

# Cristian-Ionuț MAREȘ (67143) - Bluetooth LED lamp

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

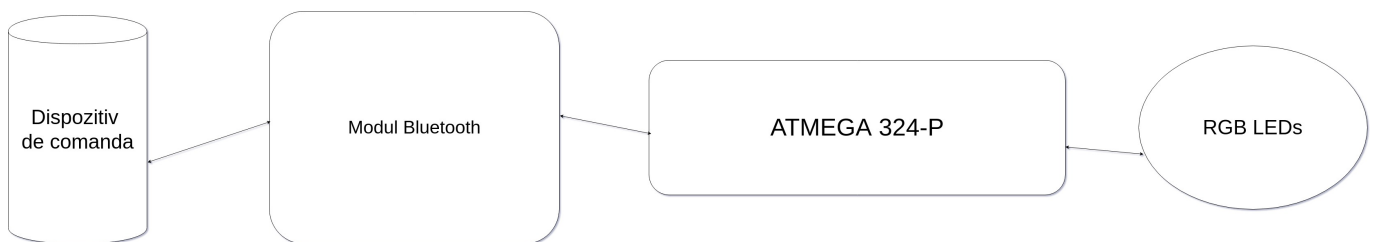
## Introducere

Ideea de baza a proiectului este o lampa de LED-uri ce poate fi controlata prin bluetooth. Gradul de interactivitate ajunge pana la modificarea pattern-ului, a intensitatii luminoase si posibilitatea de a activa un mini-joc de memorie.

Scopul proiectului este de a vedea hands-on lucrul cu interfatarea unui dispozitiv bluetooth. Mai poate fi si un ornament "geeky" care isi poate gasi chiar si utilitate practica considerabila.

Comanda se face prin intermediul unui Controller de XBOX One, care se conecteaza prin bluetooth la laptop, fiind trimise apoi comenzi catre placa care determina comportamentul matricei de LED-uri.

## Descriere generală



## Hardware Design

Lista de piese:

- Matrice LED MAX7219
- Rezistente
- HC-05 Bluetooth module
- Breadboard
- Fire mama-mama, mama-tata

Schema electrica:



Schema modulului de matrice LED a fost luata din documentatia Olimex :  
<https://www.olimex.com/Products/Modules/LED/MOD-LED8x8RGB/open-source-hardware>

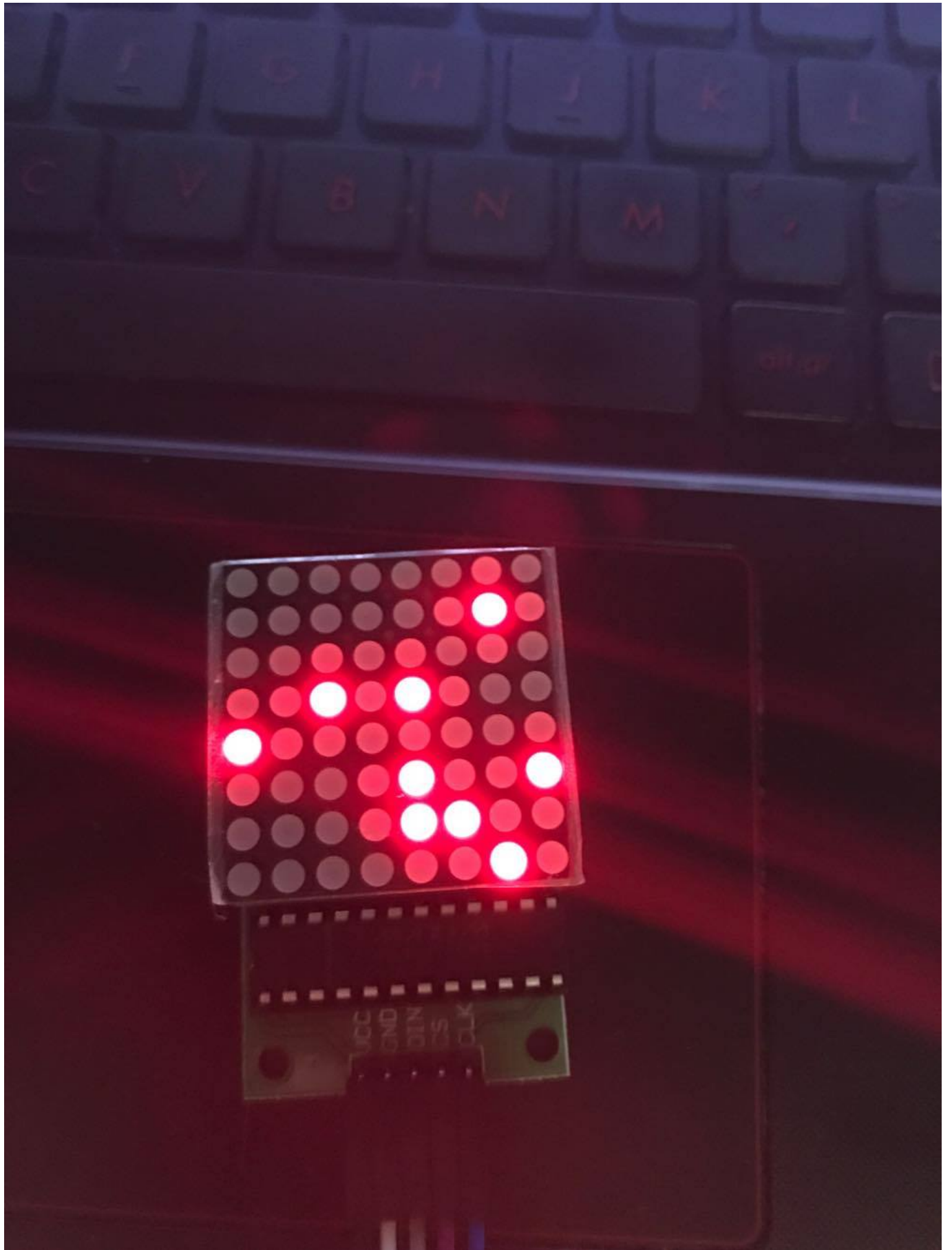


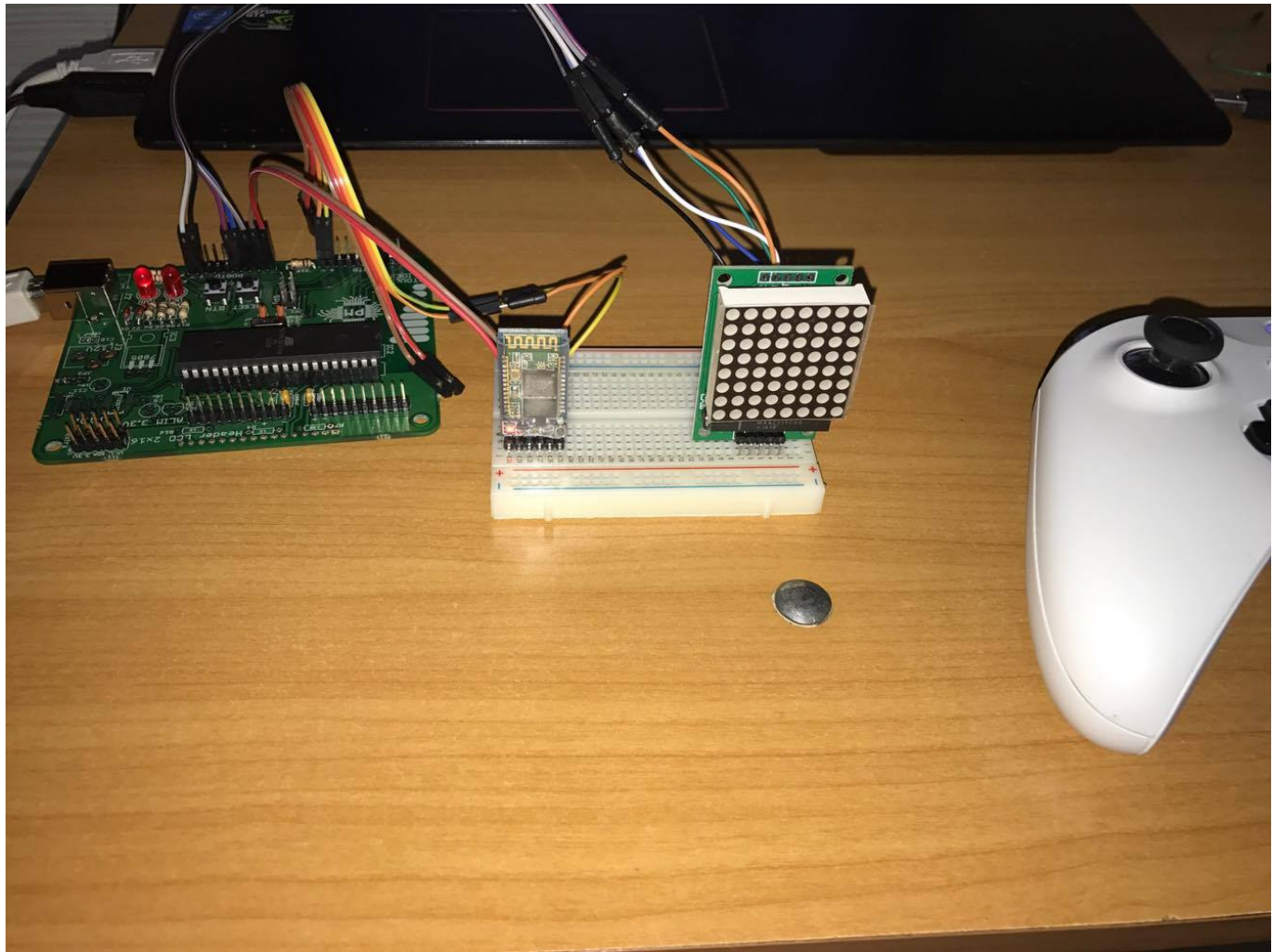
## Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):


- mediu de dezvoltare: Windows - WinAvr
- TeraTerm[1] pentru transmiterea datelor catre modulul bluetooth
- Documentatie si librarii MAX7221[2]

## Rezultate Obținute







scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună .

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

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

## Bibliografie/Resurse

[1]: <https://ttssh2.osdn.jp/index.html.en>

[2]: <https://www.sparkfun.com/datasheets/Components/General/COM-09622-MAX7219-MAX7221.pdf>

[3]: <http://www.instructables.com/id/Cheap-2-Way-Bluetooth-Connection-Between-Arduino-a/>

[4]: <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab1>

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

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/amusat/bluetooth\\_x\\_lamp](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/amusat/bluetooth_x_lamp) 

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