

## Thingsboard Demo User Guide.

การใช้ ThingsBoard.io Platform เพื่อทดสอบการทำงานของ True NB-IoT

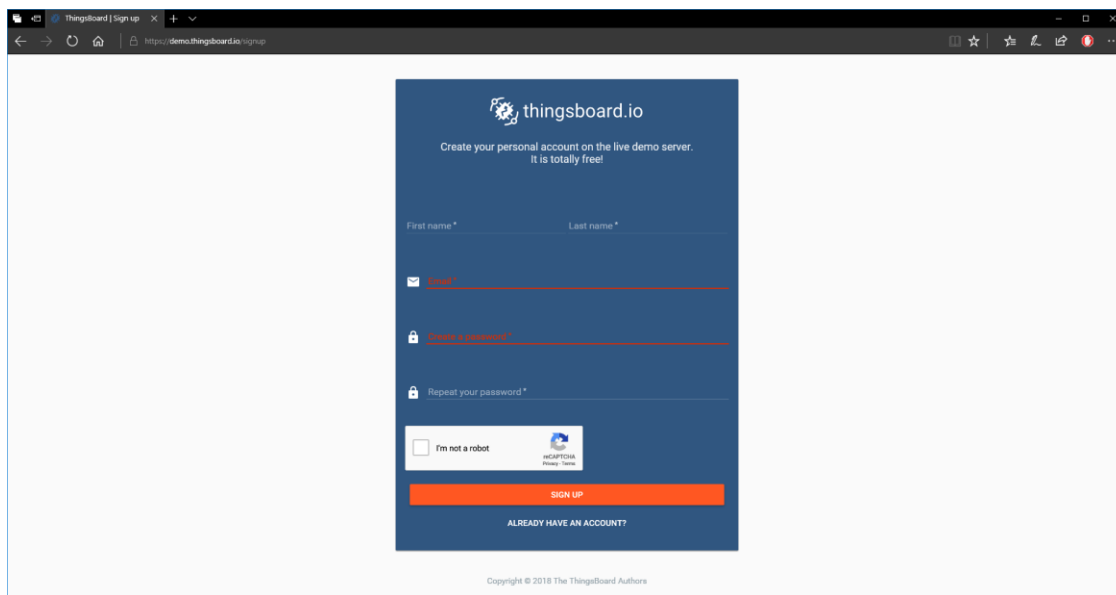
หัวข้อนี้จะเป็นการอธิบายการใช้งานเพื่อทดสอบการส่งข้อมูล CoAP จาก True NB-IoT Device ผ่าน โปรแกรม Arduino

โดยจะมีหัวข้อดังนี้

- สร้าง Device
- จัดการ Device ด้วยการขอ Token
- ทดลองส่งข้อมูล CoAP ไปที่ ThingsBoard.io ผ่าน เครือข่าย NB-IoT จาก โปรแกรมตัวอย่าง
- ทดลองสร้าง Dashboard เพื่อแสดงค่าที่ส่งจาก Board

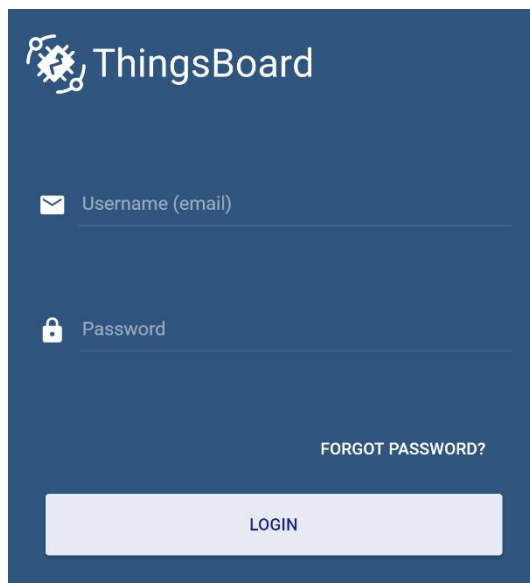
1. ขั้นตอนแรกทำการขอ User ID จาก Web Site Live Demo ของ ThingsBoard

<https://demo.thingsboard.io/signup>

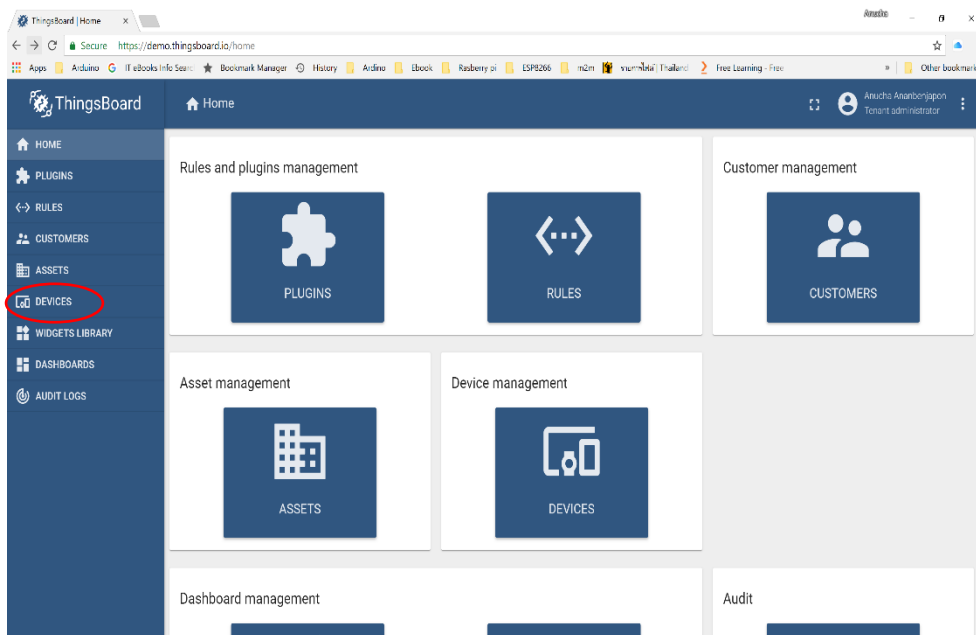


เมื่อได้ User และ password มาแล้วให้ทำการ Sign in เข้า ระบบ ThingsBoard

2. Login เข้าใช้งานด้วย User และ Password ที่ได้จากการสมัครจากหัวข้อที่ 1

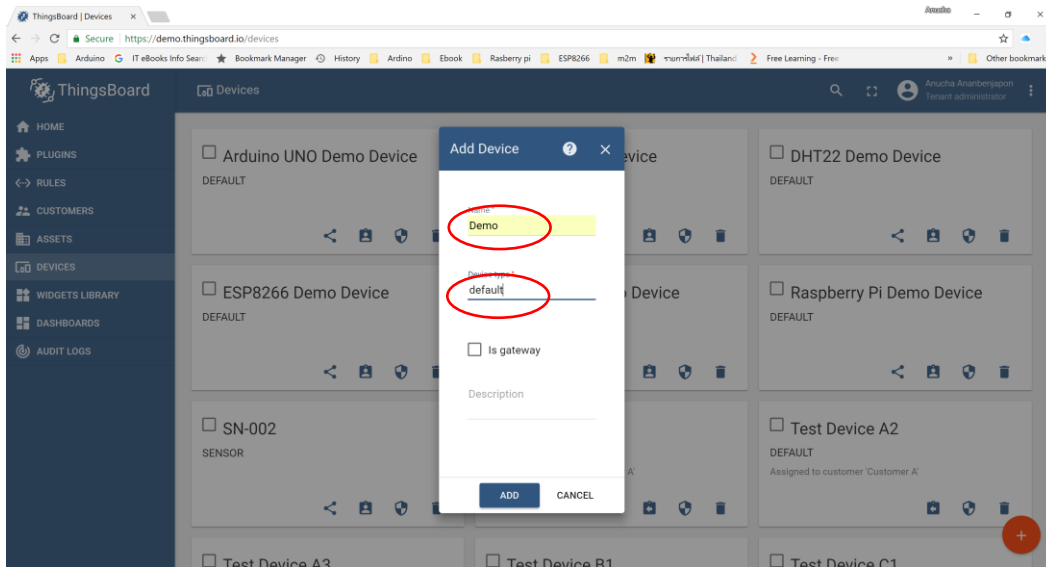


3. เมื่อ Login เข้ามาแล้วจะได้ หน้า main ของ ThingsBoard ให้เลือก Device เพื่อสร้าง device

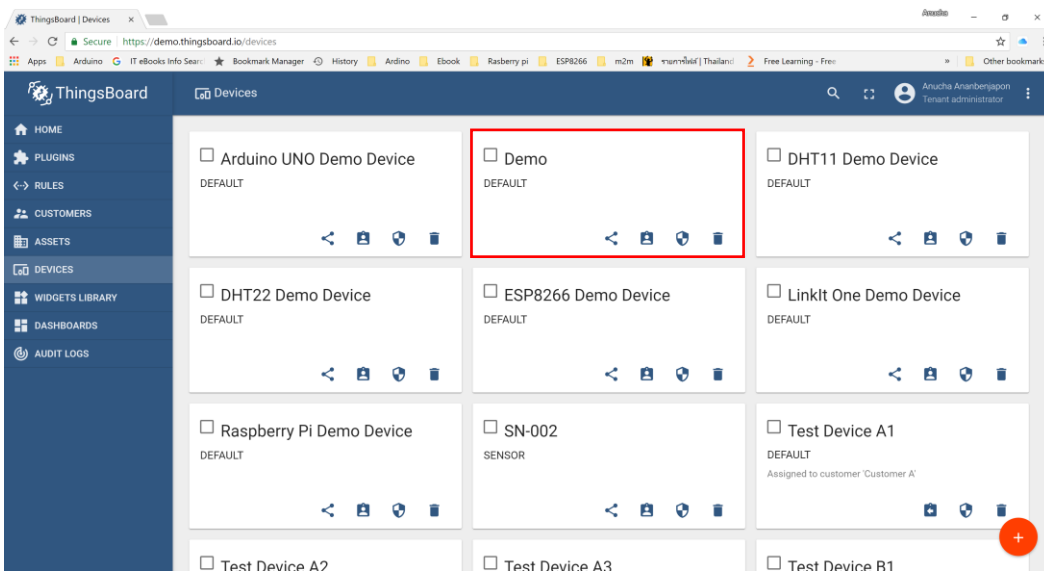


4. เมื่อเข้าสู่หน้า Device ให้สร้าง Device ด้วยการกดเครื่องหมาย + ด้านล่างขวา เพื่อสร้าง device  
กรอกข้อมูลรายละเอียดของ device ตามต้องการในตัวอย่างนี้คือ Demo และ Device Type เป็น Default แล้วกด

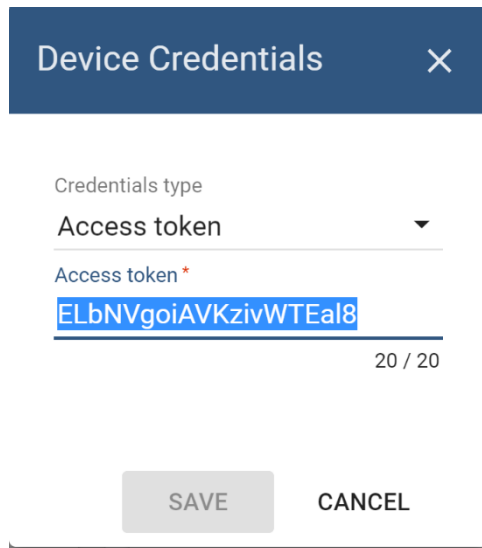
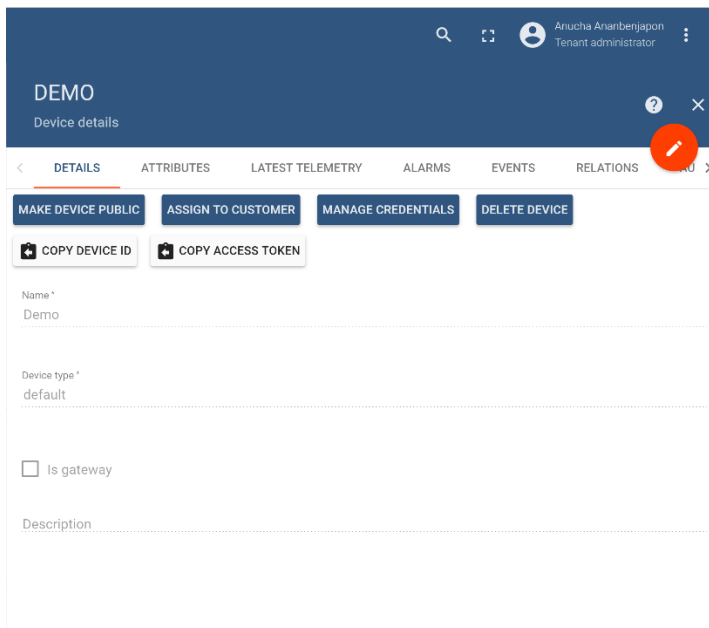
Add



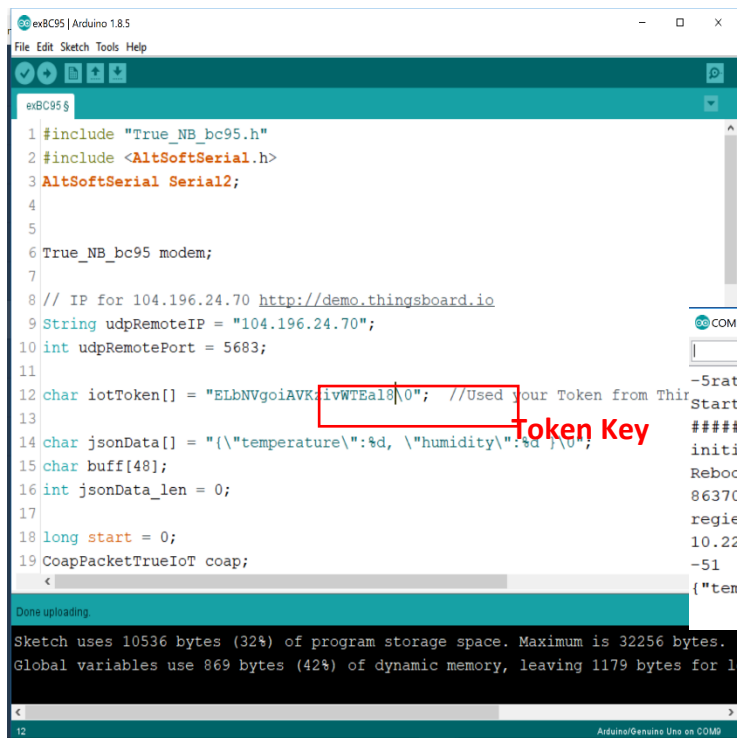
5. จะได้ device ชื่อ Demo ในหน้าหลัก ให้กดเข้าไป ใน Device นี้



- เมื่อเลือก Device ให้เลือก **MANAGE CREDENTIAL** เพื่อ Copy Token Key ที่จะนำไปใส่ใน Code ตัวอย่างของ Arduino ให้ Copy Token Key ไว้



- นำเอา Token Key ไปใส่ใน Code ตัวอย่าง exBC95 ทำการ Compile และ Upload Code เข้าสู่ Board กด Serial Monitor ดู จนเห็น Board ส่งข้อมูล



8. กลับมาที่ ThingsBoard หน้า Device ให้เลือก LATEST TELEMETRY จะเห็นข้อมูลของตัวอย่างที่ส่งมาจาก Board เลือกข้อมูล temperature แล้วเลือก SHOW ON WIDGET

DEMO  
Device details

< DETAILS ATTRIBUTES **LATEST TELEMETRY** ALARMS EVENTS RELATIONS >

1 telemetry unit selected **SHOW ON WIDGET**

<input type="checkbox"/>	Last update time	Key ↑	Value
<input type="checkbox"/>	2018-05-21 10:17:15	humidity	53
<input checked="" type="checkbox"/>	2018-05-21 10:17:15	temperature	15

Page: 1 Rows per page: 5 1 - 2 of 2 < >

9. เลือกชนิดของ WIDGET จาก Current Bundle ในที่นี้จะเลือก Digital gauges

DEMO  
Device details

< DETAILS AT Charts System >

Control widgets System

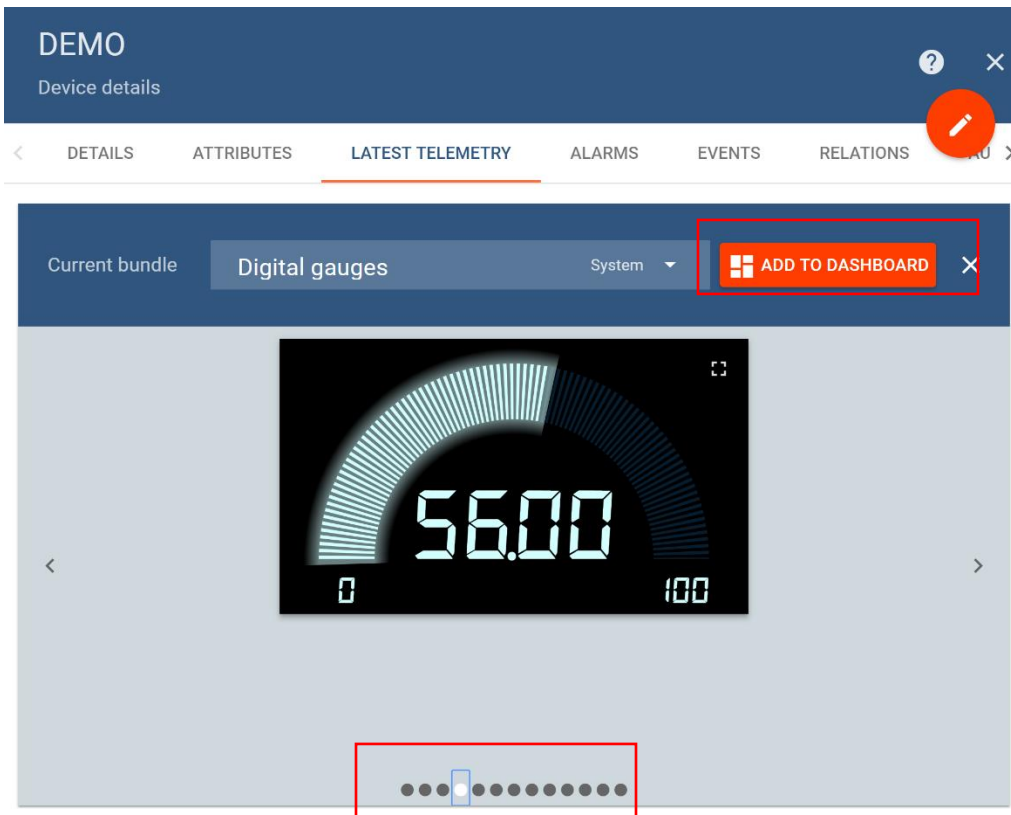
**Digital gauges** System

Gateway widgets System

GPIO widgets System

Current bundle **ADD TO DASHBOARD** X

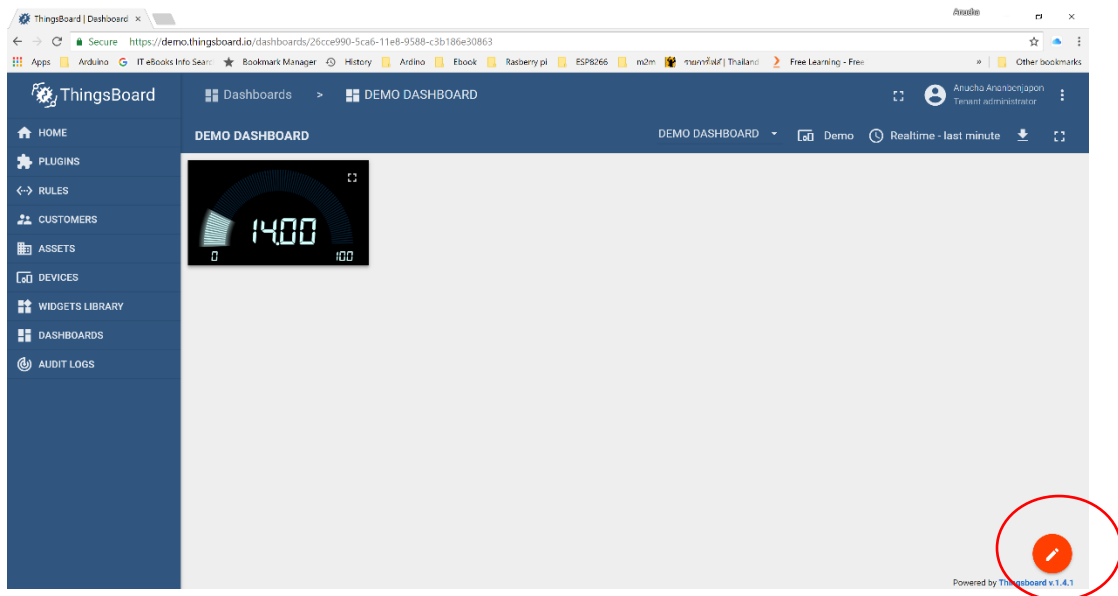
10. เลือกแบบที่ชอบและสวยงามจาก ปุ่มด้านล่าง แล้วกด ADD TO DASHBOARD



11. เพิ่ม dashboard ด้วยการสร้างใหม่ จาก Create new dashboard พร้อมตั้งชื่อและเลือก Open dashboard ตามด้วยการกด ADD

The screenshot shows the 'Add widget to dashboard' dialog box. The 'Create new dashboard' option is selected. The 'New dashboard title' field contains 'DEMO DASHBOARD'. The 'Open dashboard' checkbox is checked. The 'ADD' button is highlighted.

12. จะได้หน้า Dashboard ตามรูป โดยที่สามารถเข้าไปแก้ไข ได้อีกด้วยการกด ปุ่มรูปดินสอที่อยู่ด้านขวาล่าง



13. ทำการเพิ่ม Widget ข้อมูลที่เหลือคือ humidity ด้วยวิธีจากข้อ 8-12 อีกครั้ง พร้อมทั้งปรับความสวยงามจะได้ Dashboard การแสดงข้อมูลที่ส่งมาจาก NB-IoT ตามรูป

