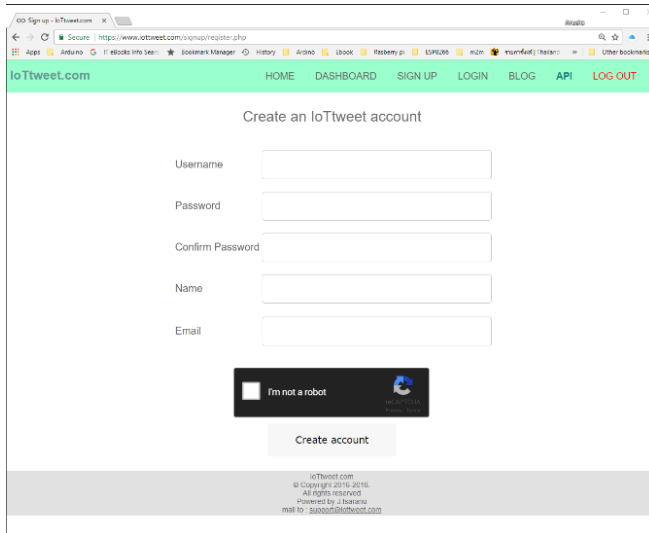


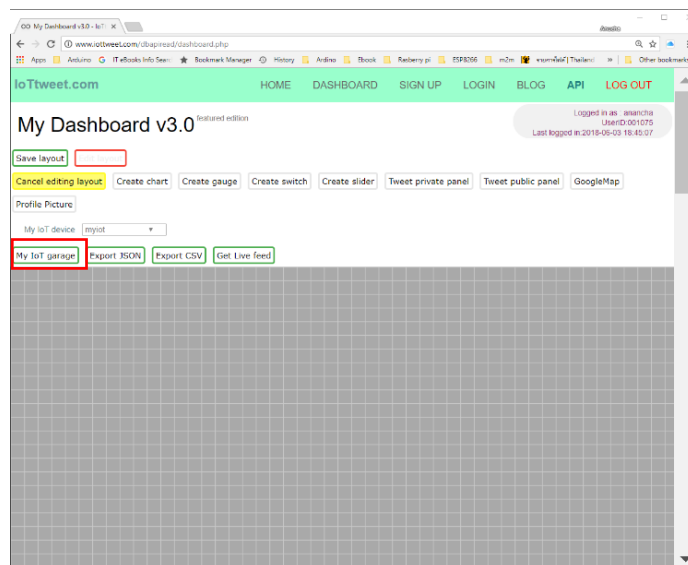
การใช้งาน IoTtweet ร่วมกับ True NB-IoT Board

1. ทำการสมัครสมาชิก IoTtweet เพื่อให้ได้ User และ Password ที่ <https://www.iottweet.com/> โดยเลือกไปที่ SIGN UP ทำการกรอกข้อมูลที่ใช้ทั้งหมด แล้วกด Create account และ verify activate e-mail ให้เรียบร้อย (Email ที่ verify อาจจะไปที่ Junk)

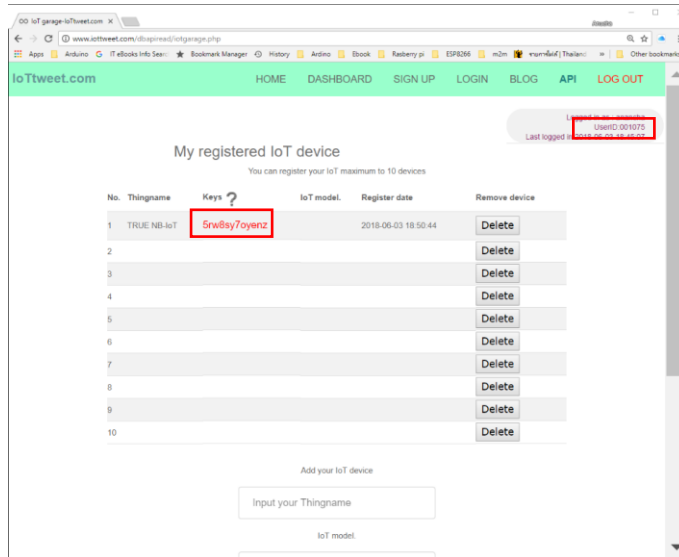


The screenshot shows the 'Create an IoTtweet account' page. It features a green header with navigation links: HOME, DASHBOARD, SIGN UP, LOGIN, BLOG, API, and LOG OUT. The main form includes input fields for Username, Password, Confirm Password, Name, and Email. Below these fields is a reCAPTCHA widget with the text 'I'm not a robot' and a 'Create account' button. At the bottom, there is a footer with copyright information for IoTtweet.com, dated 2018-2019, and contact details for J.Banana.

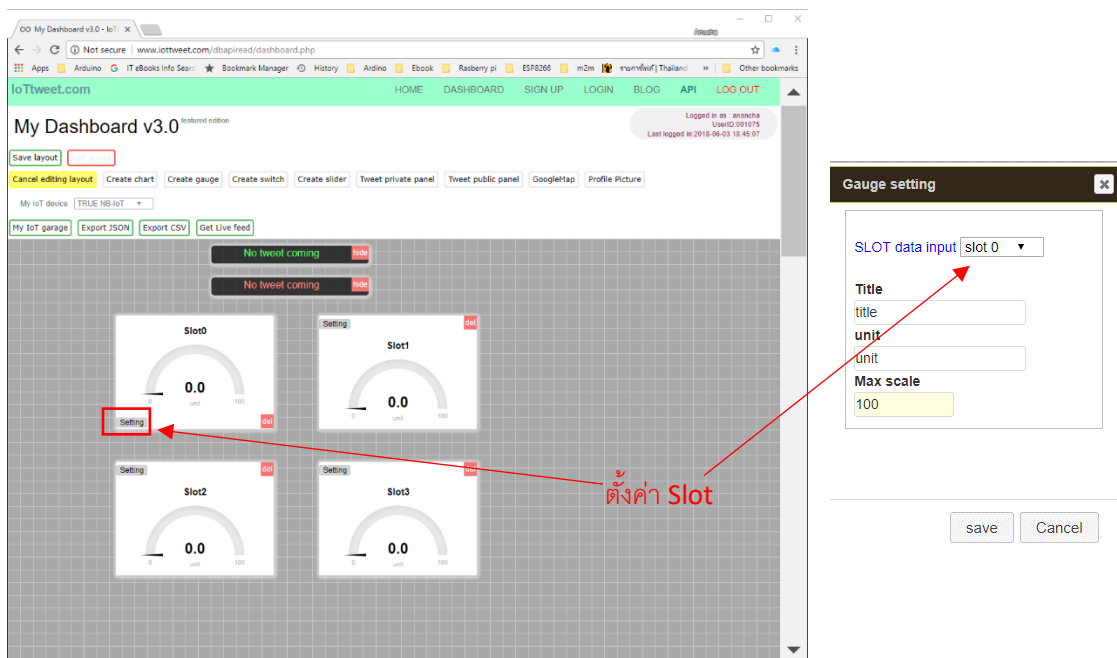
2. Login แล้วไปที่ "My IoT garage" ทำการเพิ่ม device เพื่อรับ key ที่ใช้สำหรับใส่ลงใน code. โดยให้เลือกที่ DASHBOARD



3. ทำการเพิ่ม IoT device ด้วยการเพิ่มชื่อตามต้องการ ในตัวอย่างนี้จะใช้ชื่อ TRUE NB-IoT แล้วกด Add เราก็จะได้ข้อมูล Device ที่พร้อมใช้งาน (เราสามารถเพิ่ม device ได้สูงสุด 10 ตัว) ดังภาพ โดยข้อมูลที่จำเป็นในการใช้งานมีอยู่ 2 ค่าคือ Key และ UserID ทำการจดบันทึกไว้



4. ทำการ ออกแบบ **Dashboard** : ไปที่ "**Dashboard**", และทำการ Edit layout. เพิ่ม Widget ต่างๆ ที่ต้องการ พร้อมทั้งตั้งค่า (setting) widget แต่ละ element ให้ ในที่นี้จะสร้าง ด้วยการกด Create gauge 4 ตัว Tweet private panel และ Tweet public panel เรียบร้อย. เมื่อเสร็จเรียบร้อย ให้กด "**Save layout**". ดังภาพ

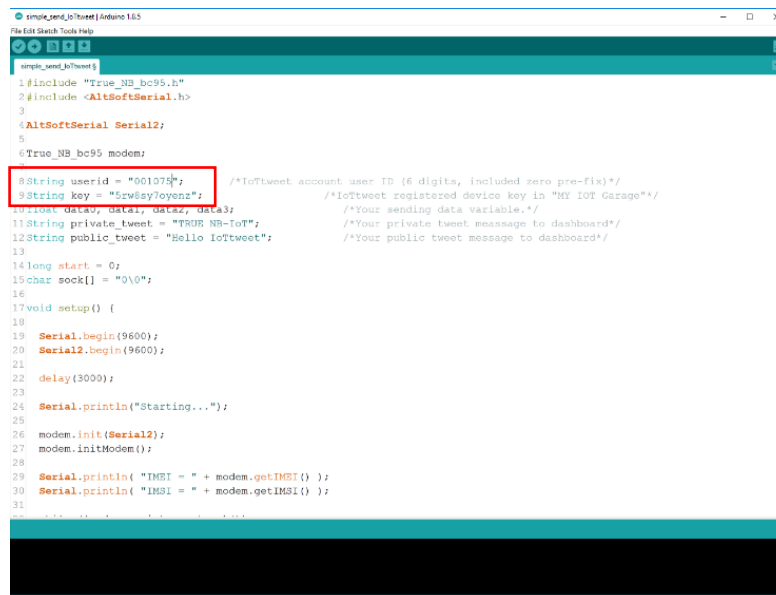


5. เชื่อมต่อบอร์ด : ประกอบบอร์ด True NB-IoT เข้ากับ Arduino UNO หรือ Arduino MEGA. (ประกอบให้ Pin ตรงกัน ตาม spec. ของบอร์ด) และทำการเชื่อมต่อสาย USB.
6. **Upload code** : สามารถใช้ code ตัวอย่างจากใน Examples ได้ เช่น **simple_send_IoTtweet.ino** > ส่งค่า random number จำนวน 4 ค่า, ไปที่ Dashboard ในช่องข้อมูล slot0 ถึง slot3.

คำอธิบายคำสั่ง **code** ต่างๆสำหรับส่งค่าไป **Dashboard IoTtweet**.

- กรอกรหัส ID ของ IoTtweet account และ key ของอุปกรณ์ที่ register ใน **My IoT garage**. ซึ่งจะได้มาจาก หัวข้อที่ 3

```
String userid = "your-IoTtweet-account-ID";          /*IoTtweet account user ID (6
digits, included zero pre-fix)*/
String key = "your-device-key";                      /*IoTtweet registered device key in
"MY IOT Garage"*/
```



```
simple_send_IoTtweet.ino
1#include "True_NB_bc95.h"
2#include <AltSoftSerial.h>
3
4AltSoftSerial Serial2;
5
6True_NB_bc95 modem;
7
8String userid = "001075"; /*IoTtweet account user ID (6 digits, included zero pre-fix)*/
9String key = "5zv8sy7ovenz"; /*IoTtweet registered device key in "MY IOT Garage"*/
10float data0, data1, data2, data3; /*Your sending data variable.*/
11String private_tweet = "TRUE NB-IoT"; /*Your private tweet message to dashboard*/
12String public_tweet = "Hello IoTtweet"; /*Your public tweet message to dashboard*/
13
14long start = 0;
15char sock[] = "0\0";
16
17void setup() {
18
19  Serial.begin(9600);
20  Serial2.begin(9600);
21
22  delay(3000);
23
24  Serial.println("Starting...");
25
26  modem.init(Serial2);
27  modem.initModem();
28
29  Serial.println("IMEI = " + modem.getIMEI());
30  Serial.println("IMSI = " + modem.getIMSI());
31
32}
```

- Variable ของข้อมูลที่ต้องการส่ง. สามารถแทนเข้าไปในตัวแปร data0, data1, data2, data3 ได้เลย.

```
float data0, data1, data2, data3; /*Your sending data variable.*/
String private_tweet = "TRUE NB-IoT"; /*Your private tweet message to
dashboard*/
String public_tweet = "Hello IoTtweet"; /*Your public tweet message to
dashboard*/
```

- กำลังส่งข้อมูลไปยัง IoTtweet Dashboard

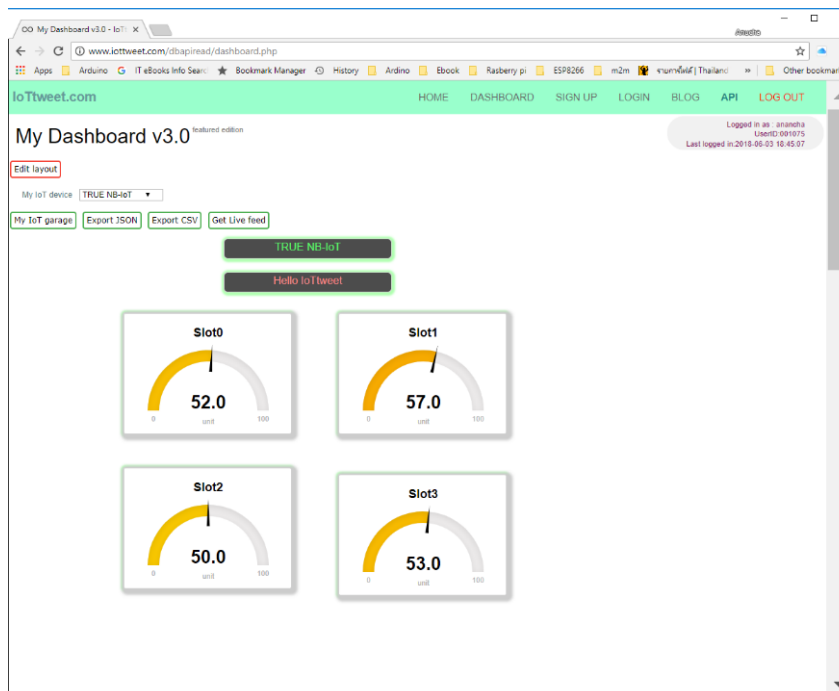
```
modem.WriteDashboardIoTtweet(userid, key, data0, data1, data2, data3, private_tweet, public_tweet);
```

7. กด Upload code เข้าสู่ Arduino Board พร้อมเพื่อดู Serial Monitor เมื่อมีการส่งข้อมูลดังภาพ ให้กลับไปดูที่หน้า IoTtweet

```
COM9 (Arduino/Genuino Uno)

Starting...
##### True_NB_BC95 Library by TrueIoT V1.0 #####
initial Modem to connect NB-IoT Network
Reboot done Connecting to Network
IMEI = 863703031811578
IMSI = 520045108300545
register network Done
10.224.1.82
----- Send to Cloud.IoTtweet -----
packet sent : 001075:5rw8sy7oyenz:27.00:39.00:53.00:TRUE NB-IoT:Hello IoTtweet
-----
----- Send to Cloud.IoTtweet -----
packet sent : 001075:5rw8sy7oyenz:30.00:62.00:44.00:TRUE NB-IoT:Hello IoTtweet
-----
```

8. หน้าข้อมูลที่มีการส่งมาสำเร็จจาก True NB-IoT Board



ขอให้มีความสุขกับการใช้งานครับ