de leduri, pentru a sti pe care le aprindem si pe care nu

Hardware design

Piese necesare:

1. 64 leduri
2. 64 contacte reed
3. 64 diode
4. 8 rezistente
5. 8 tranzistoare nMOS
6. un demultiplexor 3 la 8
7. tabla de sah si piese de sah cu fund magnetic

Partea din spate a tablei de sah este reprezentata prin diagrama urmatoare:



Pe schema se pot observa perechi de diode cu comutatoare reed ce sunt conectate cate 8 la microcontroller.

Bibliografie/Resurse

- [Proiect sah 2009](#)