

Mihai GHINEA (78645) - Mystery MIDI

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

Introducere

Proiectul consta in realizarea unei “clape” , astfel ca sunetul se reda la atingerea unor obiecte “misterioase” prin intermediul unui sintetizator MIDI. Scopul este revolutionarea industriei muzicale.

Cu ajutorul chipului VS1053 pot alege intre o multitudine de instrumente muzicale redade prin apasarea obiectelor.

}



Descriere generală

O schemă bloc cu toate modulele proiectului vostru, atât software cât și hardware însoțită de o descriere a acestora precum și a modului în care interacționează.

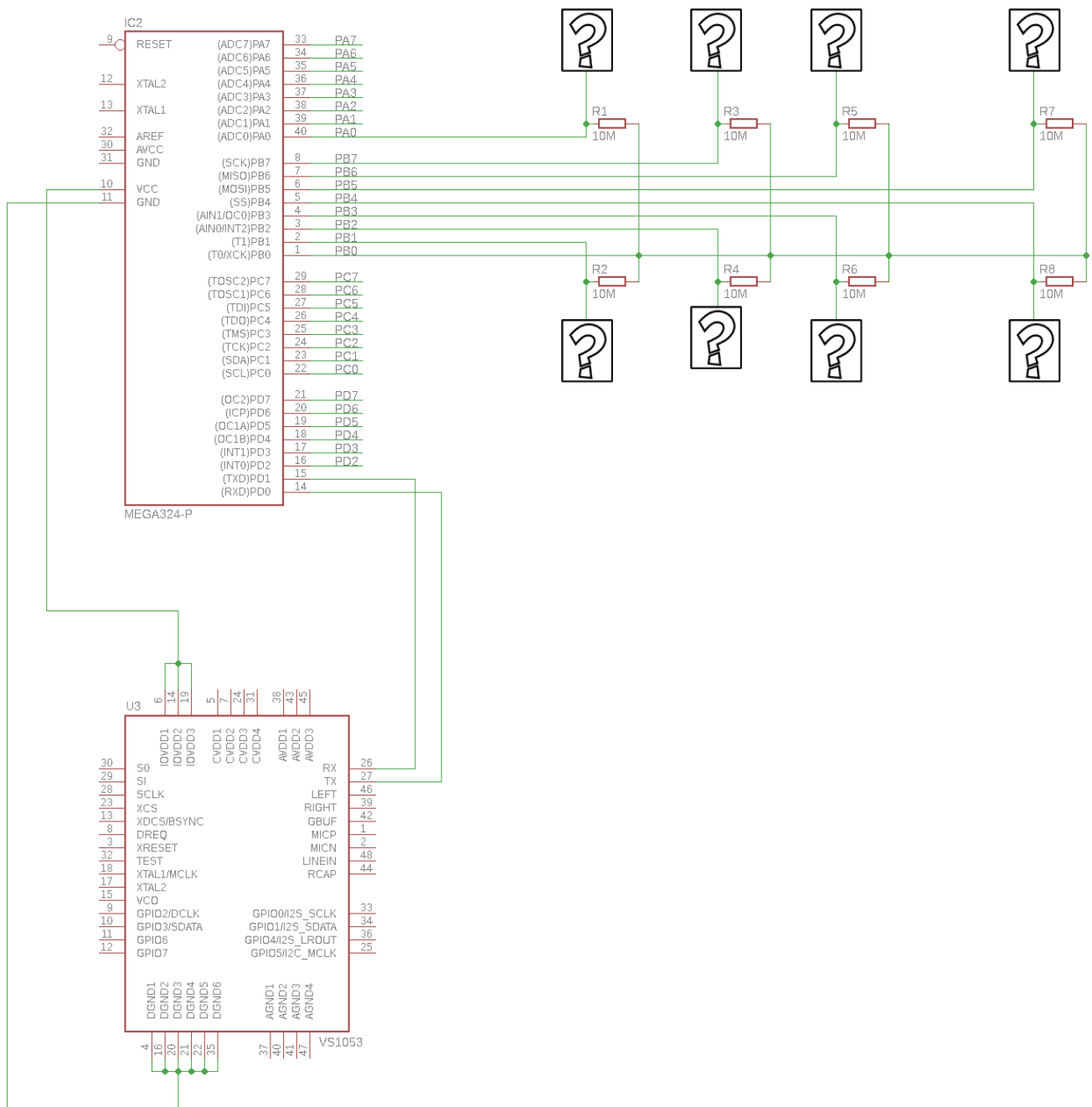
Hardware Design

Lista piese:

- 8x Rezistente 10MΩ
- 8x Obiecte Misterioase
- Conectori mama-tata si mama-mama
- bareta pini
- Music Instrument Shield for arduino [1]
- BOXE !!!

[1]

https://www.robofun.ro/music_shield?gclid=EAIaIqobChMIItG6hv-b2wIVTPiRCh2NOgQKEAAYASAAEgK0vPD_BwE



Aici puneți tot ce ține de hardware design:

- listă de piese
- scheme electrice
- diagrame de semnal
- rezultatele simulării

Software Design

Am utilizat o bibliotecă [1] de arduino pentru a detecta capacitatea electrică a corpului uman la atingerea firelor. Am dezvoltat în Sublime text editor și am compilat cu avr-gcc. Pentru a programa PCB-ul am folosit bootloadhid. Proiectul conține următoarele surse: -CapacitiveSensing.cpp/h -midi.cpp

Comunicarea dintre pcb și vs1053 am realizat-o folosind bibliotecă de usart din cadrul laboratorului.

[1] <https://playground.arduino.cc/Main/CapacitiveSensor?from=Main.CapSense>

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 plănuieți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Am obținut un midi-pad prin care poți cânta la bani, 5 bani.



Concluzii

Tema a fost interesantă și nu am mai abordat ceva asemănător pe parcursul facultății. Cu toate că am fost reticent la început legat de implementarea hardware a fost o provocare și o plăcere să realizez proiectul.

Download

[midi.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 .

Fişierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fişierele 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

Puteţi avea şi o secţiune 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** şi **Resurse Hardware**.

- Documentaţia în format [PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/astratulat/22622>

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

