

# LED Matrix

## Introducere

Prezentarea pe scurt a proiectului vostru:

- o matrice LED care afiseaza mesaje, diverse simboluri sau desene
- uz recreativ
- ideea de a avea un accesoriu electronic care poate fi folosit in moduri creative
- comunicarea sau transmiterea de mesaje intr-un mod diferit

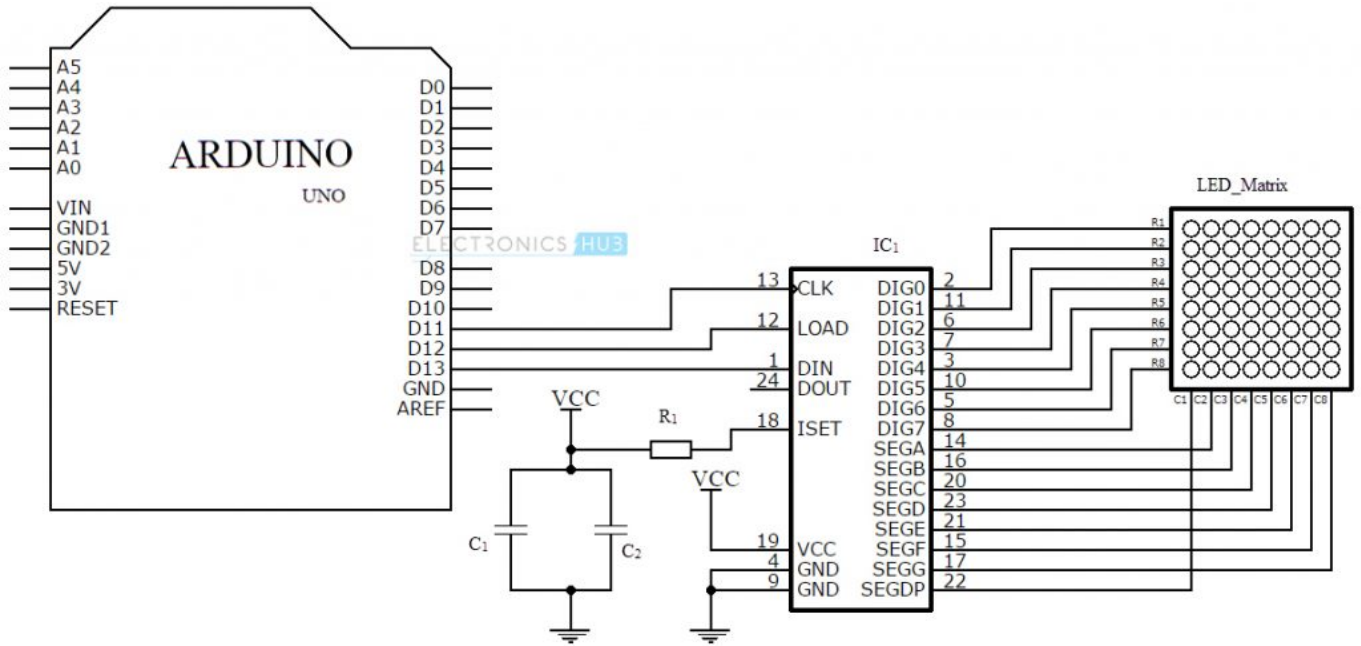
## Descriere generală



## Hardware Design

Aici puneți tot ce ține de hardware design:

- Arduino Uno board
- LED Matrix 8x8
- IC1- MAX 7219
- R1 - 10 K $\Omega$
- C1 - 0.1  $\mu$ F
- C2 - 10  $\mu$ F



## Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- Arduino IDE
- Librarii aditionale: LED Control

```
#include <LedControl.h>
```

```
int DIN = 13;
int CS = 12;
int CLK = 11;
```

```
byte E[8] = {0x3C,0x20,0x20,0x3C,0x20,0x20,0x20,0x3C};
byte L[8] = {0x20,0x20,0x20,0x20,0x20,0x20,0x20,0x3E};
byte C[8] = {0x1C,0x20,0x20,0x20,0x20,0x20,0x20,0x1C};
byte T[8] = {0x7C,0x10,0x10,0x10,0x10,0x10,0x10,0x10};
byte R[8] = {0x38,0x24,0x24,0x28,0x30,0x28,0x24,0x24};
byte O[8] = {0x1C,0x22,0x22,0x22,0x22,0x22,0x22,0x1C};
byte N[8] = {0x42,0x62,0x52,0x52,0x4A,0x46,0x46,0x42};
byte I[8] = {0x38,0x10,0x10,0x10,0x10,0x10,0x10,0x38};
byte S[8] = {0x1C,0x20,0x20,0x10,0x08,0x04,0x04,0x38};
byte smile[8]= {0x3C,0x42,0xA5,0x81,0xA5,0x99,0x42,0x3C};
byte neutral[8]= {0x3C,0x42,0xA5,0x81,0xBD,0x81,0x42,0x3C};
byte frown[8]= {0x3C,0x42,0xA5,0x81,0x99,0xA5,0x42,0x3C};
```

```
LedControl lc=LedControl(DIN,CLK,CS,1);
```

```
void setup(){
  lc.shutdown(0,false);
  lc.setIntensity(0,5);
  lc.clearDisplay(0);
}

void loop()
{
  printByte(smile);
  delay(1000);

  printByte(neutral);
  delay(1000);

  printByte(frown);
  delay(1000);

  printByte(E);
  delay(1000);

  printByte(L);
  delay(1000);

  printByte(E);
  delay(1000);

  printByte(C);
  delay(1000);

  printByte(T);
  delay(1000);

  printByte(R);
  delay(1000);

  printByte(O);
  delay(1000);

  printByte(N);
  delay(1000);

  printByte(I);
  delay(1000);

  printByte(C);
  delay(1000);

  printByte(S);
  delay(1000);

  lc.clearDisplay(0);
```

```
    delay(1000);
}

void printByte(byte character [])
{
    int i = 0;

    for(i=0;i<8;i++)
    {
        lc.setRow(0,i,character[i]);
    }
}
```

## Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

## Concluzii

## Download

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 😊.

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:prj2009:cc:dumitru\_alin**.

## Jurnal

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

## Bibliografie/Resurse

[LED Control Library](#)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

[http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/apredescu/led\\_matrix](http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/apredescu/led_matrix)



Last update: **2022/05/27 19:52**