

[ALC06]Perak_Lights-Arduino_的霹靂燈實驗

Jason Chin

2019/9/23

這個範例是學習利用數位輸出 High / Low 控制 Output 端的 LED 明滅,排成一排的 10 顆 LED 燈中來回的循序亮滅,像 Jason 小時看電視影集”李麥克”的霹靂車的燈一樣

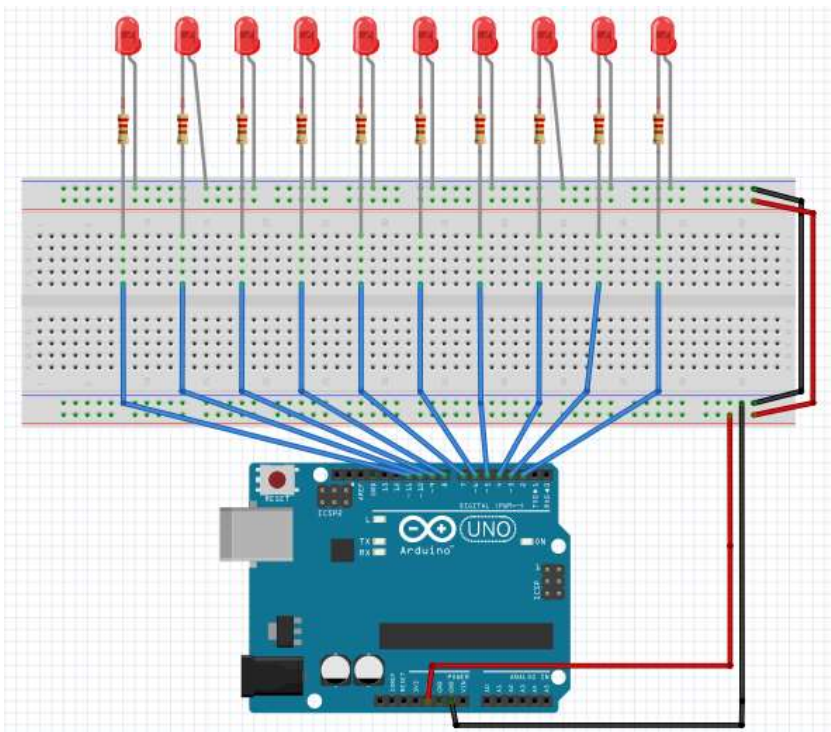
在這個練習中,可以學到陣列的應用,流程的控制,對數位 port(digital port) 的控制等等

硬體需求

- Arduino 電路板
- LED 發光二極體*10
- 220 ohm 電阻
- 連接電線
- 麵包板

電路連接

LED 長腳端(正電端) 連接 220 ohms 電阻後,電阻另一端再連到 Pin 9 輸出端



程式碼

```
/* Filename:Perak_Light
   Date:2016/7/14
   Design By Jason Ching
*/
int i=2;
const int ledrun[10]={2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}; //led port

void setup(void){
for(int i=0;i<10;i++) {
    pinMode(ledrun[i],OUTPUT);
    digitalWrite(ledrun[i],HIGH);
}
}

void loop(void){
    for (i=0;i<=9;i++) {
        digitalWrite(ledrun[i],LOW);
        delay(60);
        if ( (i>=0) && (i<10) ) {
            digitalWrite(ledrun[i-1],HIGH);
        }
    }
    delay(60);
    digitalWrite(ledrun[9],HIGH);

    for (i=10;i>=0;i--)
    {
        digitalWrite(ledrun[i],LOW);
        delay(60);
        if ( (i<=10) && (i>=0)){
            digitalWrite(ledrun[i+1],HIGH);
        }
    }
    delay(60);
    digitalWrite(ledrun[0],HIGH);

    delay(1000);    //跑一輪後讓第一個 LED 燈暫停一下
```

}

相片

