

Downloads โปรแกรม Arduino เพื่อใช้เขียน code



1. ทำการติดตั้งโปรแกรมลงบนคอมพิวเตอร์

Download the Arduino IDE

ARDUINO 1.8.9
The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. It runs on Windows, Mac OS X, and Linux. The environment is written in Java and based on Processing and other open-source software.
This software can be used with any Arduino board. Refer to the [Getting Started](#) page for installation instructions.

Windows installer, for Windows XP and up
Windows ZIP file for non admin install

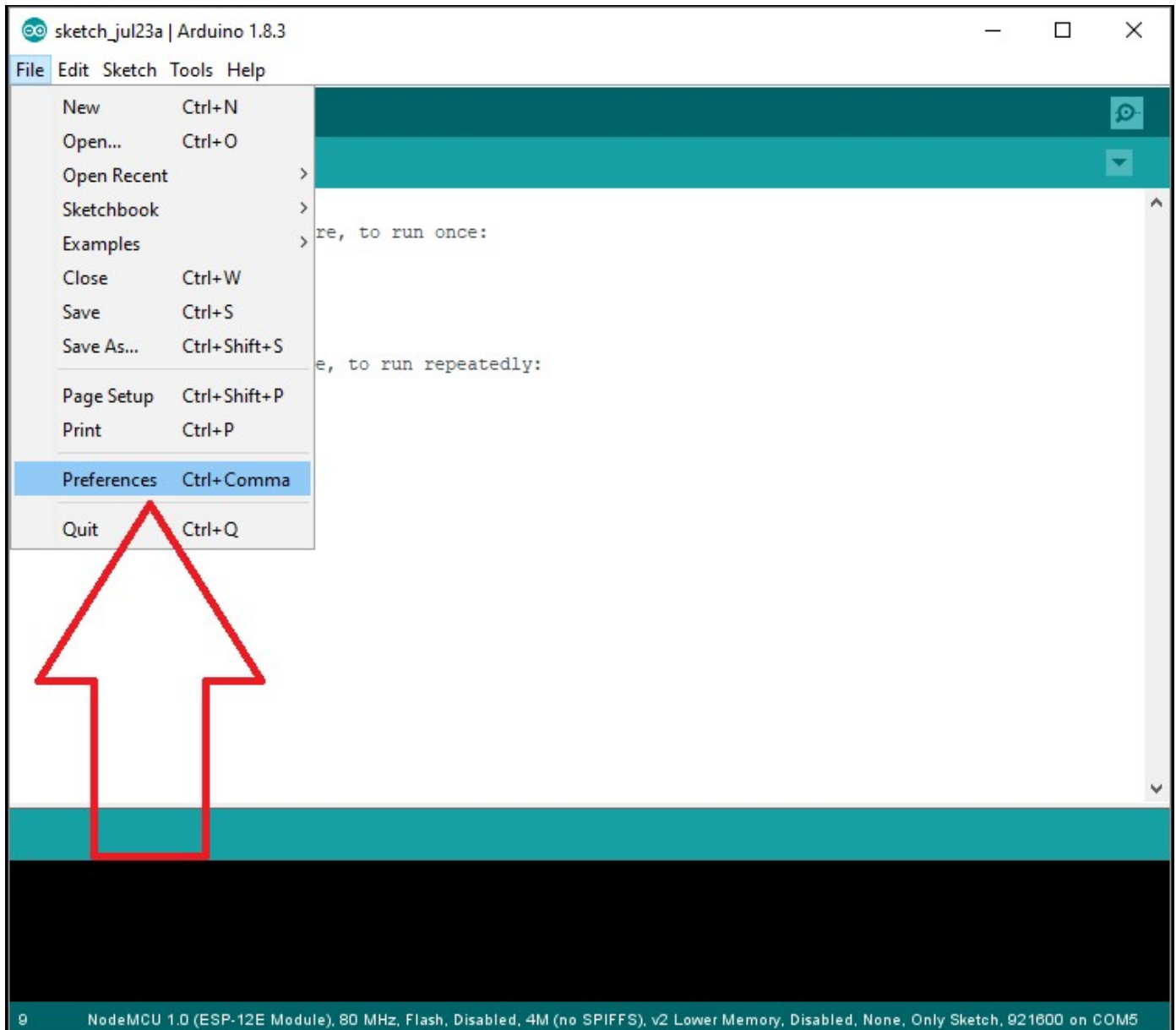
Windows app Requires Win 8.1 or 10
[Get](#)

Mac OS X 10.8 Mountain Lion or newer

Linux 32 bits
Linux 64 bits
Linux ARM 32 bits
Linux ARM 64 bits

[Release Notes](#)
[Source Code](#)
[Checksums \(sha512\)](#)

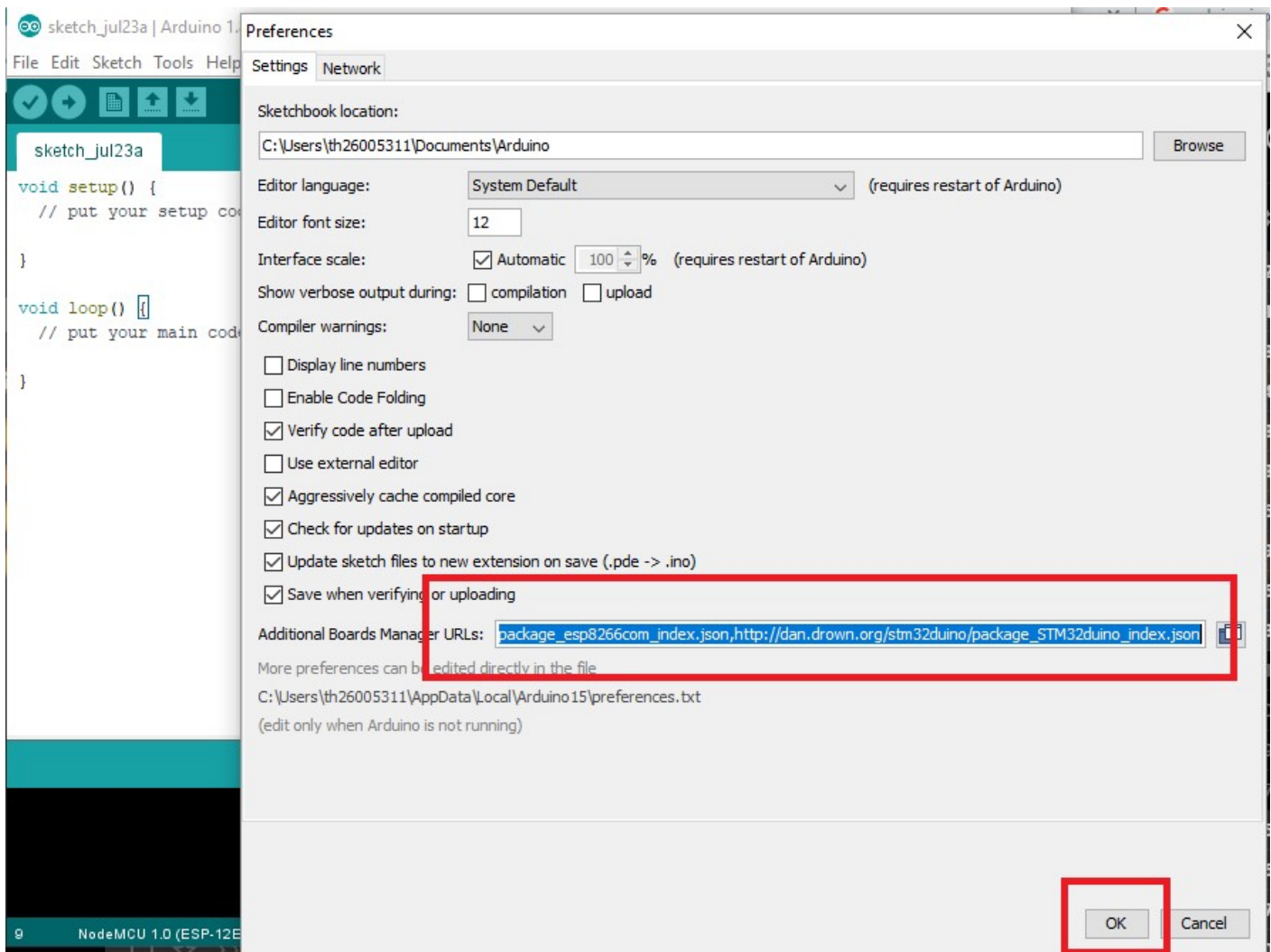
2.ทำการเปิด โปรแกรม Arduino ขึ้นมา แล้วเข้าไป Set ตามรูป



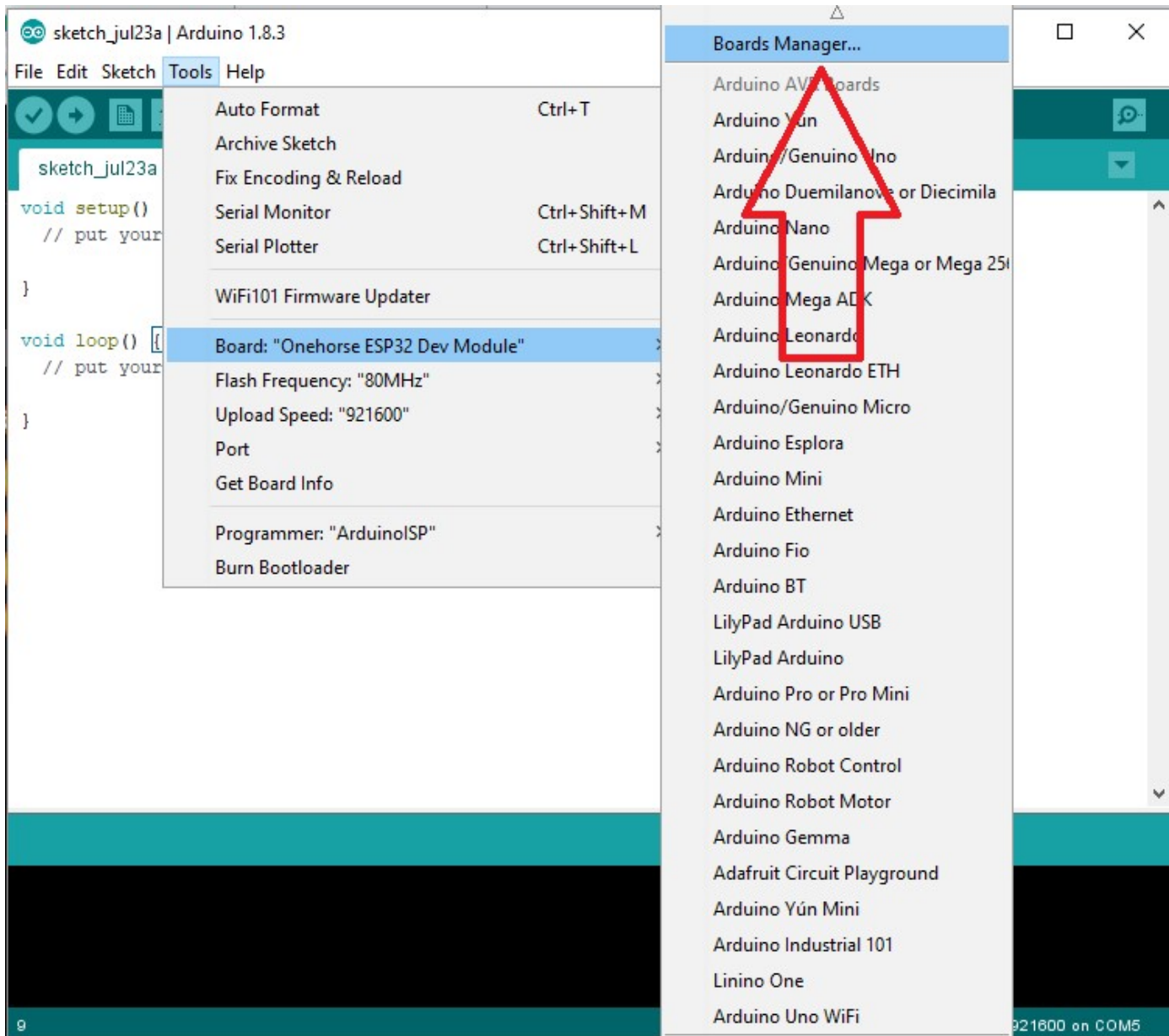
3.ทำการ Copy link ไปวางไว้ตามรูปแล้วกด OK

https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json,

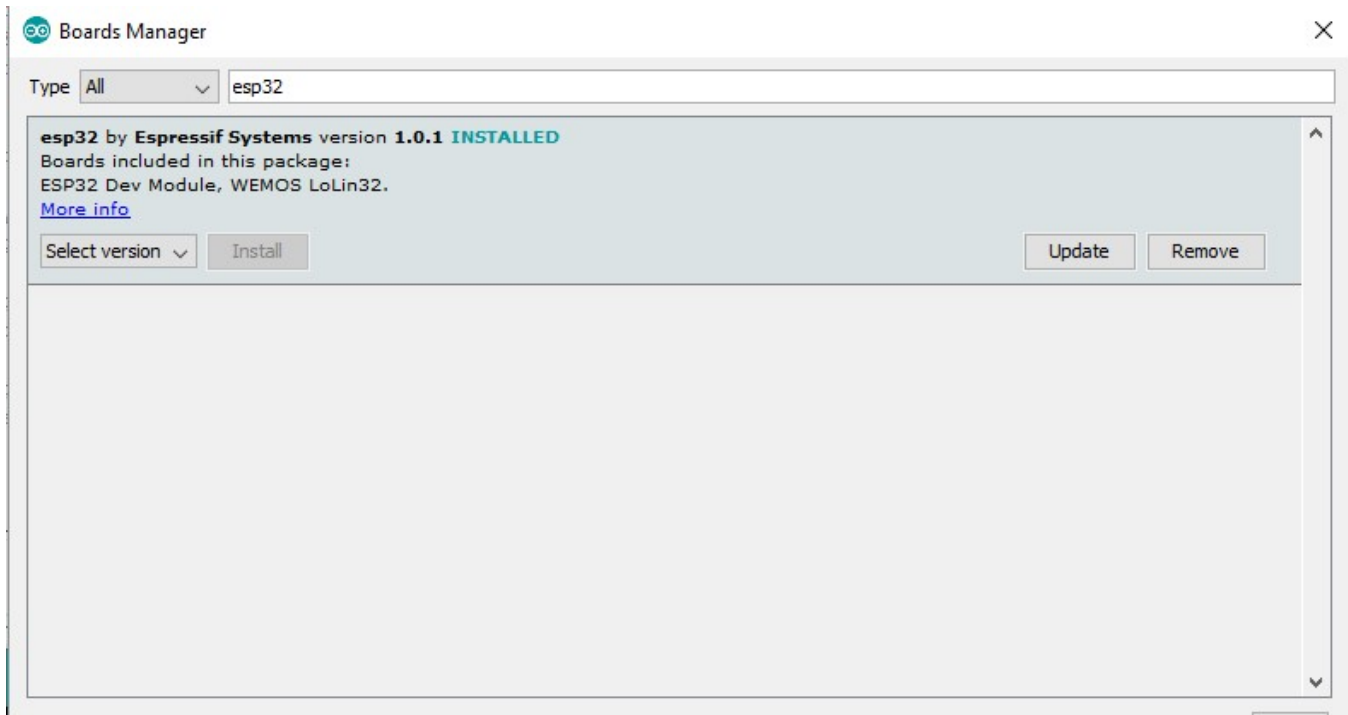
http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json



4.เข้าไปตามรูปเพื่อติดตั้งบอร์ด

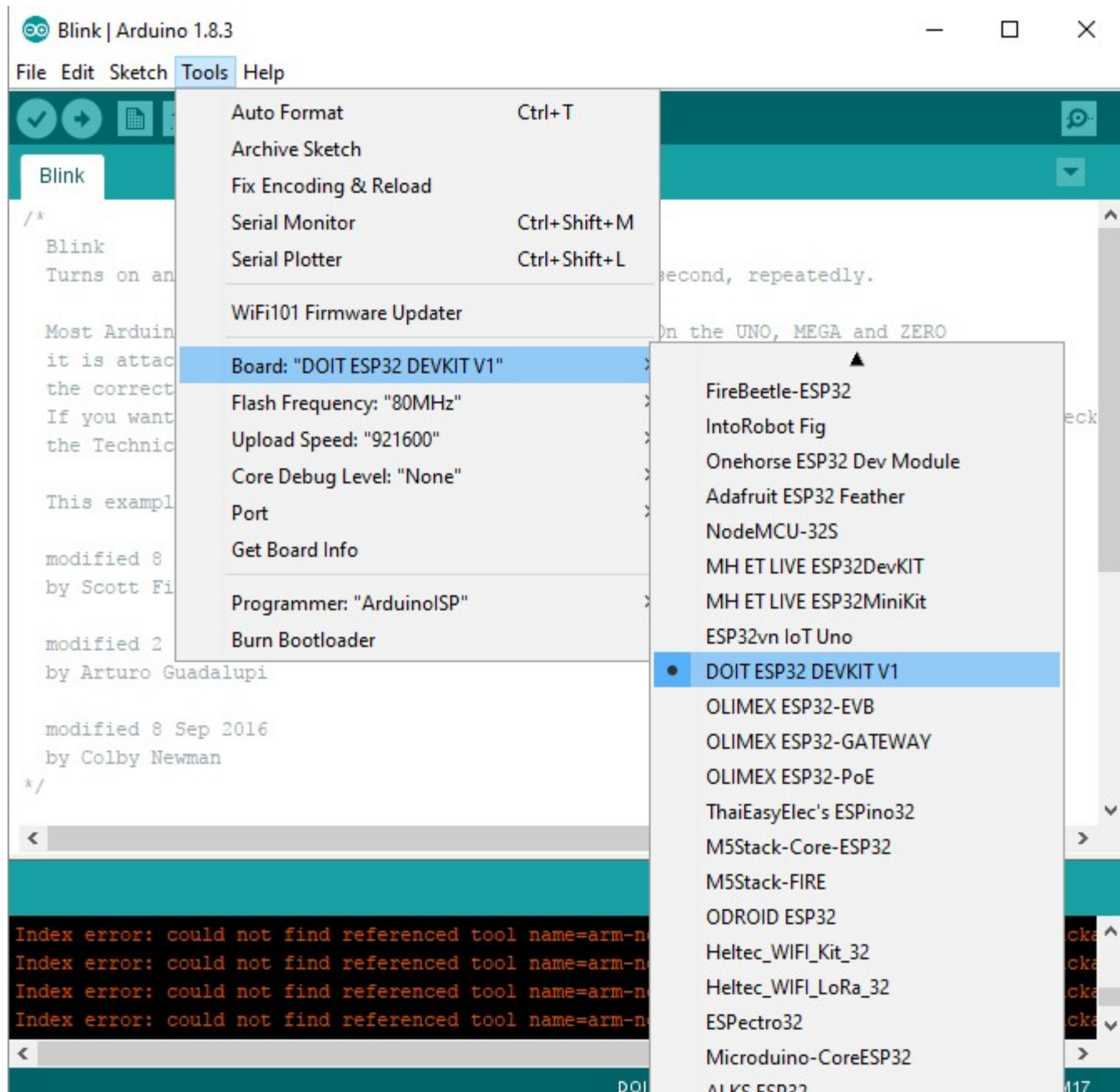


5. พิมพ์ที่ช่องว่า ESP32 แล้วทำการ install

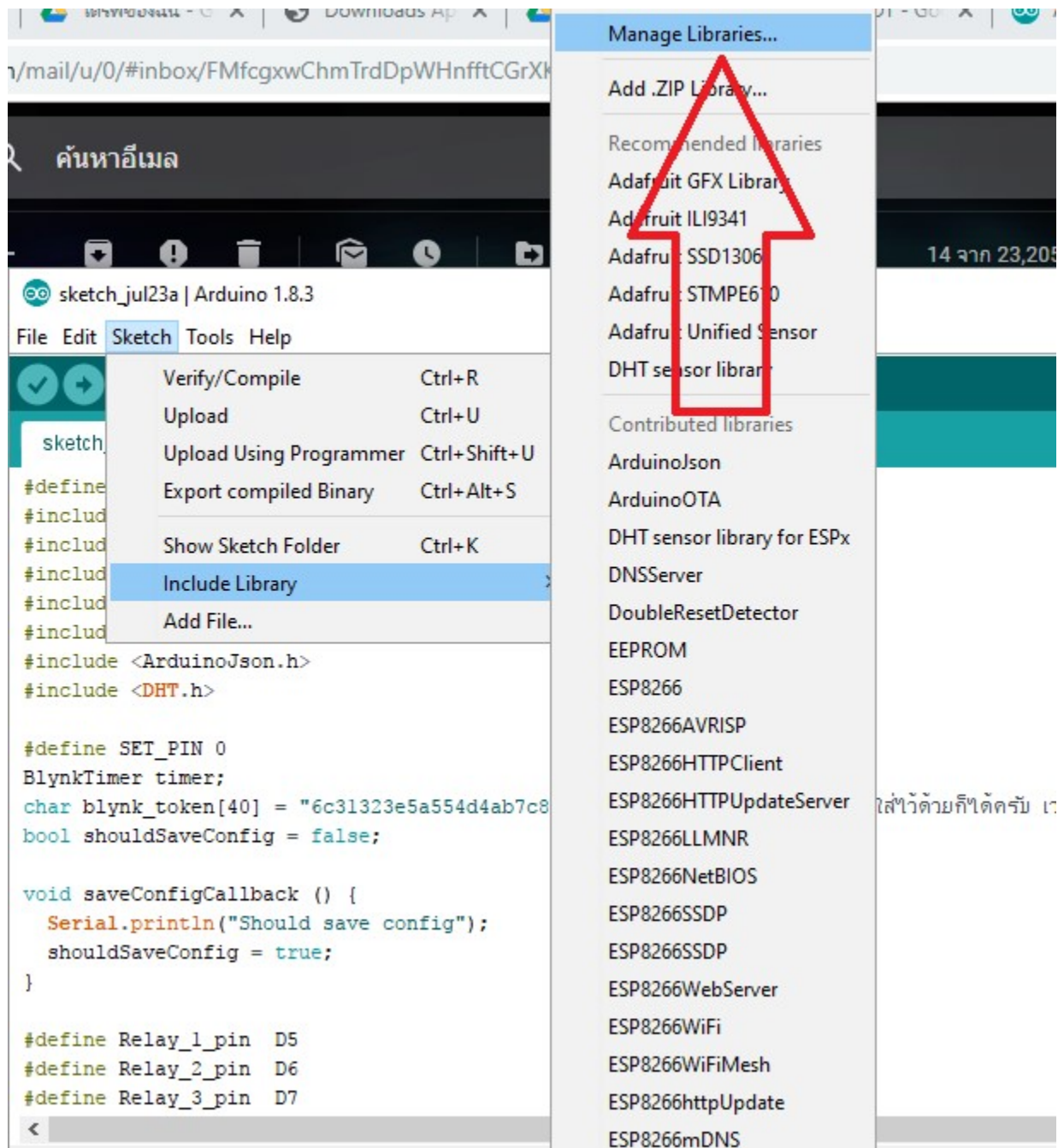


6.ติดตั้งเสร็จแล้วให้มาเลือกบอร์ด

- เป็น **DOIT ESP32 DEVKIT V1**



7.ทำการติดตั้ง ไลบรารีของแอป blynk



The screenshot shows the Arduino IDE interface. The 'Sketch' menu is open, and the 'Include Library' option is highlighted. The 'Manage Libraries...' dialog box is also open, showing a list of libraries. A red arrow points to the 'Include Library' option in the 'Sketch' menu.

Sketch Menu Options:

- Verify/Compile (Ctrl+R)
- Upload (Ctrl+U)
- Upload Using Programmer (Ctrl+Shift+U)
- Export compiled Binary (Ctrl+Alt+S)
- Show Sketch Folder (Ctrl+K)
- Include Library**
- Add File...

Manage Libraries... Dialog:

- Add .ZIP Library...
- Recommended Libraries
 - Adafruit GFX Library
 - Adafruit ILI9341
 - Adafruit SSD1306
 - Adafruit STMPE600
 - Adafruit Unified Sensor
 - DHT sensor library
- Contributed Libraries
 - ArduinoJson
 - ArduinoOTA
 - DHT sensor library for ESPx
 - DNSServer
 - DoubleResetDetector
 - EEPROM
 - ESP8266
 - ESP8266AVRISP
 - ESP8266HTTPClient
 - ESP8266HTTPUpdateServer
 - ESP8266LLMNR
 - ESP8266NetBIOS
 - ESP8266SSDP
 - ESP8266SSDP
 - ESP8266WebServer
 - ESP8266WiFi
 - ESP8266WiFiMesh
 - ESP8266httpUpdate
 - ESP8266mDNS

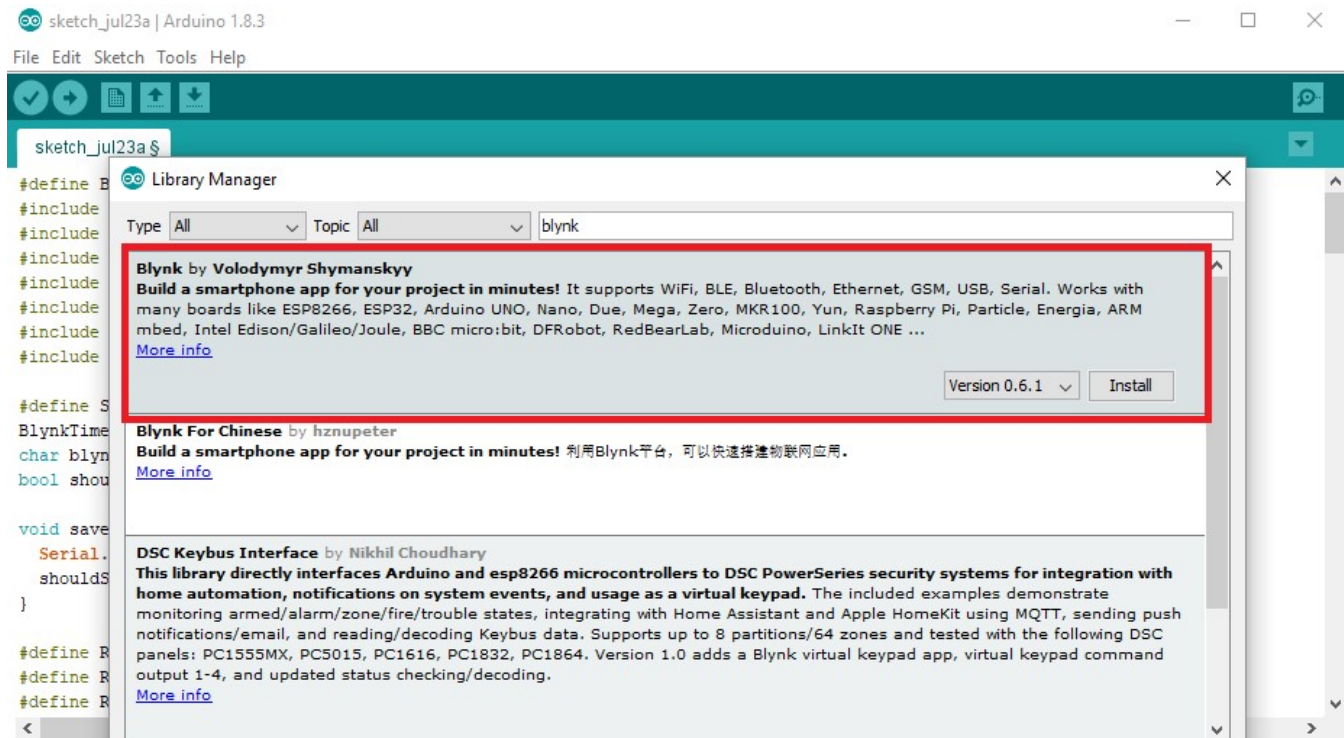
Code Snippet:

```
#define SET_PIN 0
BlynkTimer timer;
char blynk_token[40] = "6c31323e5a554d4ab7c8";
bool shouldSaveConfig = false;

void saveConfigCallback () {
  Serial.println("Should save config");
  shouldSaveConfig = true;
}

#define Relay_1_pin D5
#define Relay_2_pin D6
#define Relay_3_pin D7
```

8. พิมพ์คำว่า Blynk แล้ว install



9.ทำการ Copy code ลงไปในหน้าโปรแกรม

10. สิ่งที่จะต้องแก้ที่ code คือ **Token** ให้นำ Token ของหน้าแอปเรามาใส่ โดยเราได้กดส่งเข้าไปใน Email

Auth Token for MCU IoT project and device MCU IoT Token x



bstick.board@gmail.com

จ. 22 ก.ค. 18:02 (16 ชั่วโมงที่ผ่านมา)

ถึง plub12 ▾

Auth Token 43717eb323444fe493768b38977af575

Happy Blynking!

-

Getting Started Guide -> <https://www.blynk.cc/getting-started>

Documentation -> <http://docs.blynk.cc/>

Sketch generator -> <https://examples.blynk.cc/>

Latest Blynk library -> https://github.com/blynkkk/blynk-library/releases/download/v0.6.1/Blynk_Release_v0.6.1.zip

Latest Blynk server -> <https://github.com/blynkkk/blynk-server/releases/download/v0.41.5/server-0.41.5.jar>

-

<https://www.blynk.cc>

twitter.com/blynk_app

www.facebook.com/blynkapp

11.ให้นำ Token มาใส่ใน Code ที่บรรทัดนี้

```
Blink | Arduino 1.8.3
File Edit Sketch Tools Help

Blink$

#define BLYNK_PRINT Serial
#include <WiFi.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <BlynkSimpleEsp32.h>
#include <DHT.h>
#include <Wire.h>
#include <SPI.h>

char auth[] = "62fd2ce900c946b3bd50d4b69c461f0f"; // Token ที่ แอปส่งเข้า Email ให้นำมาใส่แทน
char ssid[] = "Mega_1"; // ชื่อไวไฟ ที่บอร์ดจะ connect
char pass[] = "038400936"; // รหัสไวไฟ

#define DHTPIN 2 /// Pin ที่ต่ออยู่กับ sensor วัดอุณหภูมิ ก่อน upload code ให้เลื่อนสวิตซ์ ปิด ก่อนไม่มันจะ upload ไม่เข้า
#define DHTTYPE DHT11 // ชนิดของเซนเซอร์

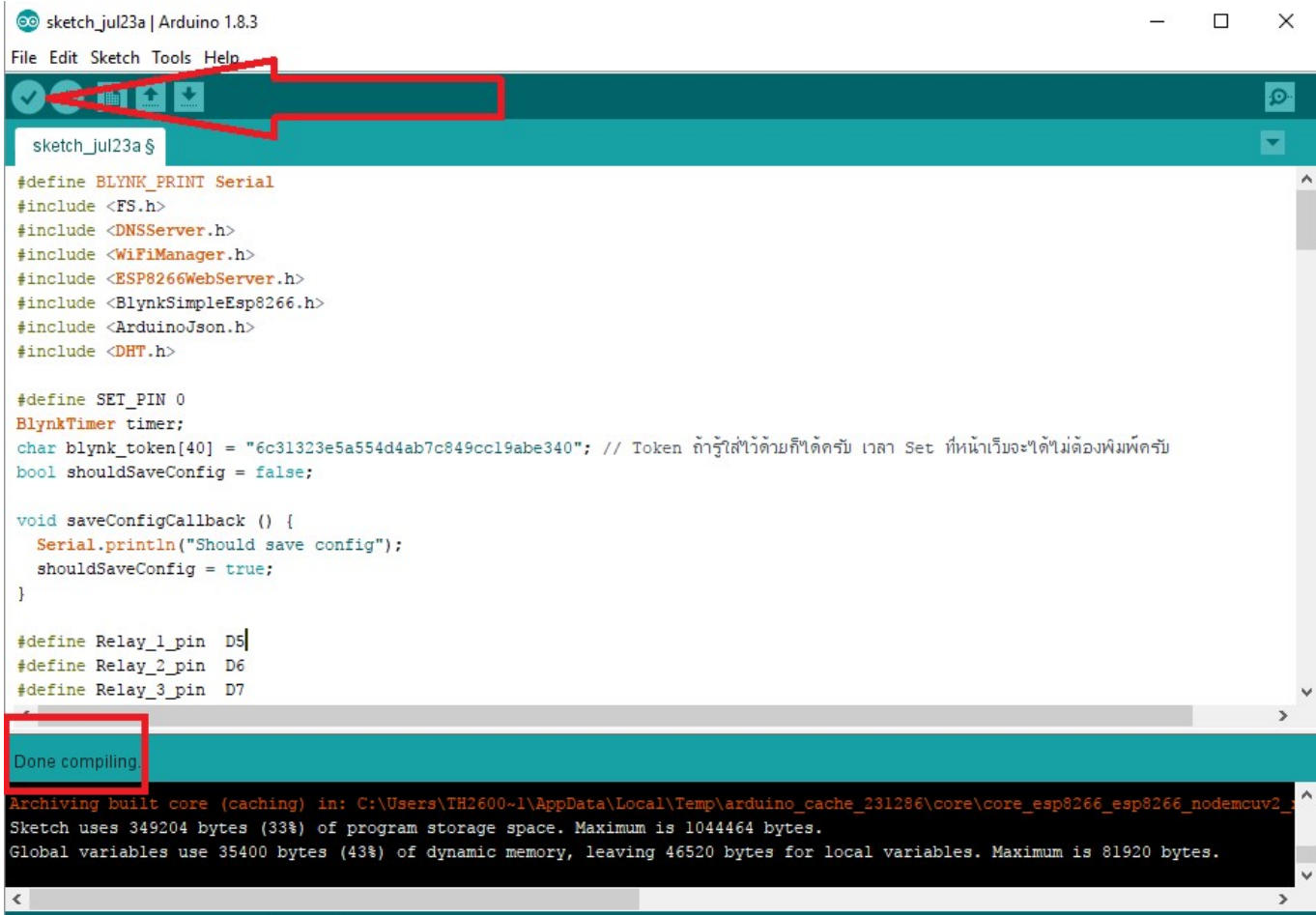
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
BlynkTimer timer;

////////////////////// ชื่อตัวแปรที่เราจะใช้เรียกใช้เก็บค่า ////////////////////////
int Temp_Max = 0;
int Temp_Min = 0;
int Hum_Max = 0;
int Hum_Min = 0;

Index error: could not find referenced tool name=arm-none-eabi-gcc version=4.8.3-2014q1 packager=arduino
Index error: could not find referenced tool name=arm-none-eabi-gcc version=4.8.3-2014q1 packager=arduino
Index error: could not find referenced tool name=arm-none-eabi-gcc version=4.8.3-2014q1 packager=arduino
Index error: could not find referenced tool name=arm-none-eabi-gcc version=4.8.3-2014q1 packager=arduino
4 DOIT ESP32 DEVKIT V1, 80MHz, 921600, None on COM17
```

12. ทำการ verify ดูก่อนว่า error อะไรหรือเปล่า

- กดที่เครื่องหมายถูก
- ถ้าไม่ติด error จะขึ้นว่า **Done compiling**



```
sketch_jul23a | Arduino 1.8.3
File Edit Sketch Tools Help
sketch_jul23a §
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <FS.h>
#include <DNSServer.h>
#include <WiFiManager.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#include <ArduinoJson.h>
#include <DHT.h>

#define SET_PIN 0
BlynkTimer timer;
char blynk_token[40] = "6c31323e5a554d4ab7c849cc19abe340"; // Token ถ้ารู้ใส่ไว้ด้วยก็ดีครับ เวลา Set ที่หน้าเว็บจะได้ไม่ต้องพิมพ์ครับ
bool shouldSaveConfig = false;

void saveConfigCallback () {
  Serial.println("Should save config");
  shouldSaveConfig = true;
}

#define Relay_1_pin D5
#define Relay_2_pin D6
#define Relay_3_pin D7

Done compiling.

Archiving built core (caching) in: C:\Users\TH2600-1\AppData\Local\Temp\arduino_cache_231286\core\core_esp8266_esp8266_nodemcu2_3
Sketch uses 349204 bytes (33%) of program storage space. Maximum is 1044464 bytes.
Global variables use 35400 bytes (43%) of dynamic memory, leaving 46520 bytes for local variables. Maximum is 81920 bytes.
```

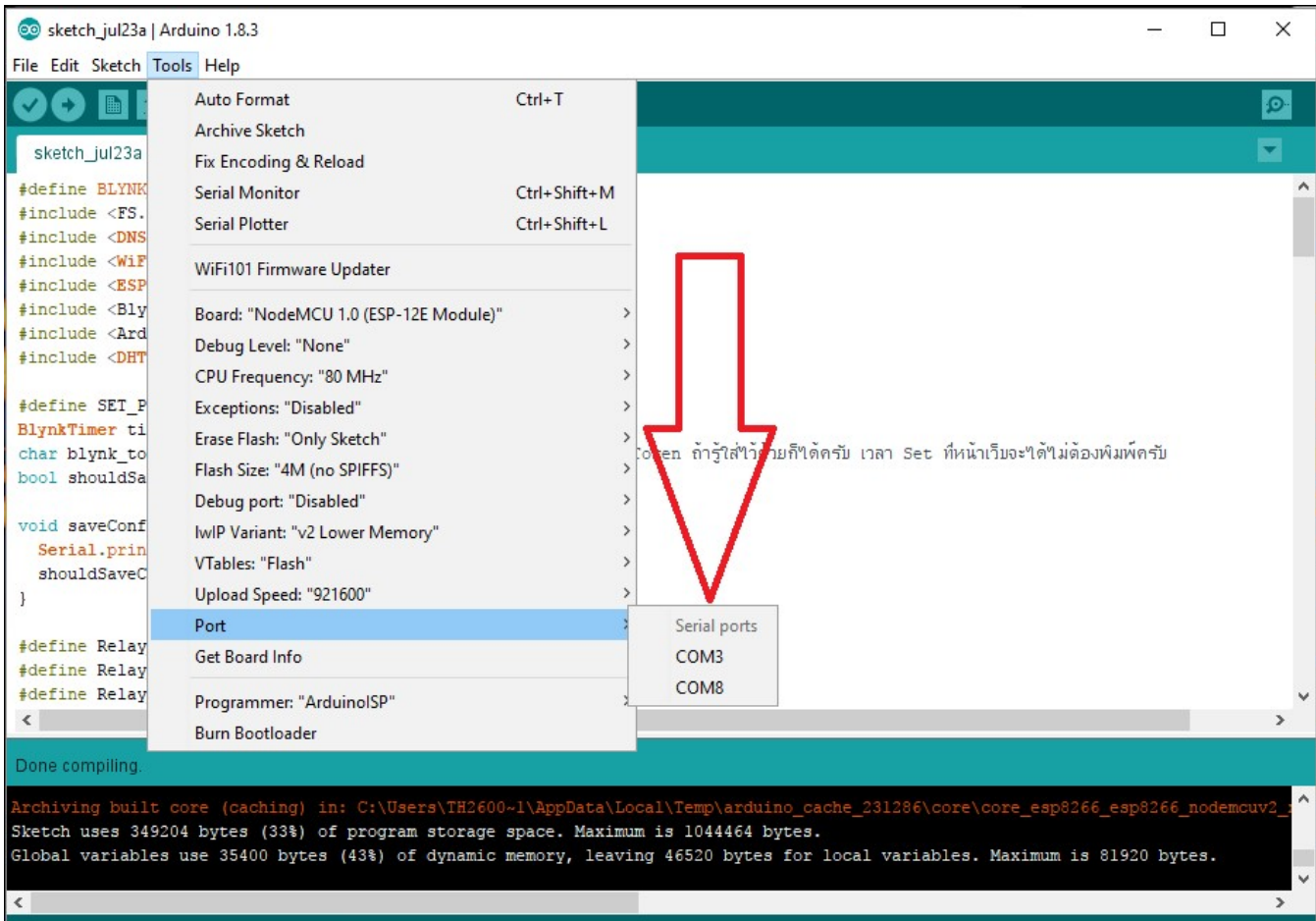
13.ต่อไปจะเป็นการ upload code ลงบอร์ด

-เสียบ USB เข้ากับบอร์ด

-ให้เราทำการเลือก **port** ของบอร์ดก่อน

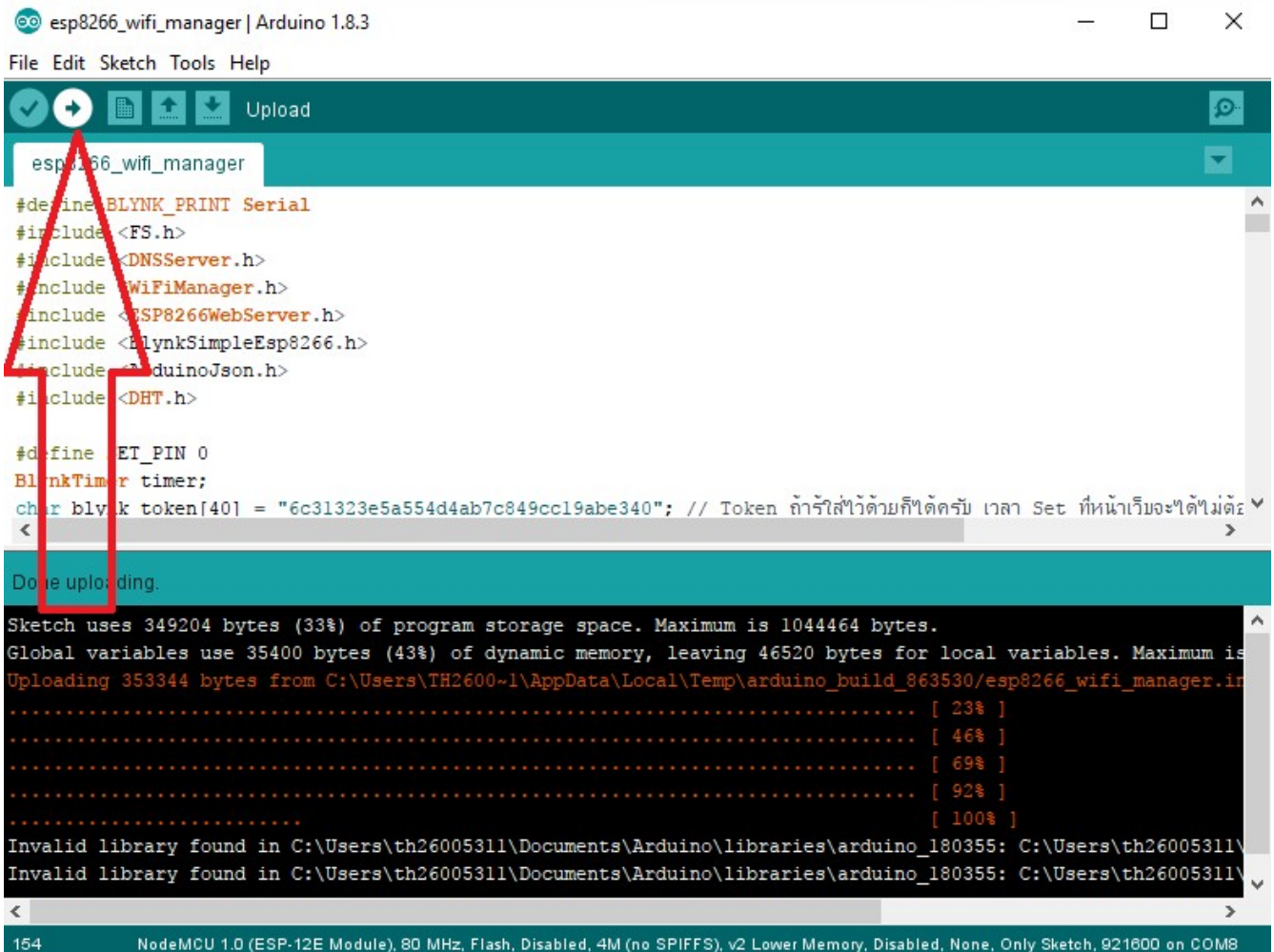
-ถ้าไม่รู้อันไหนให้ลองถอดออกจะมีอันหนึ่งที่หายไป คืออันนั้นแหละครับ

-ถ้าไม่มีเลยให้ลงไดรเวอร์ก่อน หาใน google ชื่อ **driver CH340**



14.เมื่อเลือก port แล้วให้ทำการกด Upload

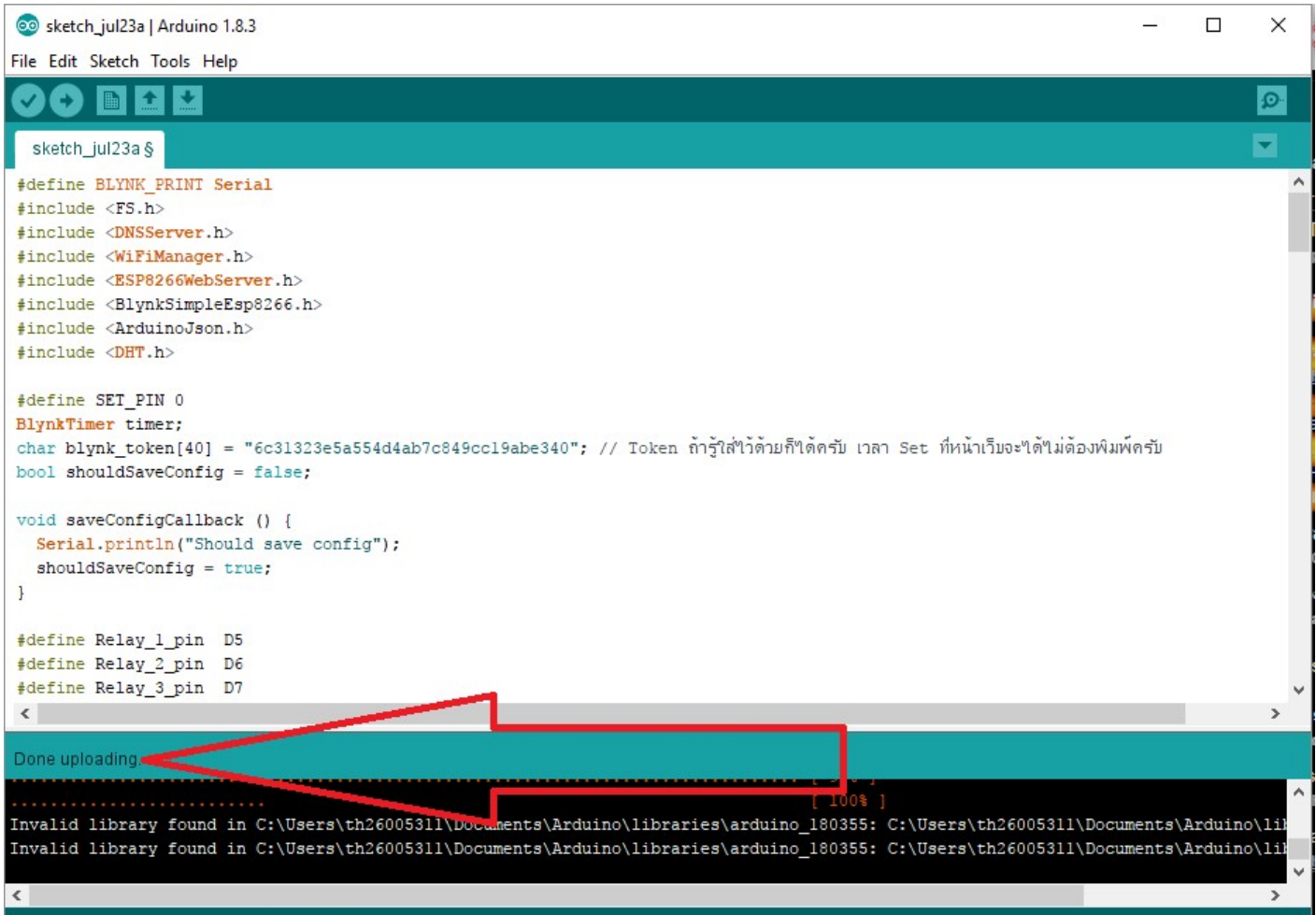
ขณะ upload ถ้าขึ้น ให้กดปุ่ม Boot ค้างไว้สักแปบครับ



```
esp8266_wifi_manager | Arduino 1.8.3
File Edit Sketch Tools Help
Upload
esp8266_wifi_manager
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <FS.h>
#include <DNSServer.h>
#include <WiFiManager.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#include <ArduinoJson.h>
#include <DHT.h>

#define BLYNK_PRINT Serial
#define BLYNK_PRINT Serial
BlynkTimer timer;
char blynk_token[40] = "6c31323e5a554d4ab7c849cc19abe340"; // Token ถ้าใส่ไว้ด้วยก็ใช้ได้ครับ เวลา Set ที่หน้าเว็บจะได้ไม่ต้อง
Done uploading.
Sketch uses 349204 bytes (33%) of program storage space. Maximum is 1044464 bytes.
Global variables use 35400 bytes (43%) of dynamic memory, leaving 46520 bytes for local variables. Maximum is 46520 bytes.
Uploading 353344 bytes from C:\Users\TH2600~1\AppData\Local\Temp\arduino_build_863530/esp8266_wifi_manager.in
..... [ 23% ]
..... [ 46% ]
..... [ 69% ]
..... [ 92% ]
..... [ 100% ]
Invalid library found in C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\libraries\arduino_180355: C:\Users\th26005311\
Invalid library found in C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\libraries\arduino_180355: C:\Users\th26005311\
154 NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), 80 MHz, Flash, Disabled, 4M (no SPIFFS), v2 Lower Memory, Disabled, None, Only Sketch, 921600 on COM8
```

15.เมื่อทำการ upload เสร็จแล้วจะขึ้น Done uploading



```
sketch_jul23a | Arduino 1.8.3
File Edit Sketch Tools Help

sketch_jul23a §

#define BLYNK_PRINT Serial
#include <FS.h>
#include <DNSServer.h>
#include <WiFiManager.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#include <ArduinoJson.h>
#include <DHT.h>

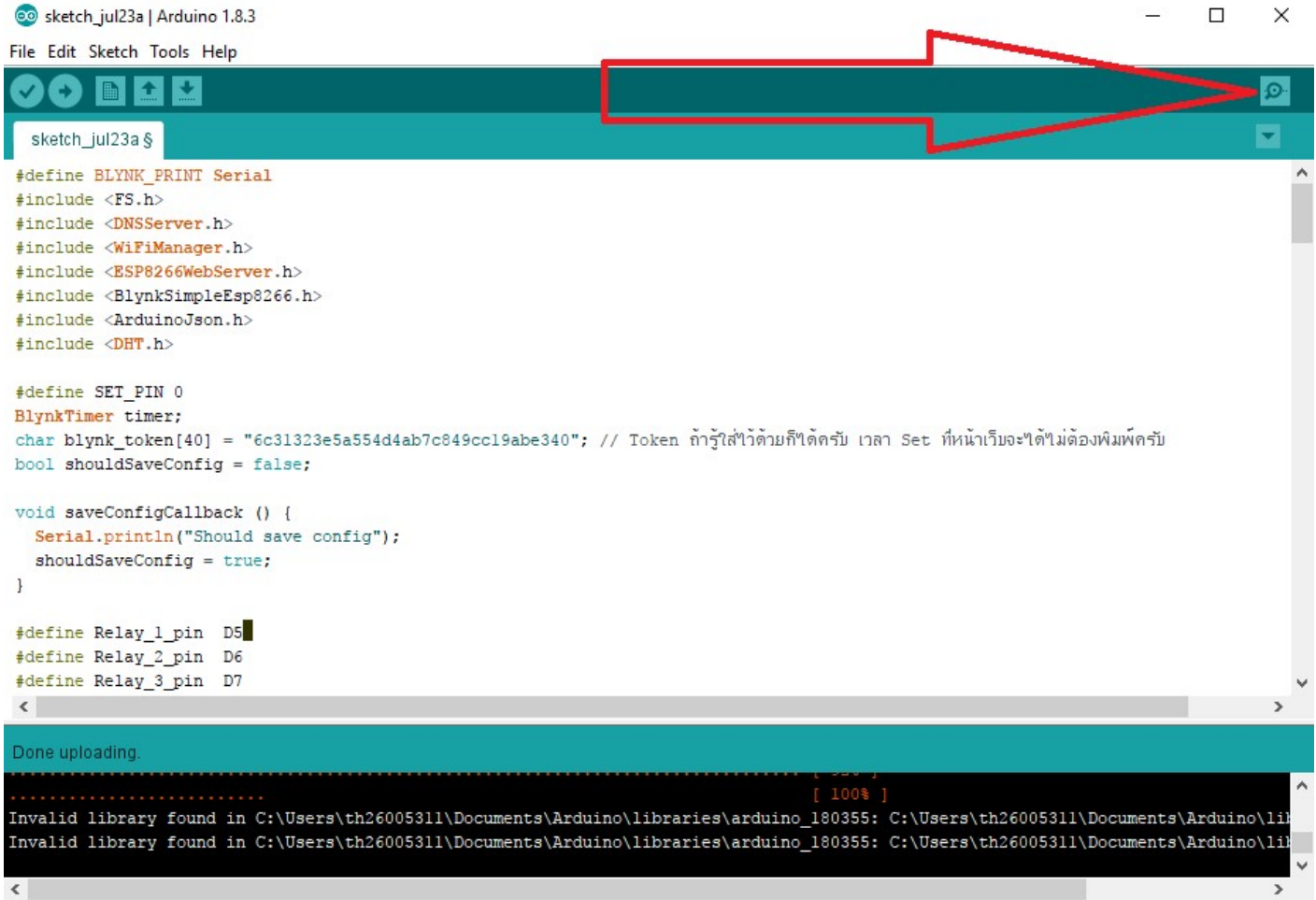
#define SET_PIN 0
BlynkTimer timer;
char blynk_token[40] = "6c31323e5a554d4ab7c849cc19abe340"; // Token ถ้ารู้ใส่ไว้ด้วยก็โอเคครับ เวลา Set ที่หน้าเว็บจะได้ไม่ต้องพิมพ์ครับ
bool shouldSaveConfig = false;

void saveConfigCallback () {
  Serial.println("Should save config");
  shouldSaveConfig = true;
}

#define Relay_1_pin D5
#define Relay_2_pin D6
#define Relay_3_pin D7

Done uploading [ 100% ]
Invalid library found in C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\libraries\arduino_180355: C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\lib
Invalid library found in C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\libraries\arduino_180355: C:\Users\th26005311\Documents\Arduino\lib
```

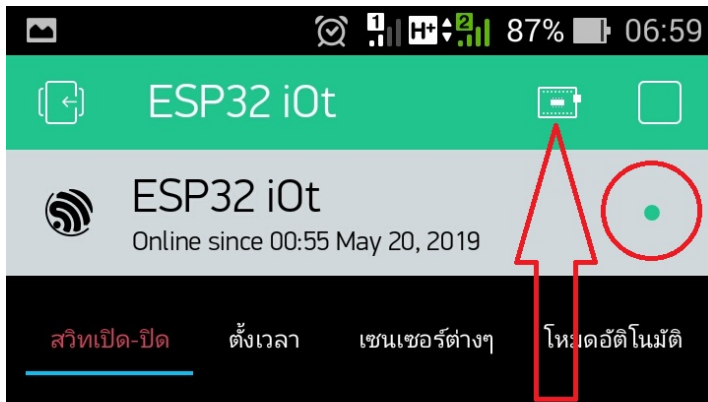
16. ให้กด serial monitor ที่เป็นรูปแว่น



17. แล้วกดปุ่ม reset ที่บอร์ด ที่นี้

- ตอนนี้บอร์ดจะ connect WiFi ที่เรากำหนด ใน code

18. บอร์ดกับ App ติดต่อกันได้ก็จะเป็นสีเขียวครับ แล้วลองสั่งการที่แอปดู
ครับ



รีเลย์ตัวที่ 1

OFF

รีเลย์ตัวที่ 2

OFF

รีเลย์ตัวที่ 3

OFF

รีเลย์ตัวที่ 4

OFF

รีเลย์ตัวที่ 5

OFF

รีเลย์ตัวที่ 6

OFF

รีเลย์ตัวที่ 7

OFF