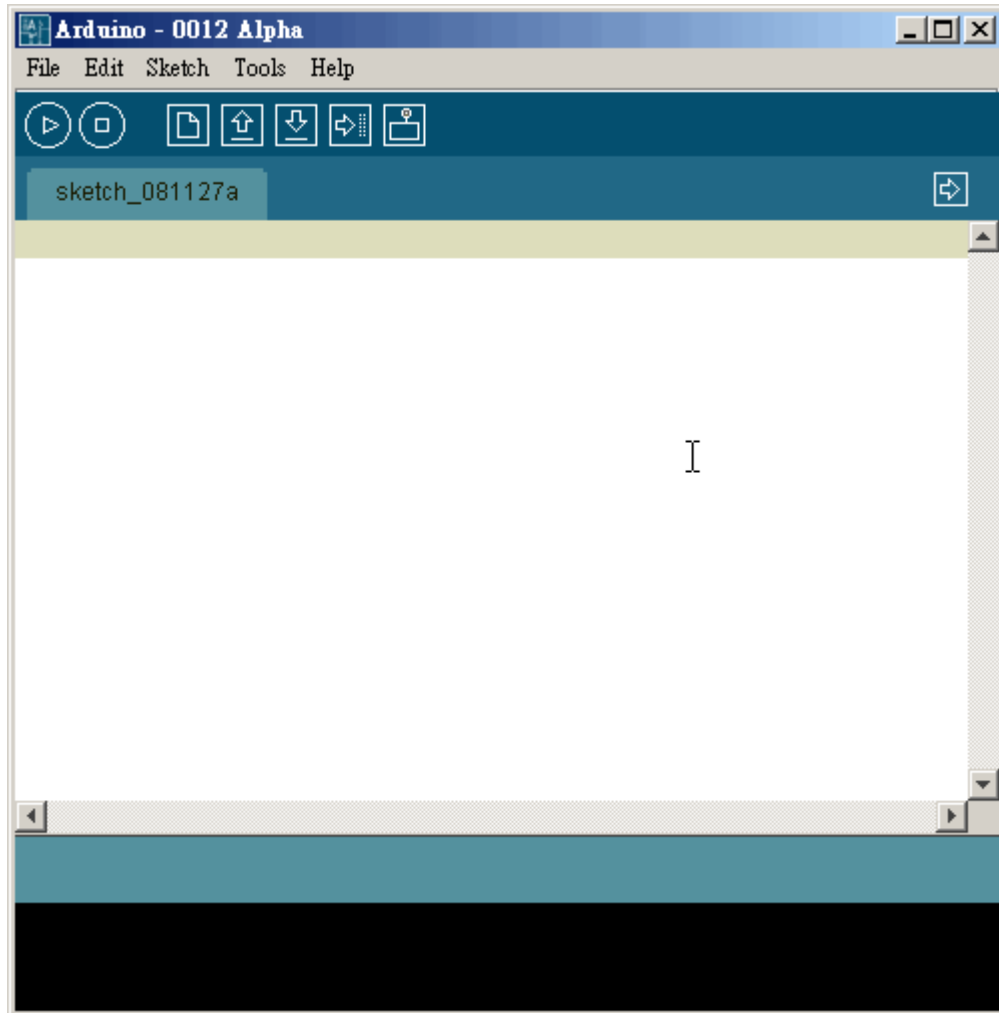


# Arduino 快速上手



文件撰寫：Guo-Wei Su (nansenat16@gmail.com)

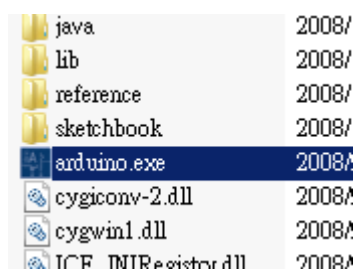
文件授權：創用 CC 姓名標示-相同方式分享 2.5 台灣

完整授權條約請參考

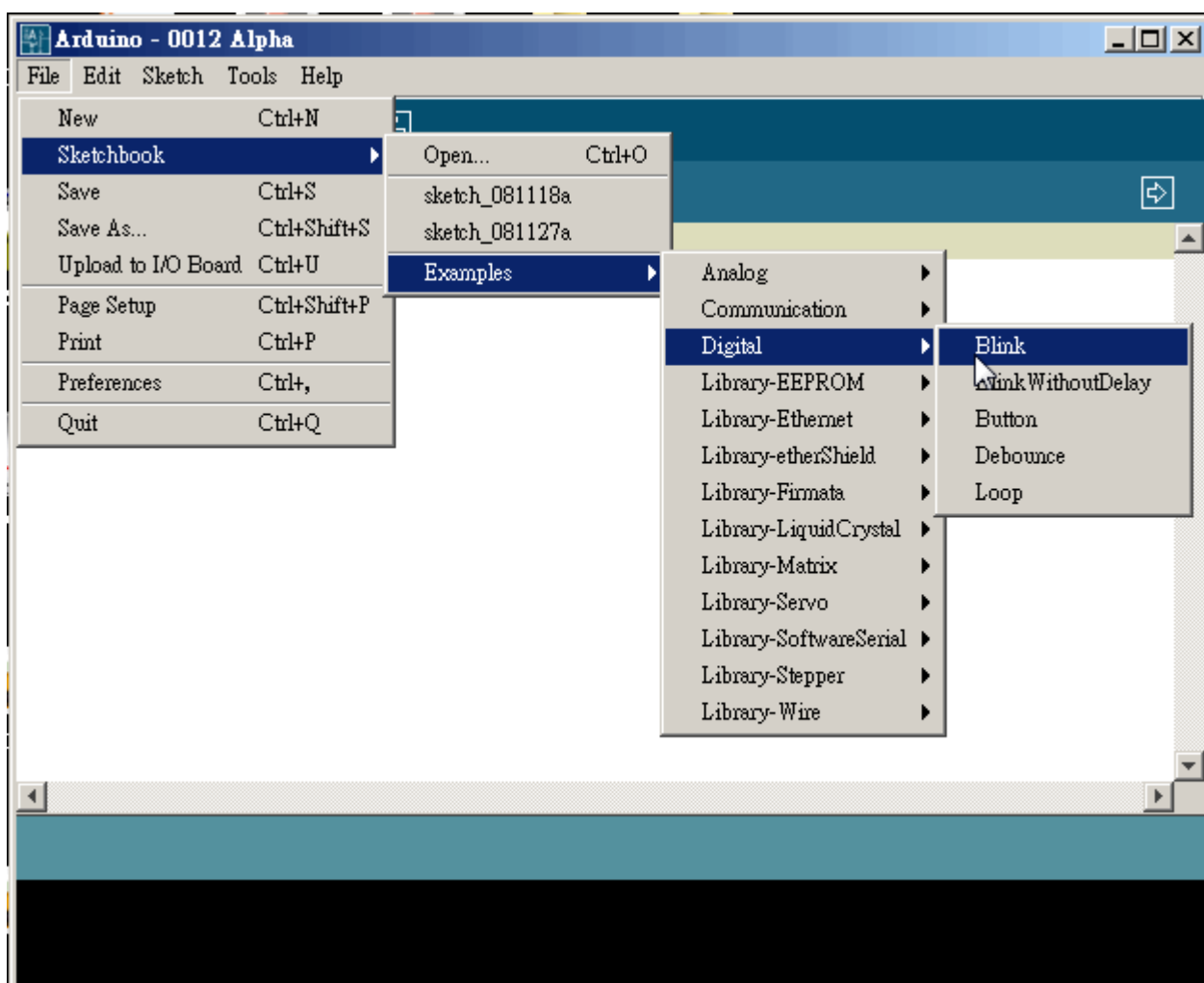
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/tw/>

## 1. 啟動開發工具

解壓縮開發工具後點選 `arduino.exe`



## 2. 開啟範例



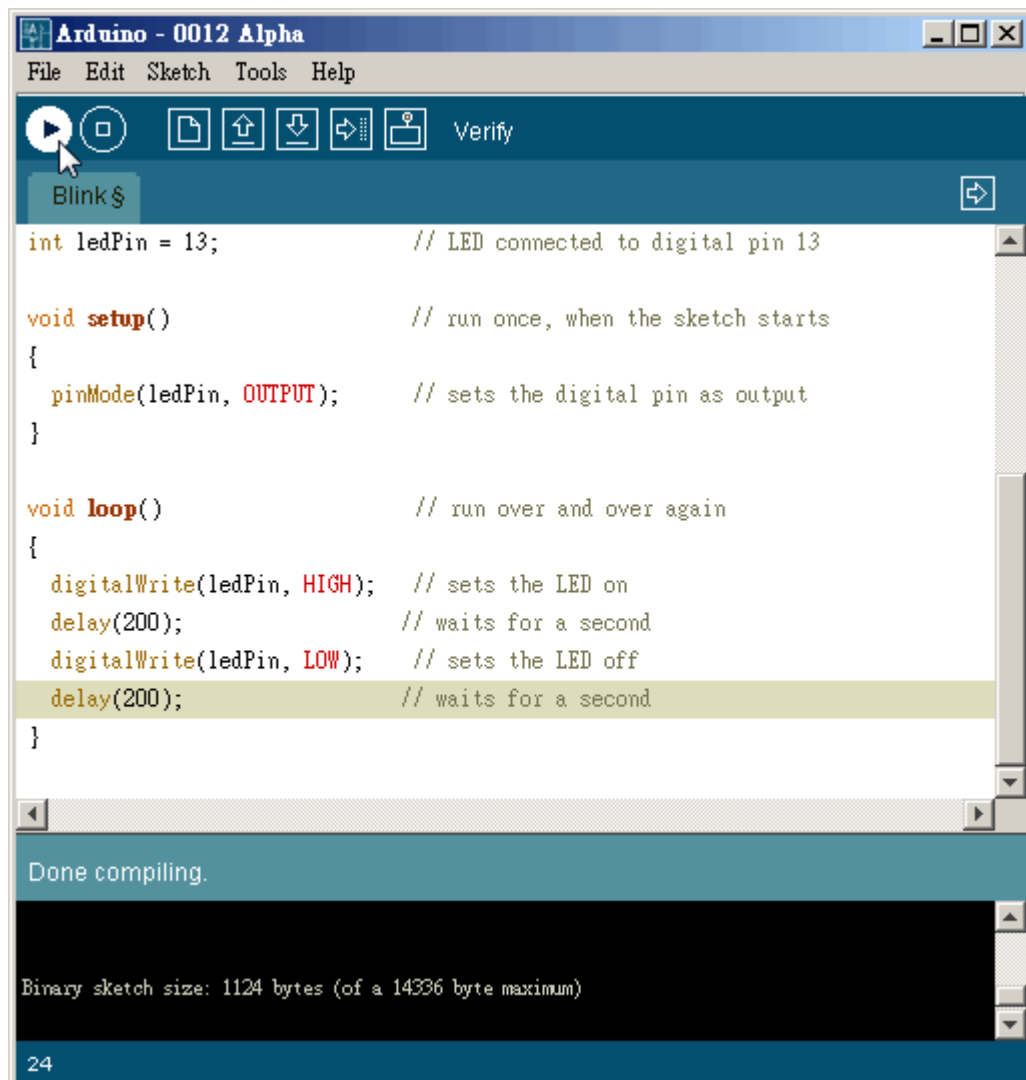
### 3.修改範例

將範例中的 `delay(1000)` 改成 `delay(200)`，縮短 LED 閃爍的間隔

```
void loop()                // run over a
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH); // sets the L
  delay(200);                // waits for a
  digitalWrite(ledPin, LOW);  // sets the L
  delay(200);                // waits for a
}
```

### 4.編譯程式

- 1.點選工具列上的編譯(三角形圖示)
- 2.注意開發工具底部的訊息列，出現 **Done compiling** 才表示完成

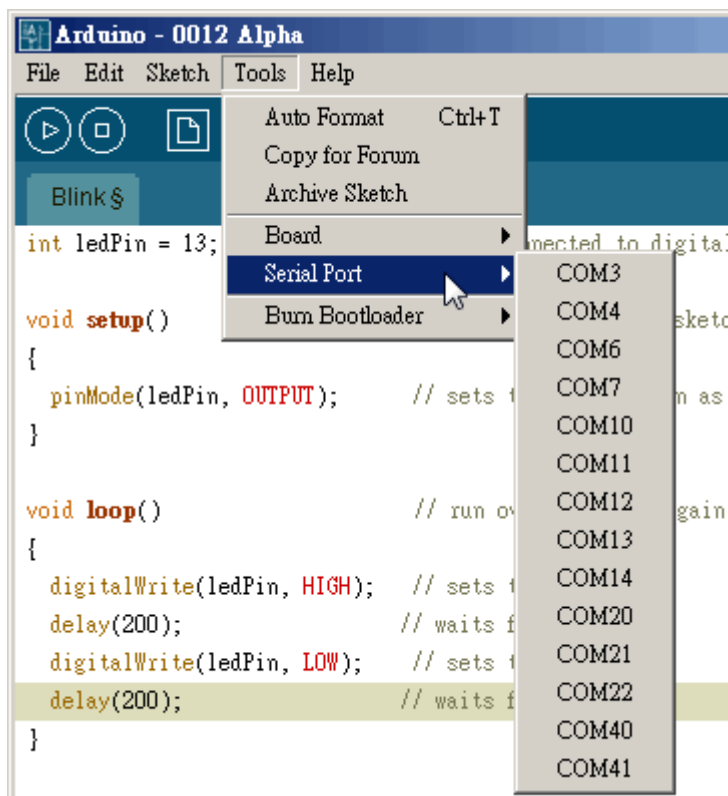


## 5.設定連接的序列埠(重要)

- 1.啟動工作管理員
- 2.展開連接埠選項，找尋 **USB Serial Port** 項目
- 3.記住項目後面的硬體位置(下圖為 **COM4**)

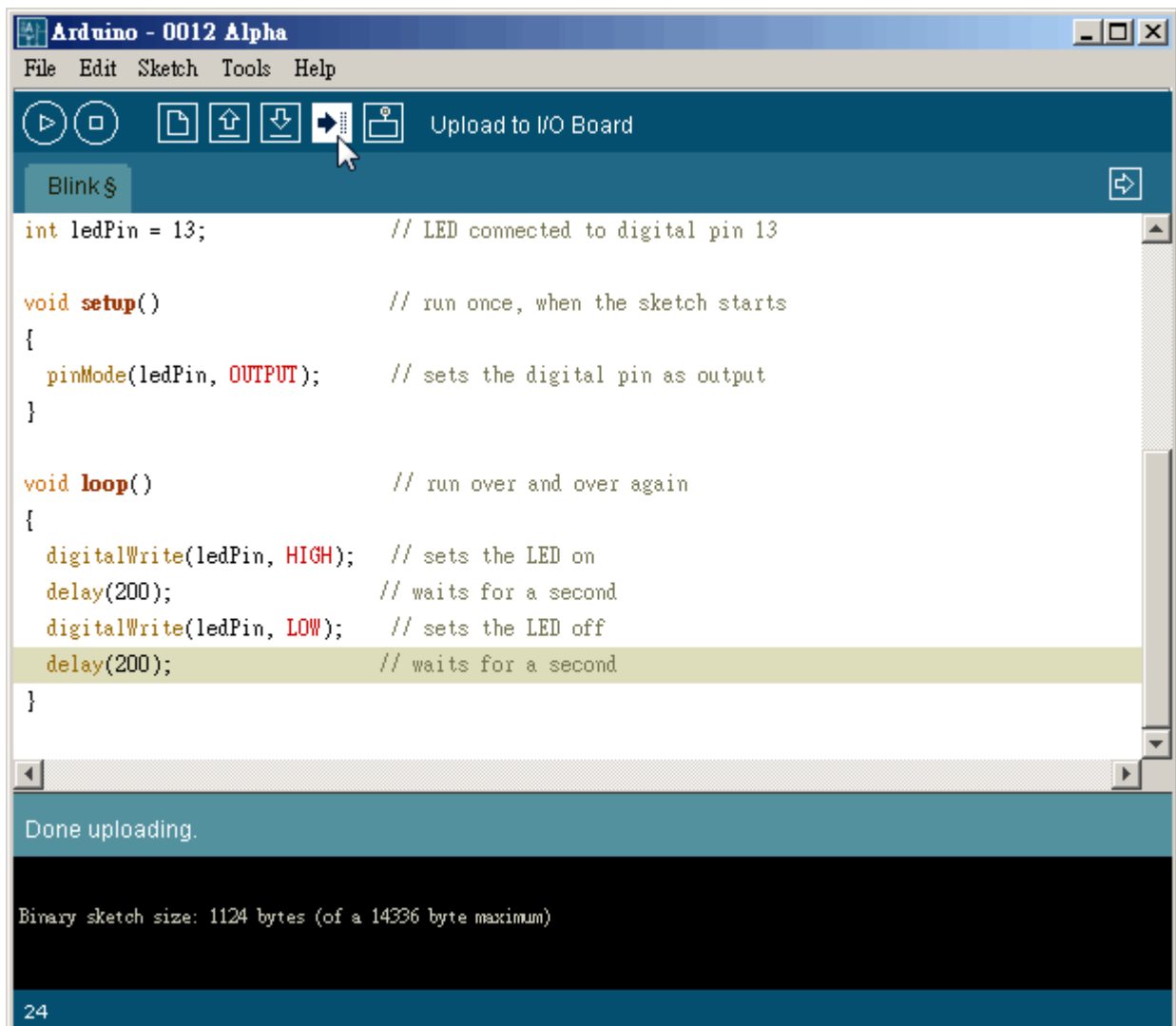


- 4.在開發工具中設定 Arduino 使用的連接埠

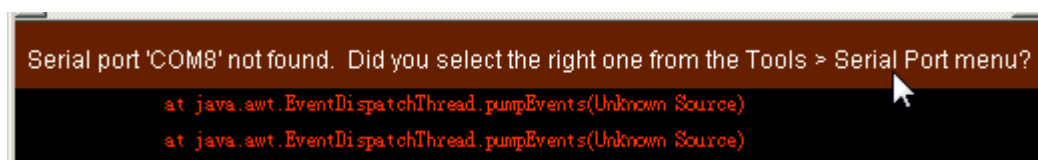


## 6.上傳程式到單晶片

- 1.點選開發工具上的上傳圖示(指向右邊的箭頭)
- 2.注意開發工具底部的訊息列，出現 **Dome uploading** 才算完成

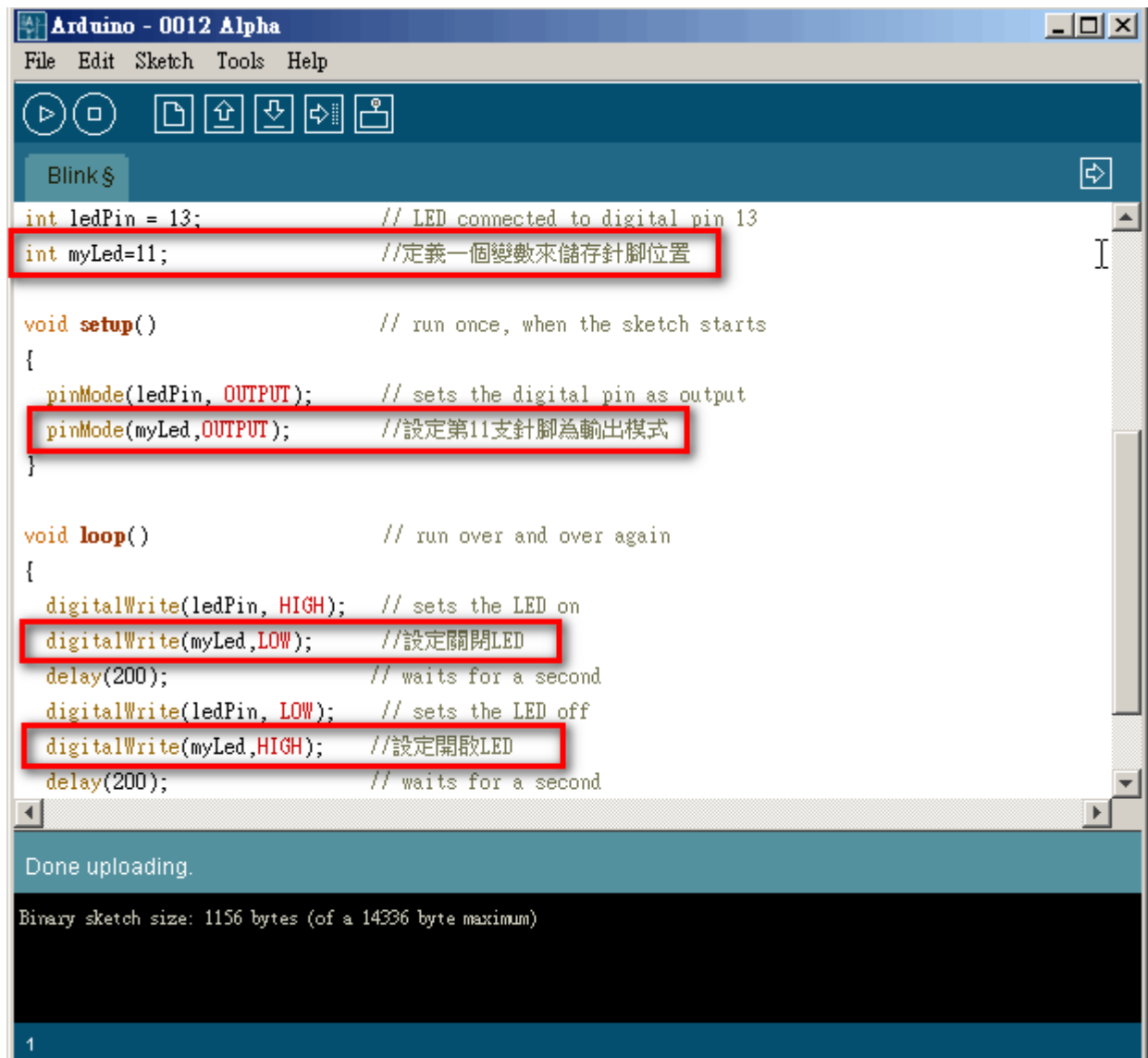


如果出現下列兩種錯誤，請檢查連接埠是否選擇正確



### 練習:使用兩個 LED 燈作交互閃爍的效果

- 1.選擇一個 LED，將兩隻腳分別插在**數位輸出 11 孔**(長腳)與 **GND**
- 2 在開發工具中，修改 LED 閃爍的範例加上四行程式.



```
Arduino - 0012 Alpha
File Edit Sketch Tools Help

Blink$

int ledPin = 13;           // LED connected to digital pin 13
int myLed=11;             //定義一個變數來儲存針腳位置

void setup()              // run once, when the sketch starts
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // sets the digital pin as output
  pinMode(myLed,OUTPUT);   //設定第11支針腳為輸出模式
}

void loop()               // run over and over again
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH); // sets the LED on
  digitalWrite(myLed,LOW);    //設定關閉LED
  delay(200);                // waits for a second
  digitalWrite(ledPin, LOW);  // sets the LED off
  digitalWrite(myLed,HIGH);   //設定開啟LED
  delay(200);                // waits for a second
}

Done uploading.
Binary sketch size: 1156 bytes (of a 14336 byte maximum)
1
```