

DSI2598+課堂3

範例三：MQTT搭配NIUMQTT傳輸DHT22訊號

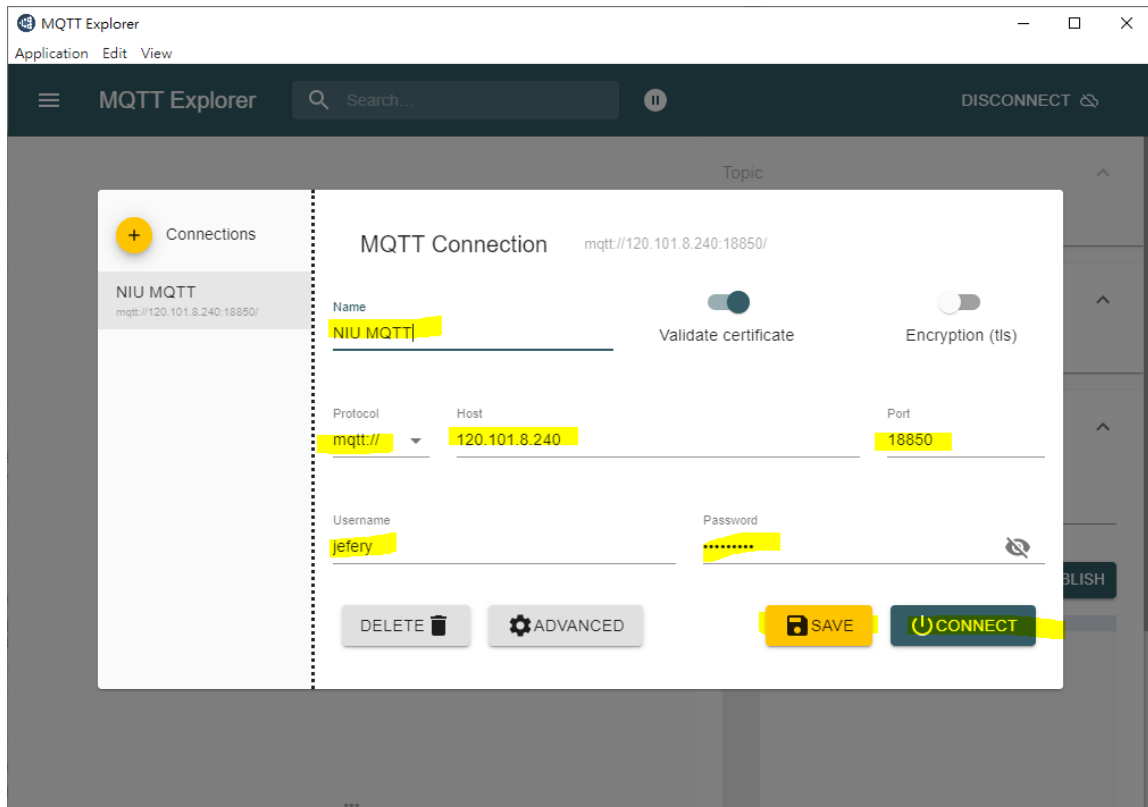
教學如何使用MQTT Explore來測試(請注意帳號權限問題，於
GAT4553 - 課程2 - 20231101有詳細教學)

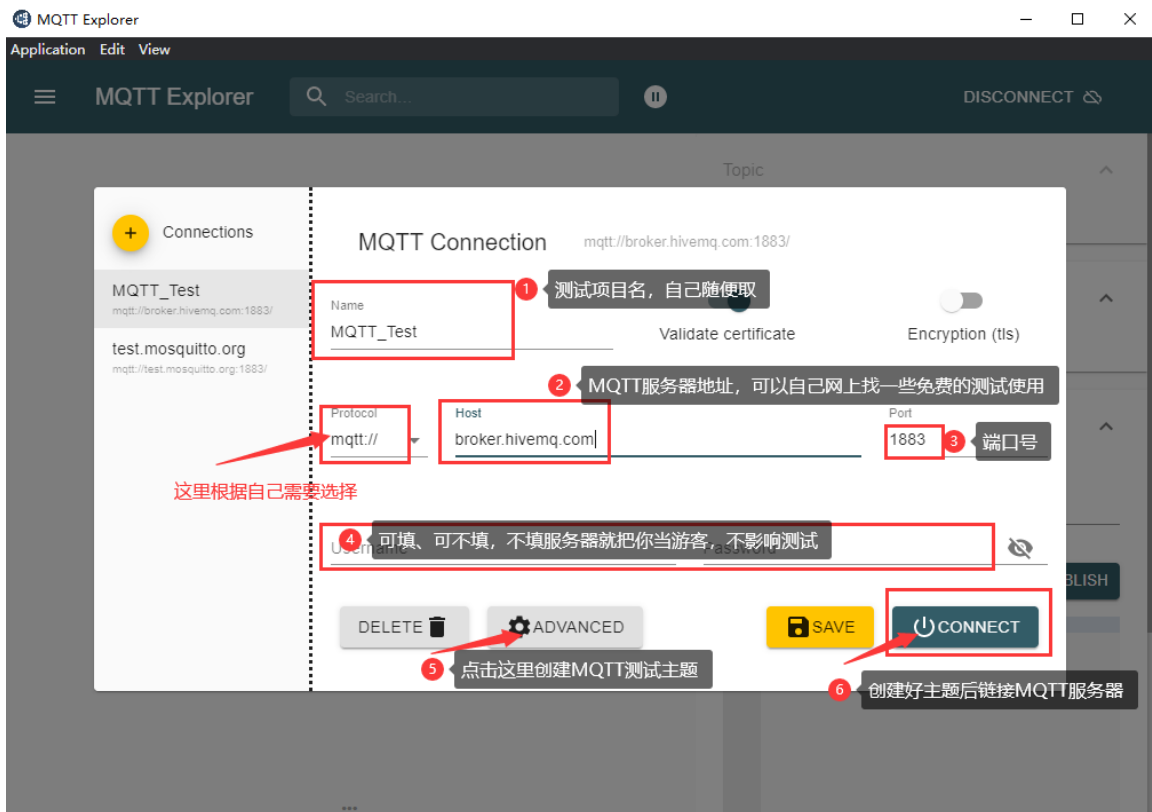
請到github下載安裝檔案

<https://github.com/Goldbeibei/NIUDSI2598plus/blob/main/課程3/MQTT-Explorer-0.4.0-beta1.zip>

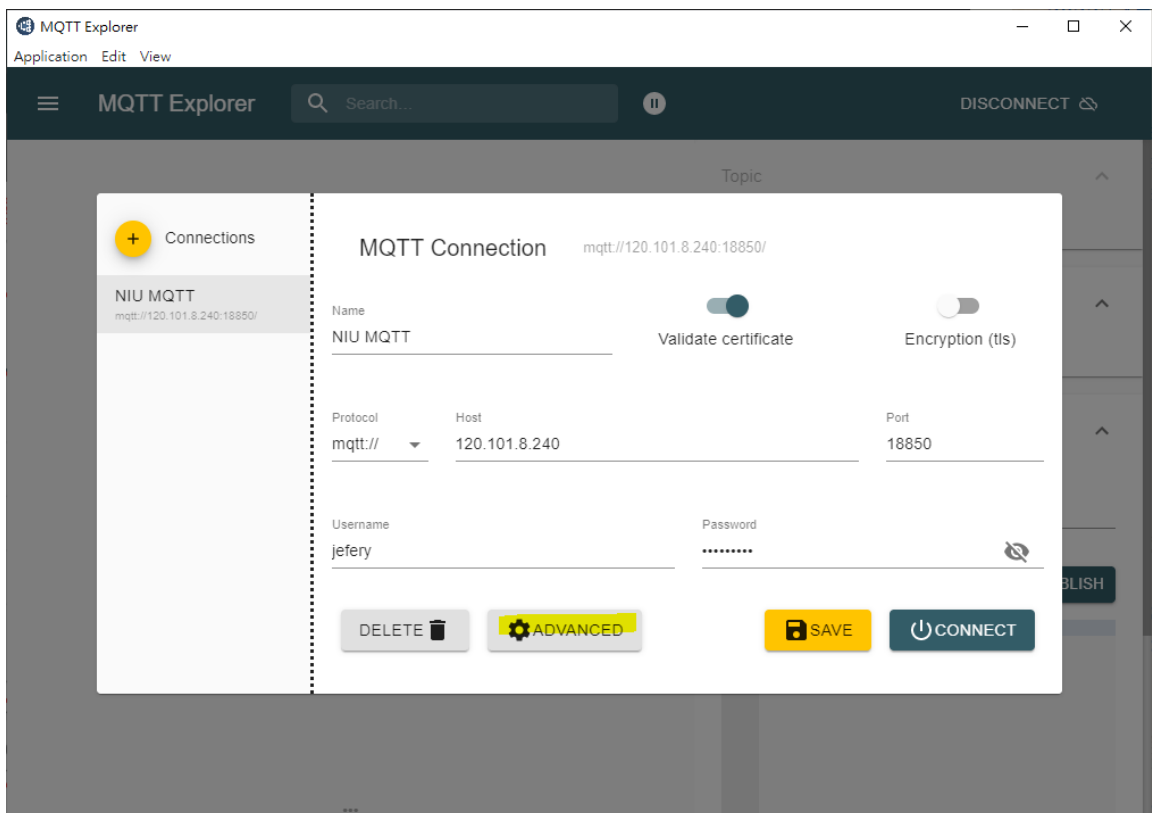
測試方法：

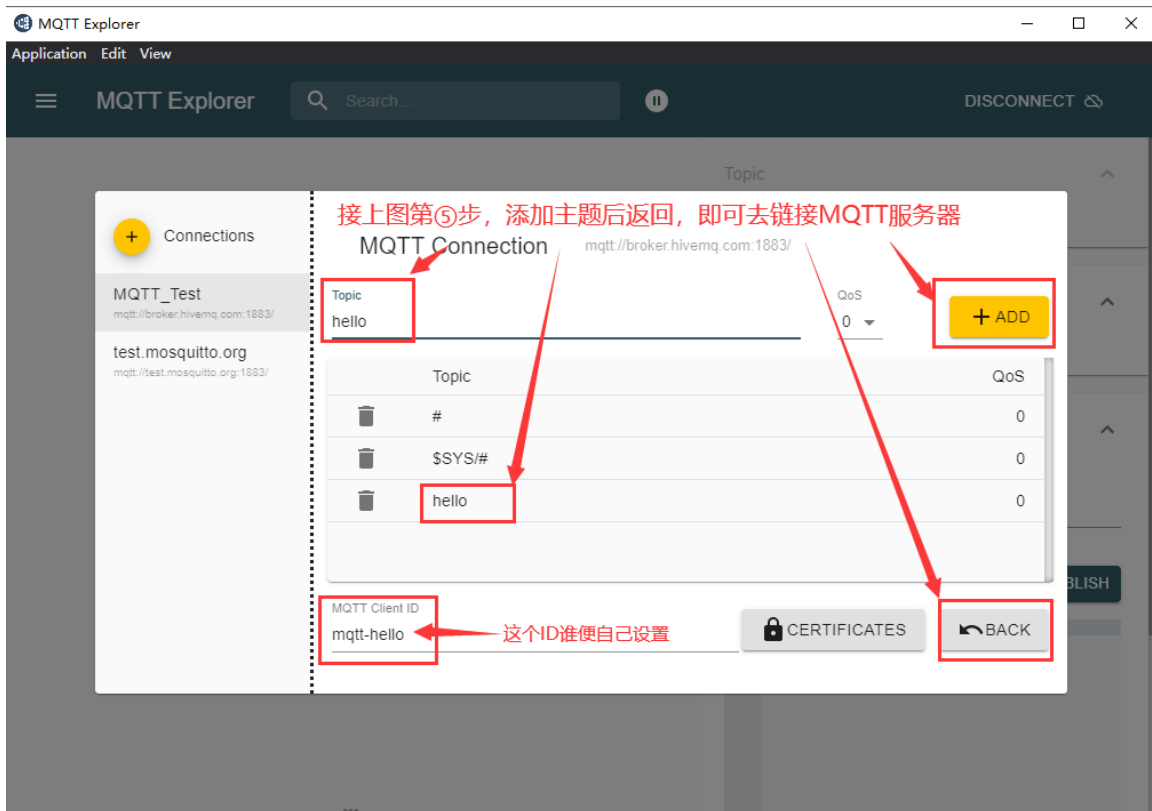
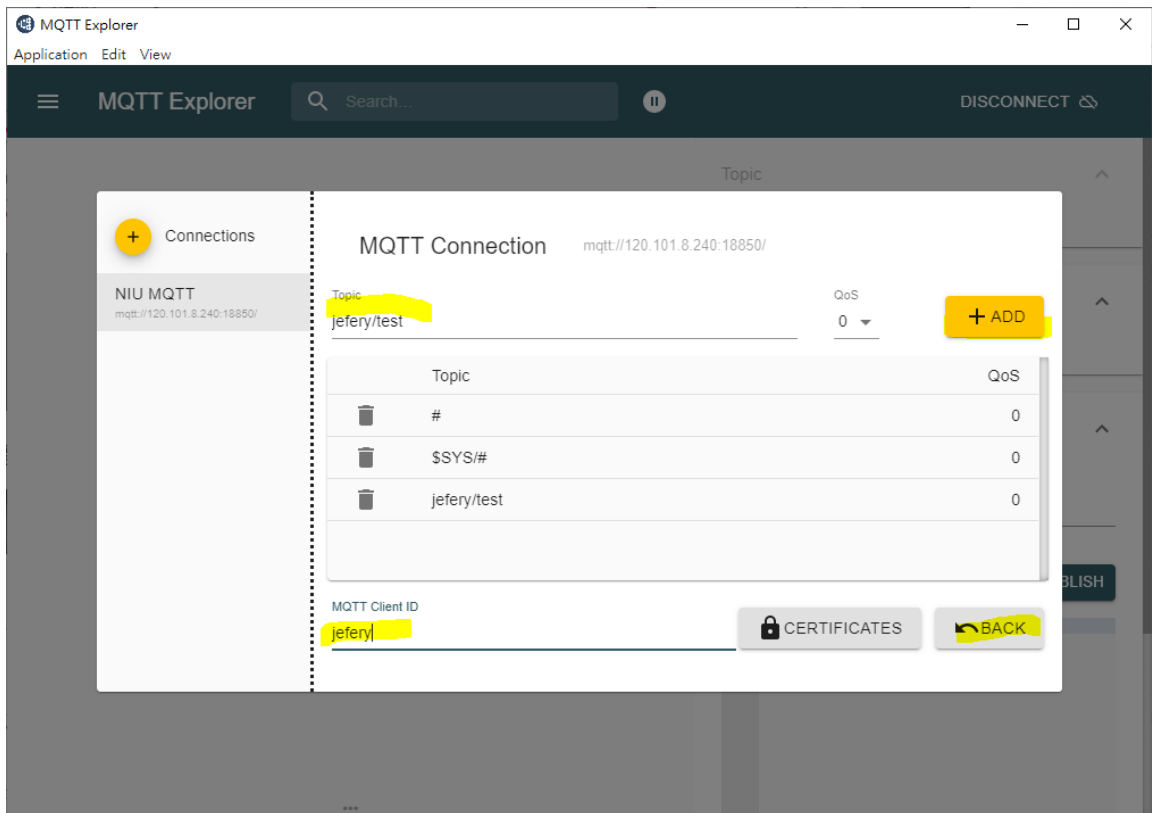
1. 安裝MQTT Explore
不教學，正常安裝即可
2. 連線MQTT Broker



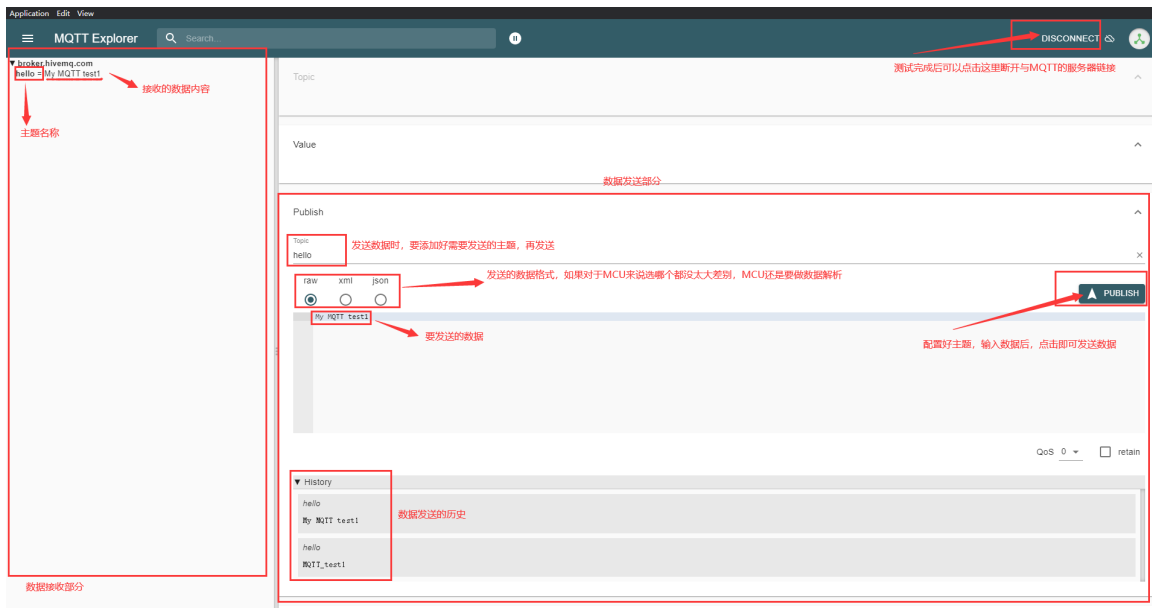
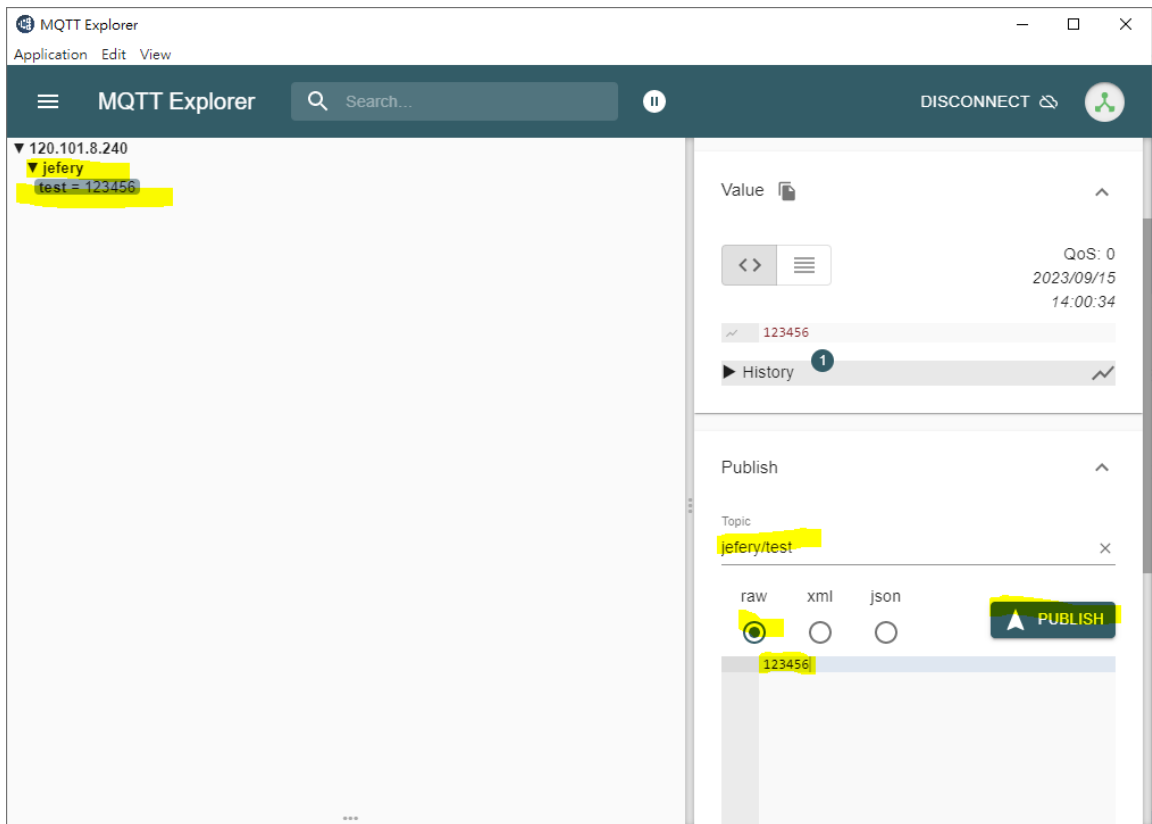


3. 加入topic(自行判断)





4. 傳送RAW值測試



MQTT Broker助教已經架設完成

網址：<mqtt://iiot.niu.edu.tw:18850>

請跟助教拿帳密

nodered助教已經安裝完成

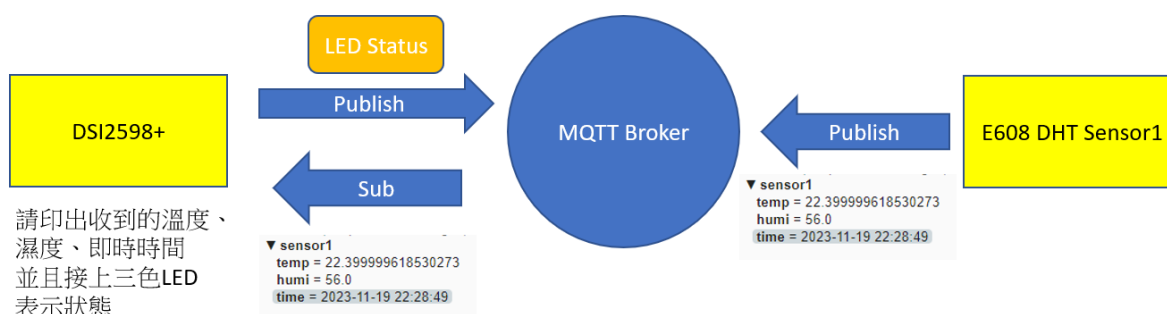
請跟助教拿網址與帳密

此次請參考之前所學自行完成作業

作業3：

請使用DSI2598+實現以下功能：

- 請訂閱MQTT中sensor1以取得E608即時溫度濕度與更新時間
- 接上三色LED並根據狀態傳寫程式，根據DHT與E608分析狀態並使對應的LED亮燈
- 發佈LED狀態到MQTT Broker中：請分別發佈 3 topic，如下表(0、1表示燈號)
 - RED
 - Green
 - Blue
- 請使用MQTT Explore來驗證LED狀態上傳正確



三色LED狀態：

紅色亮：表示E608溫度 \geq DSI2598+溫度

紅色暗：表示E608溫度 $<$ DSI2598+溫度

綠色請與開機時常亮

藍色收到奇數次數數據更新時亮，偶數次時暗

三色LED狀態結論(R,G,B)

黑(0,0,0)：未開機

紅(1,0,0)：不可能出現，表示程式或接線有Error

黃(1,1,0)：E608溫度 \geq DSI2598+溫度、偶數次數數據更新

綠(0,1,0)：E608溫度 $<$ DSI2598+溫度、偶數次數數據更新

紫(1,0,1)：不可能出現

青(0,1,1)：E608溫度 \geq DSI2598+溫度、奇數次數數據更新

藍(0,0,1)：不可能出現

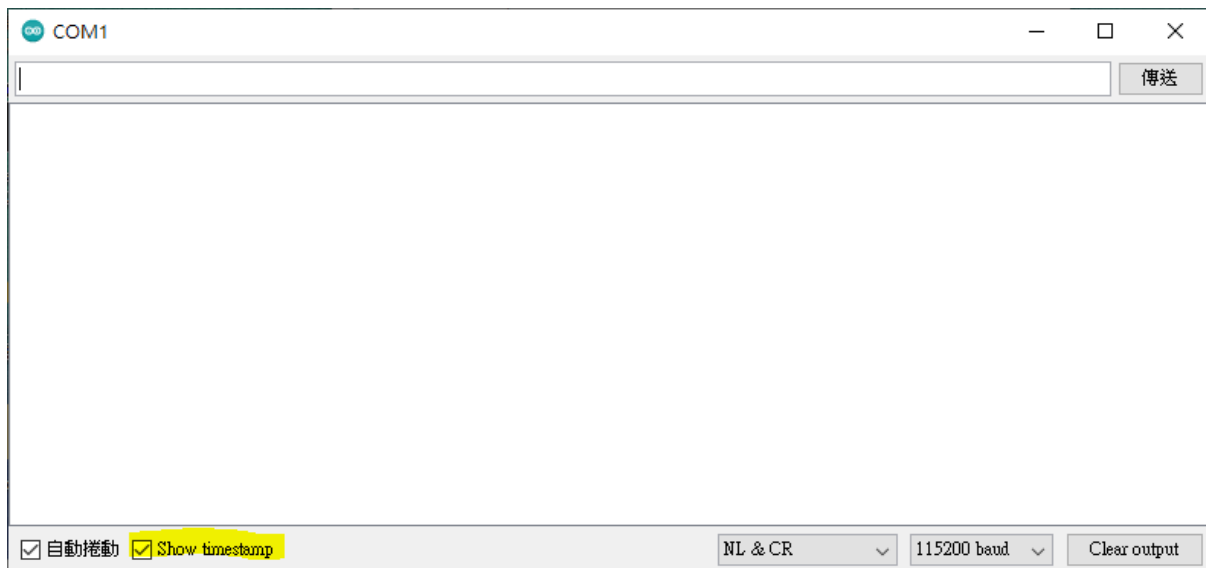
白(1,1,1)：E608溫度 $<$ DSI2598+溫度、奇數次數數據更新



請同時截圖序列埠回傳數值(請開啟Show timestamp)+MQTT Explore中你publish的LED狀態

請截圖[序列埠回傳數值(請開啟Show timestamp)+MQTT Explore中你publish的LED狀態]與拍攝[電路接線]，分成兩張照片上傳(未符合格式者斟酌扣分)，並上傳程式碼(照片*2、.ino*1、.h*1)

E608回傳資料格式輸出要求：時間 溫度 濕度



三色LED狀態：

紅色亮：表示E608溫度 \geq DSI2598+溫度

紅色暗：表示E608溫度 $<$ DSI2598+溫度

綠色請與開機時常亮

藍色收到奇數次數數據更新時亮，偶數次時暗

▼ 三色LED狀態結論(R,G,B)

黑(0,0,0)：未開機

紅(1,0,0)：不可能出現，表示程式或接線有Error

黃(1,1,0)：E608溫度 \geq DSI2598+溫度、偶數次數數據更新

綠(0,1,0)：E608溫度 $<$ DSI2598+溫度、偶數次數數據更新

紫(1,0,1)：不可能出現

青(0,1,1)：E608溫度 \geq DSI2598+溫度、奇數次數數據更新

藍(0,0,1)：不可能出現

白(1,1,1)：E608溫度 $<$ DSI2598+溫度、奇數次數數據更新

注意：請注意該LED是共陰還是共陽電路(不清楚請自行上網查詢，電路接法會不相同，接錯有機率燒壞LED或DSI2598+)