# **Bài led 7 đoạn**

## 1.Mô tả**:**

Bài này thực hiện việc lập trình điều khiển led 7 đoạn hiện thị các chữ số từ 0 đến 9 qua mạch test-thử IC 4511

## 2.Sơ đồ thiết kế:

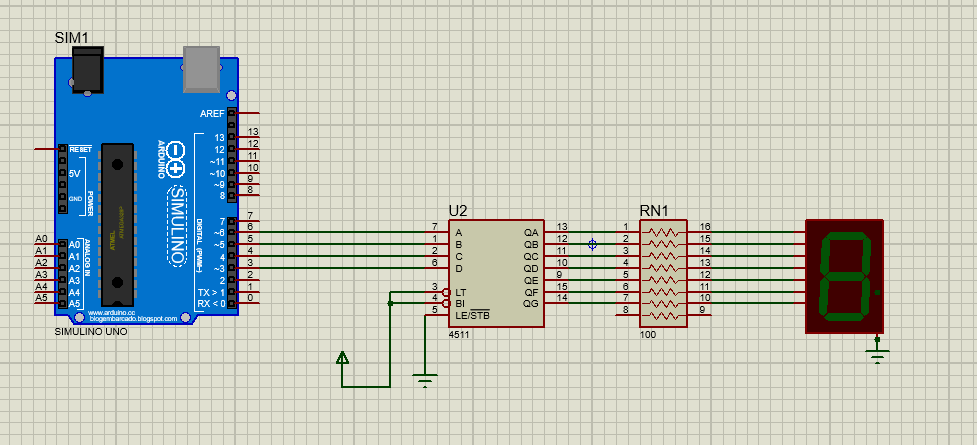
****

Figure 1 Sơ đồ kết nối

## 3.Đặt điểm linh kiện:

- 1 Mạch Arduino

- 1 Led 7 đoạn

- 1 Điện trở

- 1 4511 IC

- 2 Đất tiếp nối đèn và IC

## 4.Code :

*int a=6, b=5, c=4, d=3;*

*void setup() {*

*pinMode(a, OUTPUT);*

*pinMode(b, OUTPUT);*

*pinMode(c, OUTPUT);*

*pinMode(d, OUTPUT); }*

*void khong(){*

*digitalWrite(a, LOW);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, LOW); }*

*void mot(){*

*digitalWrite(a, HIGH);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void hai(){*

*digitalWrite(a, LOW);*

*digitalWrite(b, HIGH);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void ba(){*

*digitalWrite(a, HIGH);*

*digitalWrite(b, HIGH);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void bon(){*

*digitalWrite(a, LOW);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, HIGH);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void nam(){*

*digitalWrite(a, HIGH);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, HIGH);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void sau(){*

*digitalWrite(a, LOW);*

*digitalWrite(b, HIGH);*

*digitalWrite(c, HIGH);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void bay(){*

*digitalWrite(a, HIGH);*

*digitalWrite(b, HIGH);*

*digitalWrite(c, HIGH);*

*digitalWrite(d, LOW);*

*}*

*void tam(){*

*digitalWrite(a, LOW);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, HIGH);*

*}*

*void chin(){*

*digitalWrite(a, HIGH);*

*digitalWrite(b, LOW);*

*digitalWrite(c, LOW);*

*digitalWrite(d, HIGH);*

*}*

*void loop() {*

*khong(); delay(1000);*

*mot(); delay(1000);*

*hai(); delay(1000);*

*ba(); delay(1000);*

*bon(); delay(1000);*

*nam(); delay(1000);*

*sau(); delay(1000);*

*bay(); delay(1000);*

*tam(); delay(1000);*

*chin(); delay(1000);*

*}*

# **Bài 8 led nhấp nháy**

## 1.Mô tả**:**

* Thực hiện điều khiển 8 led sáng tắt theo hệ số nhị phân 10

## 2.Sơ đồ thiết kế:

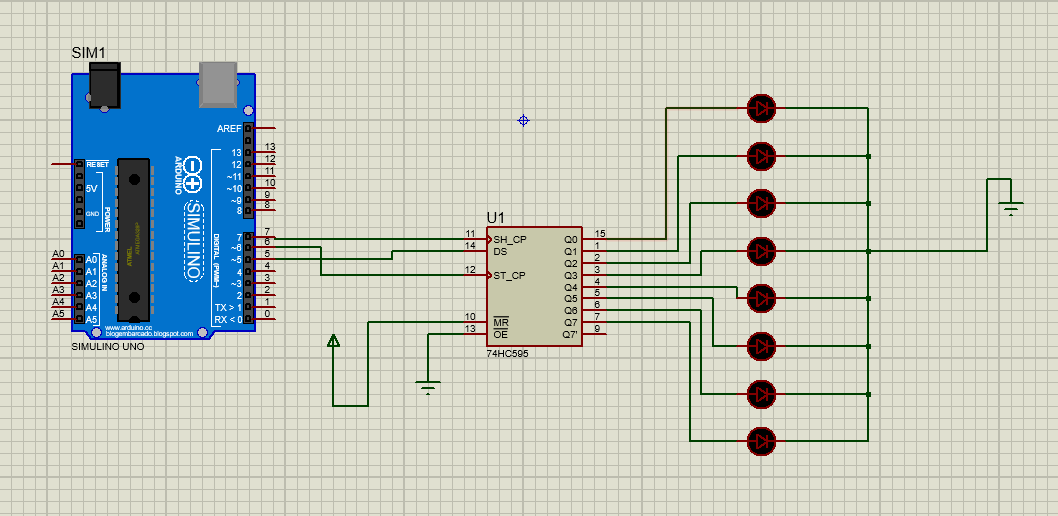


Figure 2 Sơ đồ kết nối

## 3.Đặc điểm linh kiện:

- 8 Led yellow

- 1 IC 74HC 595

- 1 ARDUINO UNO

- 2 Đất tiếp nối đèn và IC

## 4.Code:

|  |
| --- |
| *#define \_clock 7*  *#define \_latch 6*  *#define \_data 5*  *void setup() {*  *// put your setup code here, to run once:*  *pinMode(\_latch, OUTPUT);*  *pinMode(\_clock, OUTPUT);*  *pinMode(\_data, OUTPUT);*  *}*  *void loop() {*  *// put your main code here, to run repeatedly:*  *for (int i=0;i<256;i++){*  *digitalWrite(\_latch, LOW);*  *shiftOut(\_data, \_clock, LSBFIRST, i);*  *digitalWrite(\_latch, HIGH);*  *delay(500);}* |

**Mục lục**

[**Bài led 7 đoạn** 1](#_Toc84537699)

[1.Mô tả**:** 1](#_Toc84537700)

[2.Sơ đồ thiết kế: 1](#_Toc84537701)

[3.Đặt điểm linh kiện: 1](#_Toc84537702)

[4.Code : 1](#_Toc84537703)

[**Bài 8 led nhấp nháy** 5](#_Toc84537704)

[1.Mô tả**:** 5](#_Toc84537705)

[2.Sơ đồ thiết kế: 5](#_Toc84537706)

[3.Đặc điểm linh kiện: 5](#_Toc84537707)

[4.Code: 5](#_Toc84537708)