

MIDI Piano

- **Autor:** Tudor Anca-Gabriela
- **Contact:** *ancatudorg@gmail.com*

Introducere

Proiectul consta in realizarea unui pian ce reda output-ul folosind un sintetizator MIDI, astfel sunetele vor avea o calitate mult mai buna comparativ cu cele care ar fi fost produse din generare de PWM. Scopul proiectului este obtinerea unui dispozitiv asemanator unui pian.

Descriere generală

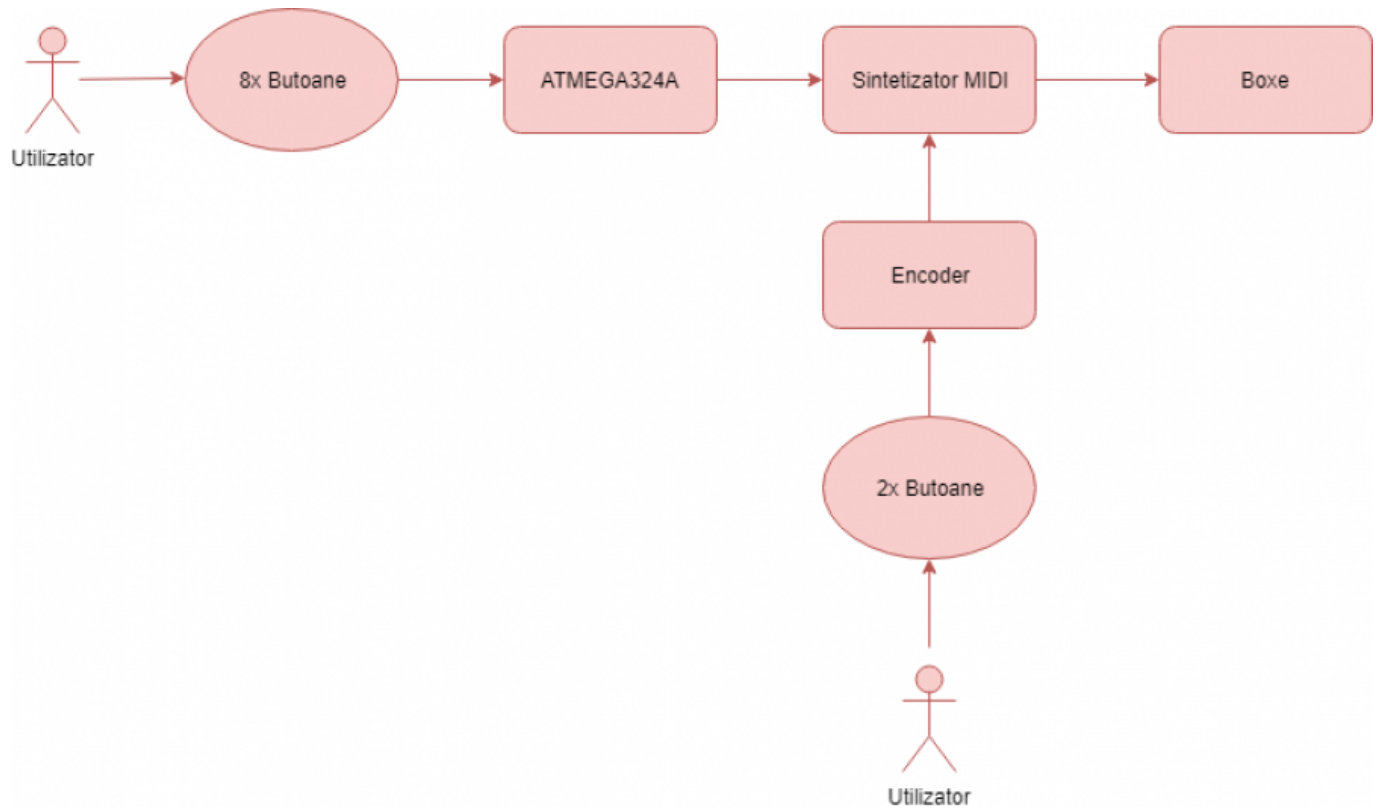
Componenta de baza a proiectului o reprezinta **shield-ul VS1053** cu care se poate comunica prin intermediul microcontroller-ului **ATMEGA324A**.

Butoanele disponibile vor reprezenta 8 note dintr-o singură octavă.

Mod de functionare

1. Utilizatorul apasa unul din cele 8 butoane puse la dispozitie de catre dispozitiv
2. Outputul este directionat catre sintetizatorul MIDI prin intermediul unei interfete seriale
3. Sintetizatorul ia aceasta informatie si o decodifica, producand noi sunete. Aceasta secventa de valori va fi pusa la iesirea de mufa jack (ca input pentru sintetizator o sa fie selectat instrumentul muzical ce va fi emulat - acest lucru este setabil prin intermediul unui *encoder* cu ajutorul a doua butoane -, nota muzicala generata si durata notei).
4. Boxele redau sunetul/sunetele

Schema bloc



Hardware Design

Listă piese

| Piese |
|---------------------------------|
| 1. Boxe cu jack |
| 2. 10 Butoane |
| 3. Shield VS1053 pentru Arduino |
| 4. Fire de legatura |
| 5. Acumulator pe USB |
| 6. Cablaj test |
| 7. Encoder |

Bibliografie/Resurse

[midi-piano.pdf](#)

From:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/> - **PM Wiki**

Permanent link:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/prj2019/astatulat/midipiano>

Last update: **2019/04/20 23:13**

