

Led Party Music Matrix

Introducere

Proiectul consta intr-o matrice de led-uri, care face un joc de lumini care se sincronizeaza cu niste melodii, care pot fi schimbate cu ajutorul unui joystick. Scopul proiectului este de divertisment si pentru a simula atmosfera de petrecere cu lumini.

Descriere generală

Modul de functionare: jucatorul va putea schimba melodiile, schimbandu-se si jocurile de lumini.



Hardware Design

Lista de piese:

- Arduino UNO
- Buzzer
- Breadboard
- Joystick
- Matrice de led-uri

Schema electrica:



Software Design

Mediu de dezvoltare: Arduino IDE

Librarii: LedControl.h

Descriere functii:

setup: activeaza ecranul matricei de led-uri, seteaza butonul joystick-ului ca input

loop: citirea si maparea pozitiilor x si y a joystick-ului pe matricea de led-uri, asa fel incat sa poti misca led-uri cu ajutorul joystick-ului, repetarea unei melodii si sincronizarea acestuia cu led-urile,

creand un joc de lumini

Rezultate Obținute

Se observa sincronizarea led-ului cu melodia si controlul acestuia cu joystick-ul.

<https://www.youtube.com/shorts/83llsOO2z8E>

Concluzii

Desi mi s-a parut destul de complicat la inceput, deoarece nu am mai lucrat cu Arduino pana acum si mi-a luat ceva sa inteleg cum sa conectez piese noi fata de cele din laborator, mi-a placut foarte mult experienta, a fost foarte utila si am reusit sa fac ceva functional. Am intampinat dificultati in scrierea codului, deoarece a trebuit sa gasesc o solutie a redarea muzicii si jocului de lumini in acelasi timp.

Download

[proiect_pm_voicu_ana-nicoleta.zip](#)

Jurnal

19.04 - alegere tema proiect
21.04 - creare pagina wiki
22.04 - comandare componente necesare
18.05-22.05 - realizare proiect
26.05 - finalizare proiect

Bibliografie/Resurse

<https://lastminuteengineers.com/max7219-dot-matrix-arduino-tutorial/>

<https://create.arduino.cc/projecthub/MisterBotBreak/how-to-use-a-joystick-with-serial-monitor-1f04f0>

<https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/ledcontrol/>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/imacovei/ledpartymusicmatrix>

Last update: **2022/05/27 21:30**

