



物聯網智造基地

I O T S E R V I C E H U B

DSI2598簡易範例教學

2020 1231



說明

- ◆ 本教學提供原始碼與設定說明
- ◆ 案例中上傳3種變數到web端，可在同一裝置內的最新遙測看到最新數據
- ◆ 圖表之顯示請參閱Web部份之教學
- ◆ 請先申請平台帳號

➤ 範例程式下載：

<https://drive.google.com/file/d/153KF7UFZaGwhPE60Mh8HTOGhCr6iGaDt/view?usp=sharing>

Arduino下載: (建議選擇1.8免安裝版本)

<https://www.arduino.cc/en/Main/OldSoftwareReleases#previous>

➤ ATcommand測試：

<https://drive.google.com/file/d/15L3i61ZxPE9Afu-UTBBCBDSM5zyzdhAA/view?usp=sharing>



Web上傳設定 (1/3)

IDEASChain

論壇 應用案例 開發工具 技術支援

用戶管理員

裝置

device01
ANALOG
get analog data

device02
ANALOG
get analog data 2

DSI5188_MQ2
NODE

DSI2598_Sub
ANALOG
測試平台MQTT sub功能

DSI2598P
ANALOG
2598P stm32F103測試上傳

DSI2598_HTTP
ANALOG
測試http上傳

1. 到裝置頁面
2. 選右下角新增裝置

+



Web上傳設定 (2/3)

添加裝置



名稱*

DSI2598P

裝置類型*

analog



☐ 是閘道

說明

添加

取消

1. 設定裝置名稱
2. 設定裝置類型(與頁面資料顯示有關)
3. 完成新增裝置

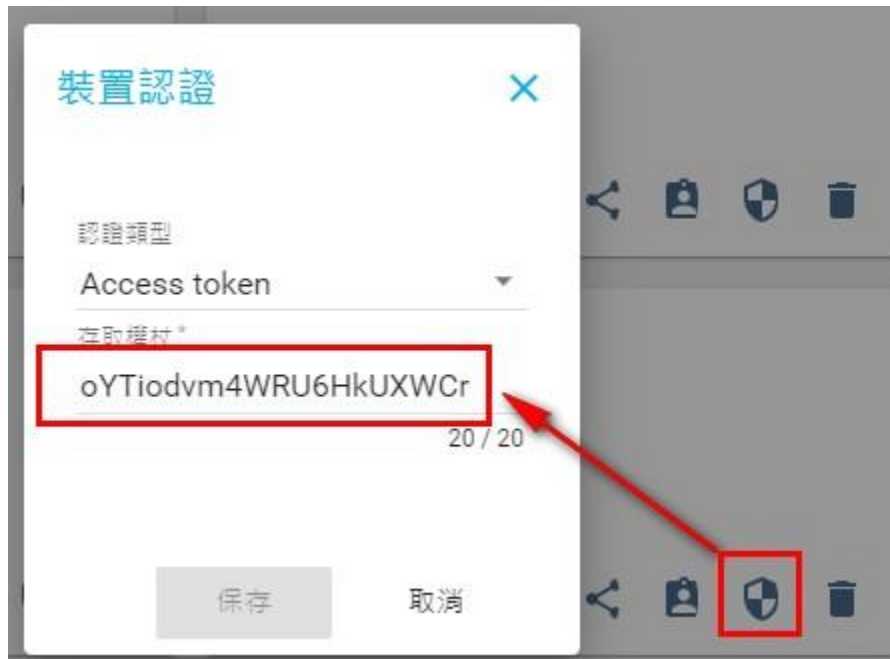
☐ DSI2598P

ANALOG

2598P stm32F103測試上傳



Web上傳設定 (3/3)



裝置認證

認證類型

Access token

存取權杖*

oYTiodvm4WRU6HkUXWCr

20 / 20

保存 取消

取得裝置認證存取權杖



Arduino code使用

sketch_mar17a | Arduino 1.6.8

檔案 編輯 草稿碼 工具 說明

新增 Ctrl+N

開啟... Ctrl+O

開啟最近

草稿碼簿

範例

關閉 Ctrl+W

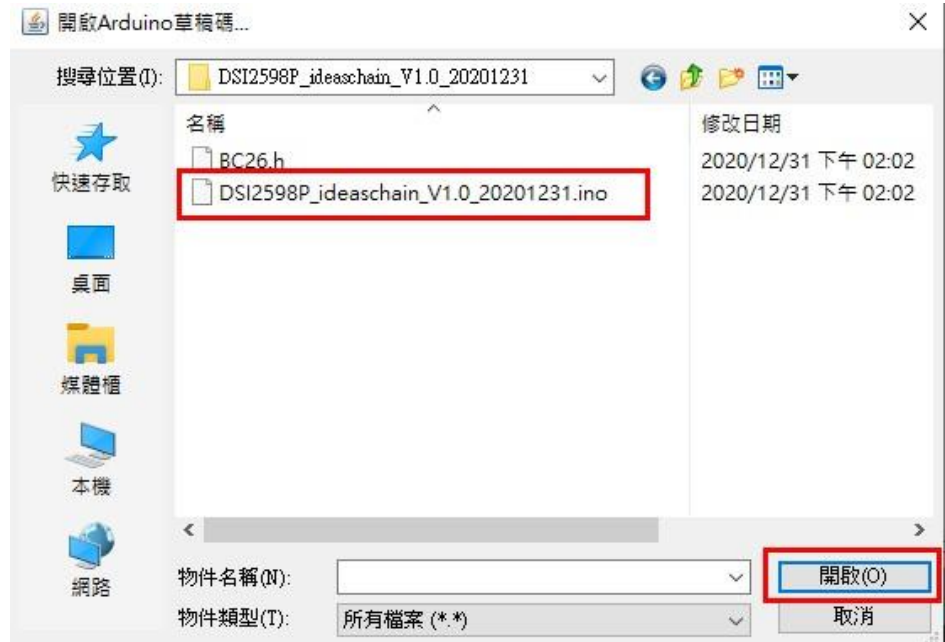
儲存 Ctrl+S

另存新檔... Ctrl+Shift+S

頁面設定 Ctrl+Shift+P

re, to run once:

e, to run repeatedly:



1. 打開Arduino IDE程式
2. 點選功能列檔案，選擇開啟
3. 選擇下載之程式碼資料夾
4. 點選DSI2598P_ideaschain_V1.0_20201231.ino
5. 開啟時會自動帶入資料夾內相關檔案



Arduino code設定 (1/2)

DSI2598P_ideaschain_V1.0_20201231

BC26.h

```
1 //#include <SoftwareSerial.h> // for 2598, use pin8 & 9 as mySerial
2 //SoftwareSerial mySerial(8, 9);
3
4 String user = "al2345@iii.org.tw"; // 使用者(登入Mail)
5 String device_1 = "oYTiodvm4WRU6HkUXWCr"; // 裝置的存取權仗 1
6
7 String value_1 = "millis"; // 資料類型 1 (顯示於雲端"鍵"的分類)
8 String value_2 = "random_1"; // 資料類型 2 (顯示於雲端"鍵"的分類)
9 String value_3 = "random 2"; // 資料類型 3 (顯示於雲端"鍵"的分類)
10 String topic = "\"v1/devices/me/telemetry\""; // MQTT伺服器中的主題
11
```

1. 設定user，申請網站之mail帳號
2. 設定裝置存取權仗 (對應新增之裝置)
3. 設定上傳資料的資料名稱 (在web裝置內"鍵"所顯示的資料分類)



Arduino code設定 (2/2)

```
19 void(* resetFunc) (void) = 0;           // 宣告系統重置參數
20 int reset_count = 0;                     // 系統重新啟動計時器宣告
21 String data_tempt = "";                  // 各種字串參數暫存器
22 String server_IP = "iiot.ideaschain.com.tw"; // 上傳Web網址
23 int server_port = 1883;                  // 不修改 (for MQTT)
24 String noreply = "no reply, reset all";
25
```

1. 設定上傳Web網址
2. Server_port不改

iiot.ideaschain.com.tw為正式使用網址



資料發佈設定

```
38 ////////////// data upload ////////////////// // 在此設定上傳資料
39 // publish FORMAT: data_publish(topic, message(String(YOUR DATA), value_name), device_name)
40
41 data_publish(topic, message(String(millis()), value_1), device_1);
```

data_publish(topic, message(String(YOUR DATA), value_name), device_name);



將要發佈的資料放入此處

Arduino code 上傳

DSI2598P_ideaschain_V1.0_20201231 | Arduino 1.8.13

檔案 編輯 草稿碼 工具 說明

```
29 if(reset_count >= 3600){ // 30min後系統重開
30   resetFunc();
31 }
32 ////////////// data update ////////////////// // 在此更新設定之變數
33 data_random_1 = random(100, 200); // set random data 100~200
34 data_random_2 = random(150, 500) * 0.1; // set random data 15.0 ~ 50.0
35 ////////////// ----- //////////////////
36 delay(20*1000);
37
38 ////////////// data upload ////////////////// // 在此設定上傳資料
39 // publish FORMAT: data_publish(topic, message(String(YOUR DATA), value_name), device_name)
40
41 data_publish(topic, message(String(millis()), value_1), device_1);
42 delay(20*1000);
43 data_publish(topic, message(String(data_random_1), value_2), device_1);
44 delay(20*1000);
45 data_publish(topic, message(String(data_random_2), value_3), device_1);
46 ////////////// ----- //////////////////
47
```

工具 說明

- 自動格式化 Ctrl+T
- 封存草稿碼
- 修正編碼並重新載入
- 管理程式庫... Ctrl+Shift+I
- 序列埠監控視窗 Ctrl+Shift+M
- 序列繪圖家 Ctrl+Shift+L
- WiFi101 / WiFININA Firmware Updater
- 開發板: "Generic STM32F103C series" >
- Variant: "STM32F103C8 (20k RAM. 64k Flash)" >
- Upload method: "STM32duino bootloader" >
- CPU Speed(MHz): "72Mhz (Normal)" >
- Optimize: "Smallest (default)" >
- 序列埠 >
- 取得開發板資訊

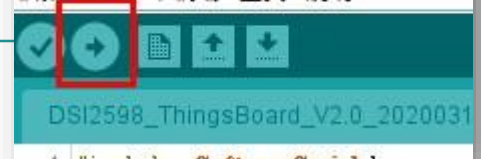
編譯完畢。

草稿碼使用了 39528 bytes (60%) 的程式儲存空間。上限為 65536 bytes。
全域變數使用了 4448 bytes (21%) 的動態記憶體，剩餘 16032 bytes 給區域變數。上限為 20480 bytes。

1. 先編譯code，正確下方不會有異常訊息，可看到編譯完畢
2. DSI2598+裝置設定，選STM32F103C相關設定
3. 選擇裝置所在的com port
4. 點選上傳

DSI2598_ThingsBoard_V2.0_2020031

檔案 編輯 草稿碼 工具 說明





Arduino 訊息確認



1. 點選程式介面右上角**序列埠監控視窗**
2. 確認右下角**baudrate**為**115200**
3. 中間可看到目前**DSI2598+**運作訊息





上傳結果

DEVICE_2598
裝置詳細信息

詳細信息 屬性 **最新遙測** 警告 事件 關聯 稽核日誌

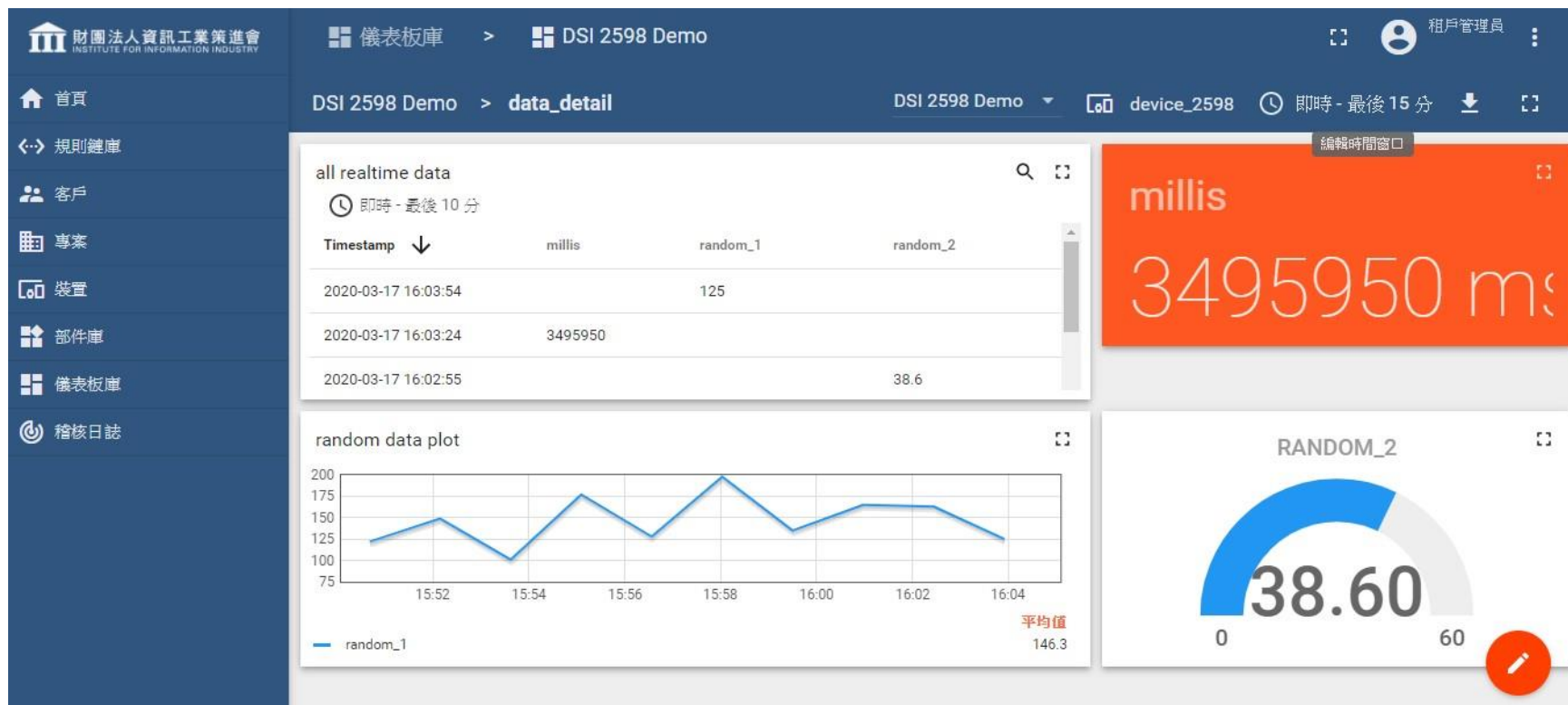
最新遙測

<input type="checkbox"/>	最後更新時間	鍵 ↓	值
<input type="checkbox"/>	2020-03-17 15:58:31	random_2	33.1
<input type="checkbox"/>	2020-03-17 15:59:29	random_1	135
<input type="checkbox"/>	2020-03-17 14:09:31	random	102
<input type="checkbox"/>	2020-03-17 15:59:00	millis	3231780

1. 在頁面點選裝置
2. 點選**最新遙測**，可看到最新上傳數據結果



圖表展示



1. 圖表顯示之設定請參閱Web端之教學
2. 本頁僅展示資料上傳後可使用不同圖表展示