|  |
| --- |
| **การใช้งาน ThingsBoard IoTs Platform เพื่อสร้างและจัดการระบบอัฉริยะ**  **ThingsBoard IoTs Platform for smart system** |
| **ขื่อ-สกุล :** |

**6/6 -- คำถามท้ายบทเพื่อทดสอบความเข้าใจ**

**Quiz\_101 – กดติด กดดับ 2 ชุด**

* หากต้องการให้ใช้ 1 สวิตซ์ ควบคุม 1 LED แบบกดติด-กดดับ จำนวน 2 วงจรจะต่อวงจรและเขียนโปรแกรมอย่างไร {SW-D22 -- LED-D19, SW-D23 -- LED-D18}

|  |
| --- |
|  |
| โปรแกรมที่ใช้ทดสอบ |
| รูปการทดสอบ 1 |
| รูปการทดสอบ 2 |

**Quiz\_102 – Web Control 4 LED and Monitor Humid/Temperature**

* เพิ่มเติมจาก Q202 อยากได้ปุ่มสำหรับคุมปิด-เปิด หลอดไฟ LED 4 ดวง
* อยากมีกด Link ไปที่หน้า FB ของตัวเอง
* <https://www.colorhexa.com/008cba?fbclid=IwAR3dIZ_gRgDWmREmnzuknLbMxV3pOHy4YIPuLEz8-ZzTOX2VhWxcH2QjLGk>

|  |
| --- |
| **XXX** |
| **โปรแกรมที่ใช้ทดสอบ** |
| **รูปถ่ายหน้า Web Broswer** |
| **รูปการทดสอบ 1** |
| **รูปการทดสอบ 2** |

**Quiz\_103 – Pub/Sub Data from (DHT22 + 4 LED + 2 Switch)**

* อ่านค่า DHT-22 แล้วส่งไปยัง MQTT Broker ทุกๆ 5 วินาที
* กำหนดให้ใช้ mqtt.eclipse.org เป็น Broker
* ควบคุมการปิดเปิด 4 LED
* รับค่าสวิตซ์กำหนด SW1 แจ้ง Overheat Alarm, SW2 แจ้ง Intruders Alarm

|  |  |
| --- | --- |
|  | แนะนำวิธีใช้โปรแกรม Eclipse – วิธีดาวน์โหลดโปรแกรมซอฟต์แวร์ |
| **โปรแกรมที่ใช้ทดสอบ** | |
| **รูปหน้าจอ MQTT Lens** | |
| **รูปการต่อวงจร – 1** | |
| **รูปการต่อวงจร – 2** | |

**Quiz\_104 – Blynk and LINE from (DHT22 + 4 LED + 2 Switch)**

* ควบคุมการปิดเปิด 4 LED
* อ่านค่า DHT-22 แล้วส่งไปยัง Blynk ทุกๆ 5 วินาที
* บันทึกค่าไปยัง Google Sheet
* หากอุณหภูมิเกิน 28’C ให้แจ้งไปยัง LINE
* รับค่าสวิตซ์กำหนด SW1 แจ้ง Overheat Alarm, SW2 แจ้ง Intruders Alarm ไปยัง LINE

|  |  |
| --- | --- |
|  | C:\Users\Pk007_20210701NB\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F6B283DD.tmp |
| **โปรแกรมที่ใช้ทดสอบ** | |
| **รูปหน้าจอ Blynk** | |
| **รูปหน้าจอ LINE** | |
| **รูปการต่อวงจร – 1** | |
| **รูปการต่อวงจร – 2** | |