

Vlăduț-Marian ȚÎNȚAR (24819) - Harpa laser

Introducere

Proiectul meu este o harpa laser montata intr-un cadru, iar in momentul blocarii unei raze se va genera un sunet la un buzzer.

Am ales acest proiect deoarece sunt pasionat de muzica si ma pot lauda ca mi-am facut propriul instrument.

Consider ca cineva care nu a avut vreodata tangenta cu un astfel de proiect va fi tentat sa se aventureze la randul sau in lucrul cu microprocesoare.

Descriere generală



Hardware Design

Componente de baza:

- Placa de baza x1
- ATMEGA324A-PU x1
- USB-B Conector x1
- Quartz 16MHz HC-49S x1
- Dioda Zener x2
- LED 3mm Rosu x2
- K1X10 WSL040 x1
- K2X10 x1
- PUSH BUTTON x2
- Rezistenta 0,25W 100R x3
- Rezistenta 0,25W 470R x3
- Rezistenta 0,25W 1.5K x1
- Rezistenta 0,25W 10K x1
- Condensator ceramic 100nF x3
- Condensator ceramic 15pF x2
- Soclu Microcontroller LC40 x1
- Jumper x1

Componente suplimentare:

- Cadru de lemn

- Rezistente
- 8 diode laser
- 8 fotorezistente
- Buzzer
- Cabluri

Schema:



Software Design

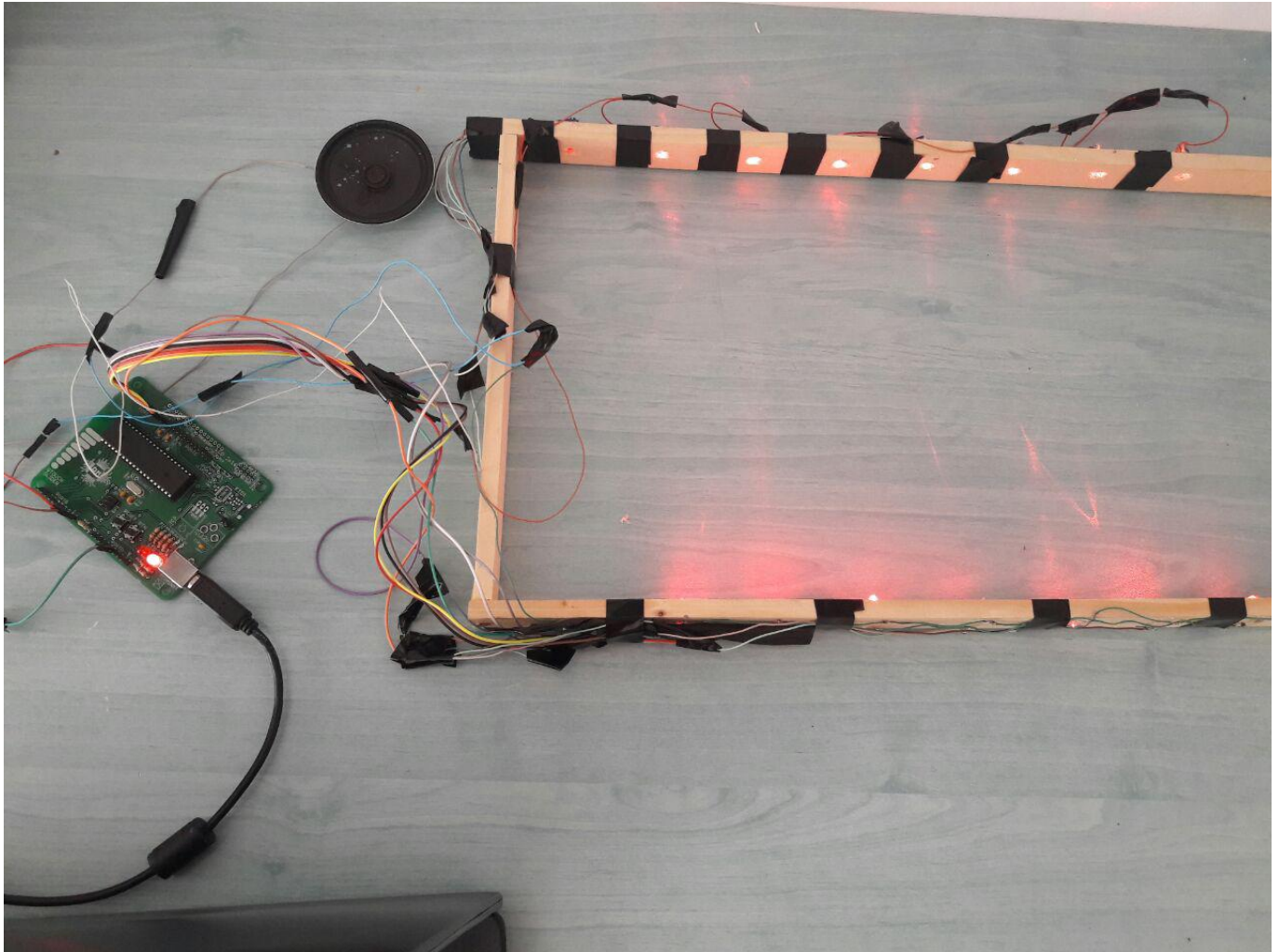
Mediul de dezvoltare : Programmer`s Notepad.

Compilare: winAVR

Un timer genereaza intreruperi la 16ms in care se citesc valori de pe canalul ADC. La intreruperea unei coarde se reda nota acesteia prin buzzer.

Sursa: lab 1 si lab 3

Rezultate Obținute



Harpa functioneaza dar doua corzi din opt nu produc sunet deoarece 2 receptori nu functioneaza.

Download

[vladtintar_pm_harpa.zip](#)

Jurnal

1. 5 mai → asamblat placa de baza
2. 2 mai - 18 mai → hardware (asamblat cadrul, conectat diodele laser, cablaj etc.)
3. 15 mai - 19 mai → codul

Bibliografie/Resurse

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

http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab3>

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/rbarbascu/vladproiect>



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