

Digital Alarm Clock

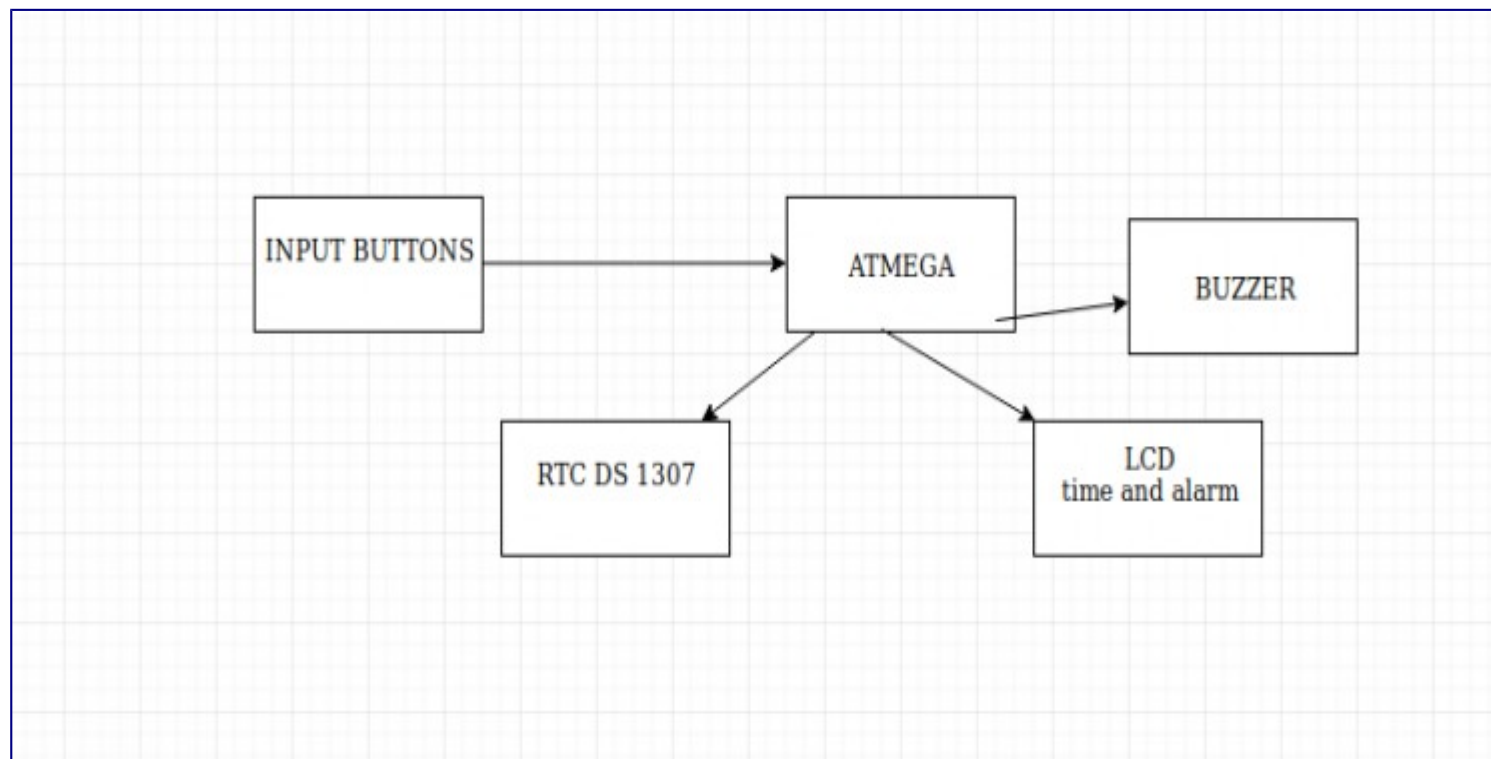
Introducere

Această pagină descrie implementarea unei alarme digitale, cu ajutorul microprocesorului ATmega324.

Descriere

Alarma va putea sa fie programata, va tine minte timpul datorita utilizarii unui RTC DS-1307 astfel incat alarma va tine minte timpul si in cazul unei caderi de curent, va putea fi activata alarma pentru o perioada mai lunga de timp(nu doar pentru o singura zi), va putea fi dezactivata in anumite zile si nu va suna in zilele de weekend daca se doreste acest lucru si va avea o functie de reducere a luminozitatii ecranului pentru a nu deranja in timpul noptii.

Schema Bloc

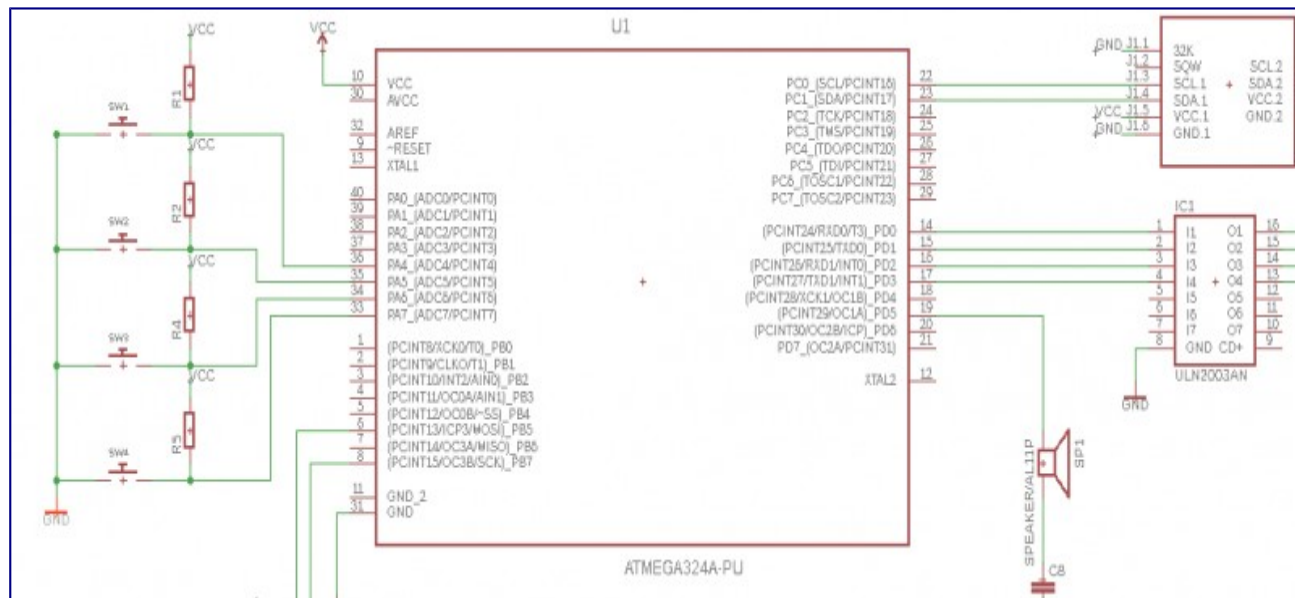


Lista Piese

1. condensatoare
2. rezistente de 180ohm pentru sonerie si butoane
3. condensator
4. o serie de tranzistoare pe care nu le-am mai folosit
5. real time clock ds-1307
6. lcd 16×2

7. sonerie
8. butoane
9. cabluri mama-mama, tata-mama

Schema Electrica



Software Design

Prin apasarea butonului conectat la PD6 Se va seta ora la care alarma va suna Prin tinerea apsata butonului conectat la PD4 se vor seta minutele la care alarma va suna. In momentul in care se ridica mana de pe butonul PD4 alarma va fi setata.

Jurnal

1. 20-04-2019 Introducere, Descriere, Schema bloc si Lista de piese
2. 20-05-2019 Schema electrica
3. 07-05-2019 Lipit piese
4. 22-05-2019 Implementare software

Concluzii

Proiectul s-a dovedit unul putin mai greu de facut decat ma asteptam, am avut probleme cu conexiunile si cu lcd-ul dar mai ales cu soneria(pana sa gasesc una care merge), aspectul fizic lasa de dorit dar per total sunt multumit, desi nu am reusit sa implementez toate functiile pe care le doream.

Bibliografie

Laboratoarele 1 si 3 de PM

<https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS1307.pdf>

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/i2c/all>

<https://www.openhacks.com/uploads/productos/eone-1602a1.pdf>

