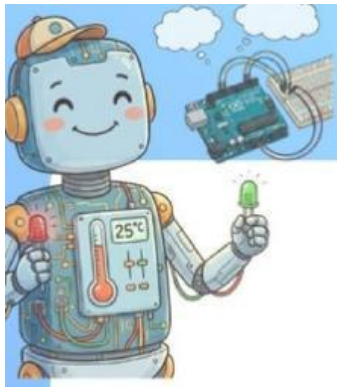




ใบงานที่ 4 เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบทางเลือก



“ณ เกาะหลีเป๊ะ จังหวัดสตูล บางช่วงอากาศ ร้อนมาก ทำให้นักท่องเที่ยวหลายคนเสี่ยงต่อ การเป็นโรคลมแดด (Heatstroke) โดยไม่รู้ตัว”

ในบทบาทวิศวกรออกแบบระบบ “แจ้งเตือน อุณหภูมิอัจฉริยะ” เพื่อเตือนนักท่องเที่ยวให้ เตรียมตัวรับมือกับความร้อน โดยใช้เซนเซอร์ วัดอุณหภูมิเพื่อแสดงแถบสีค่าอุณหภูมิ” โดยมีเงื่อนไขความปลอดภัยดังนี้

- ถ้า (if) อุณหภูมิ มากกว่า 35 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ให้ส่งสัญญาณ "อันตราย" และเปิดไฟสีแดง
- ถ้าไม่จริง แต่ (else if) อุณหภูมิ มากกว่า 30 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ให้ส่งสัญญาณ "เผื่อระวัง" และเปิดไฟสีส้ม
- นอกเหนือจากนั้น (else) (อากาศเย็นสบาย) ให้ส่งสัญญาณ "ปลอดภัย" และเปิดไฟสีฟ้า

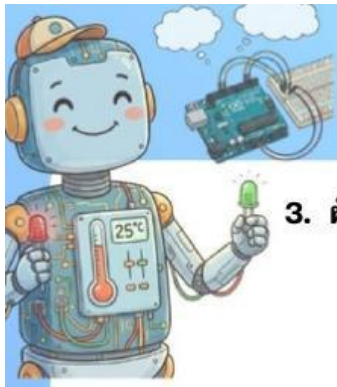
1. ถ้าค่าอุณหภูมิ 33 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ระบบแจ้งเตือนอุณหภูมิอัจฉริยะจะอย่างไร?

ตอบ ระบบแจ้งเตือนอุณหภูมิอัจฉริยะให้ส่งสัญญาณ และแสดงไฟสี.....

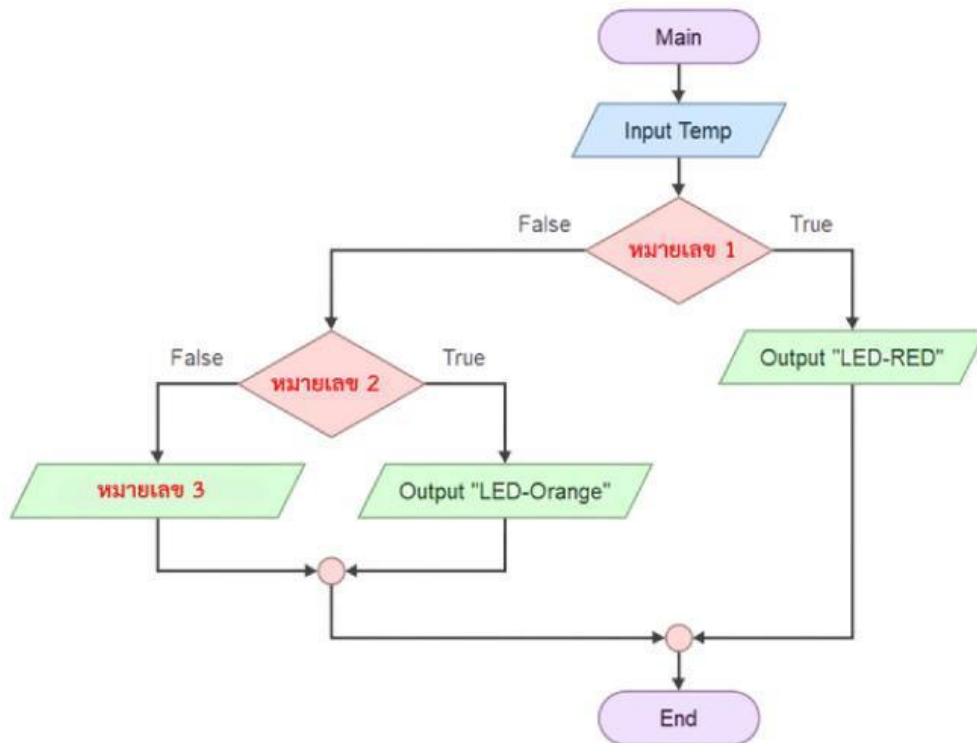
2. จงเติมผลลัพธ์การทำงานของระบบแจ้งเตือนอุณหภูมิอัจฉริยะ

อุณหภูมิ (Input)	ตรวจสอบเงื่อนไข	การทำงาน (Output)
40 องศา ($^{\circ}\text{C}$)	น้อยกว่า 35 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ใช่หรือไม่ (.....)	
32 องศา ($^{\circ}\text{C}$)	มากกว่า 35 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ใช่หรือไม่ (.....)	
25 องศา ($^{\circ}\text{C}$)	มากกว่า 30 องศา ($^{\circ}\text{C}$) ใช่หรือไม่ (.....)	





3. ฟังงานจากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนเลือกคำสั่งโปรแกรมที่ถูกต้อง



หมายเลข 1 ตอบ.....

หมายเลข 2 ตอบ.....

หมายเลข 3 ตอบ.....

4. หากต้องการเพิ่มเงื่อนไขความปลอดภัยขั้นสูงสุด คือ "ถ้าอุณหภูมิสูงเกิน 40 องศา ให้เปิดไซเรนเสียงดังเตือนภัยทันที" นักเรียนจะต้องเพิ่มเงื่อนไข if หรือ else if แทรกตรงตำแหน่งใด

ตอบ

