LED Matrix

Introducere

Prezentarea pe scurt a proiectului vostru:

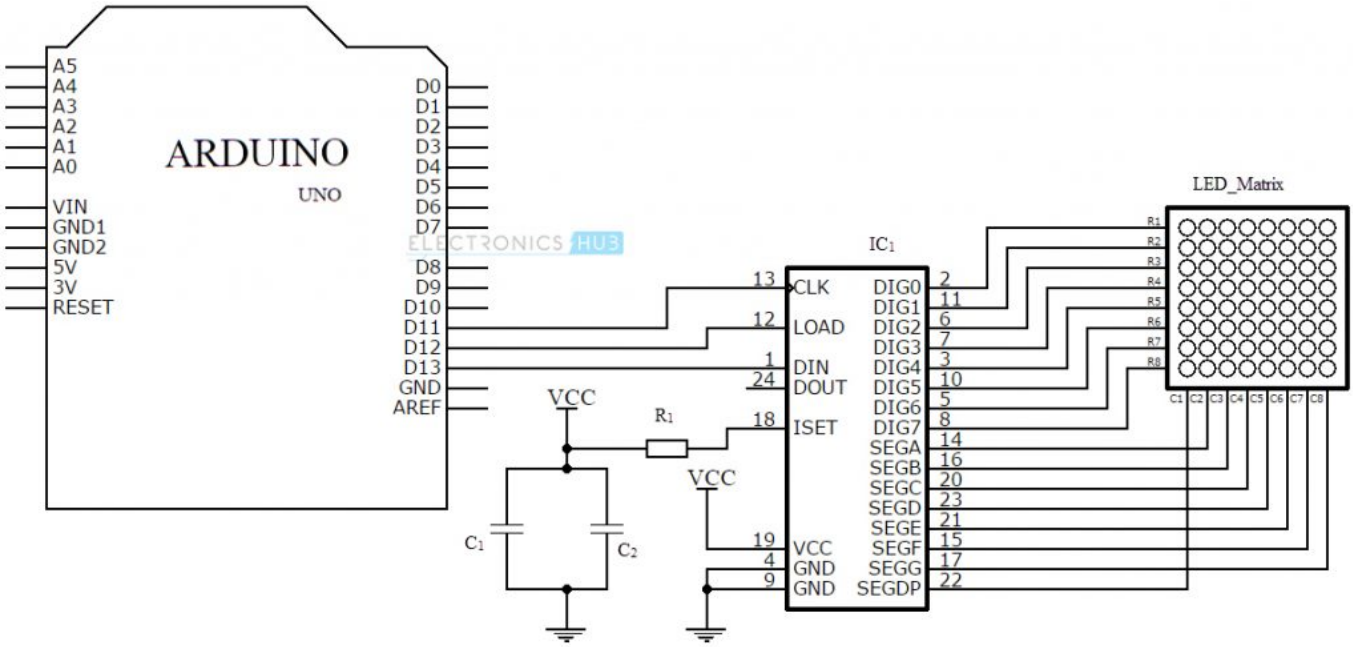
- o matrice LED care afiseaza mesaje,diverse simboluri sau desene
- uz recreativ
- ideea de a avea un accesoriu electronic care poate fi folosit in moduri creative
- comunicarea sau transmiterea de mesaje intr-un mod diferit

Descriere generală

Hardware Design

Aici puneţi tot ce ţine de hardware design:

- Arduino Uno board
- LED Matrix 8×8
- IC1- MAX 7219
- R1 – 10 KΩ
- C1 – 0.1 µF
- C2 – 10 µF



Software Design

Descrierea codului aplicaţiei (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 Obţinute

Care au fost rezultatele obţinute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fişierele obţinute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fişier README, un ChangeLog, un script de compilare şi copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună .

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

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