

วันที่ 17-19 กันยายน 2561 เวลา 13:30 - 15:30 (40 minutes)

ชื่อสกุล _____ เลขประจำตัว _____ Section: องค์กร

คำสั่ง

1. ห้ามนำเอกสารทุกชนิด รวมถึง storage device (USB Drive, CD, DVD, etc.) เข้ามาในห้องสอบ
2. เมื่อทำเสร็จให้ขอให้ผู้ควบคุมการสอบตรวจทันที ผู้ตรวจจะตรวจให้แค่ข้อละ 3 ครั้ง หากถูกต้องจะลงลายมือชื่อกำกับไว้ หากตรวจแล้วไม่ถูกต้องทั้ง 3 ครั้งนี้จะได้ 0 คะแนนในข้อนั้นทันที
3. ถ้าทำเสร็จภายใน 1 ชั่วโมงได้คะแนนเต็ม ถ้าทำนานกว่านั้นจะโดนหักคะแนน
4. ผู้ที่ปฏิบัติเข้าข่ายทุจริตในการสอบ ตามประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์

มีโทษ คือ ได้รับสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริต และพักการศึกษาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

รับทราบ

ลงชื่อนิติ(.....)

Implement the following:

- 1 The indicator LEDs blinks every one second (500ms on, 500ms off) after reset
- 2 Pushing the USER button the first time will change the state such that only one LED is blinking. (choose any)
- 3 Pushing the USER button the second time will change the state such that only two LEDs are blinking.
- 4 Pushing the USER button the third time will go back to the first state after reset

Press and hold the USER button down will be count as only one push.

You must implement a proper debouncing in order to get a full score.

ตรวจไปแล้ว ☐ ครั้ง

ลงชื่อผู้ตรวจ(เมื่อทำถูกต้องเท่านั้น) _____

- ☐ Program is compiled and upload to the board. (10 points)
- ☐ Complete 1 (20 points)
- ☐ Complete 2 (20 points)
- ☐ Complete 3 (20 points)
- ☐ The USER button is debouncing properly (20 points)

You have only two chances to submit.

Skill Test 1

- ตอนเริ่มต้น → ไฟกะพริบแบบเปิด 250 ms , ปิด 750 ms
- ตอนกดปุ่มครั้งที่ 1, 4, 7, ... → ไฟกะพริบแบบเปิด 250 ms, ปิด 1750 ms
- ตอนกดปุ่มครั้งที่ 2, 5, 8, ... → ไฟกะพริบแบบเปิด 250 ms, ปิด 3750 ms
- ตอนกดปุ่มครั้งที่ 3, 6, 9, ... → ไฟกะพริบแบบเปิด 250 ms, ปิด 750 ms
- ถ้าพิมพ์ q! ใน terminal ให้แสดงข้อความ Power Down จากนั้นไฟจะดับไปเลย จะกดปุ่มหรือพิมพ์ใน terminal อีกก็ไม่สนใจเกิดขึ้น (ทำให้ board ดับ)