

แบบทดสอบท้ายบทที่ 1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสร้างระบบ IOT ด้วยโปรแกรม Thinkercad ต่อวงจรอุปกรณ์ทุกชิ้นเข้าด้วยกัน
กัตามภาพ แล้วให้เขียนคำสั่ง ดังต่อไปนี้

1. ใช้คำสั่งให้โปรแกรมทำงานตลอดเวลา
2. **สั่งเคียร์หน้าจอ LCD**
3. สร้างตัวแปร ชื่อ D รับค่าจากการอ่านค่า Read ultrasonic distance sensor
ขา A0
4. **เลือกประเภทจอ LCD เป็น Type To I2C(MCP23008)**
5. ตั้งค่าให้จอ LCD แสดงข้อความแถวที่ 1 (column 0 row 0)
6. **แสดงค่าที่อ่านได้จากตัวแปร D**
7. กำหนดเงื่อนไข 3 เงื่อนไข ดังนี้
 - 7.1 **เงื่อนไขที่ 1 คือ D น้อยกว่า 100**
 - หลอดไฟเขียว ปิด
 - หลอดไฟเหลือง ปิด
 - หลอดไฟแดง เปิด
 - ตั้งค่าให้จอ LCD แสดงข้อความแถวที่ 2 (column 0 row 1)
 - แสดงข้อความว่า STOP
 - หน่วงเวลา 1 วินาที
 - 7.2 **เงื่อนไขที่ 2 คือ D มากกว่าหรือเท่ากับ 100 และ D น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200**
 - หลอดไฟเขียว ปิด
 - หลอดไฟเหลือง เปิด
 - หลอดไฟแดง ปิด
 - ตั้งค่าให้จอ LCD แสดงข้อความแถวที่ 2 (column 0 row 1)
 - แสดงข้อความว่า Slow Down
 - หน่วงเวลา 1 วินาที
 - 7.3 **เงื่อนไขที่ 3 คือ D มากกว่า 200**
 - หลอดไฟเขียว เปิด
 - หลอดไฟเหลือง ปิด
 - หลอดไฟแดง ปิด
 - ตั้งค่าให้จอ LCD แสดงข้อความแถวที่ 2 (column 0 row 1)
 - แสดงข้อความว่า Let Go
 - หน่วงเวลา 1 วินาที