

FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
2110251 DIGITAL COMPUTER LOGIC LAB.  
FIRST SEMESTER, FINAL EXAMINATION

วันที่ 4 ธันวาคม 2557 เวลา 16:30 - 17:30

ชื่อสกุล \_\_\_\_\_ เลขประจำตัว \_\_\_\_\_ Section: องค์กร/พุทธ/พฤษ

คำสั่ง

1. ห้ามนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ
2. ห้ามนำเอกสารทุกชนิด รวมถึง storage device (USB Drive, CD, DVD, etc.) เข้ามาในห้องสอบ
3. เมื่อทำเสร็จให้ขอให้ผู้ควบคุมการสอบตรวจทันที ผู้ตรวจจะตรวจให้แค่ข้อละ 3 ครั้ง **หากถูกต้องจะลงลายมือชื่อกำกับไว้** หากตรวจแล้วไม่ถูกทั้ง 3 ครั้ง **นับผิดจะได้ 0 คะแนน** ในข้อนั้นทันที
4. ถ้าทำเสร็จภายใน 1 ชั่วโมงได้คะแนนเต็ม ถ้าทำนานกว่านั้นจะโดนหักคะแนน
5. ผู้ที่ปฏิบัติเข้าข่ายทุจริตในการสอบ ตามประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์

**มีโทษ คือ ได้รับสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริต และพักการศึกษาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา**  
**รับทราบ**

ลงชื่อนิสิต(.....)

1. จงสร้างวงจรหารเลข 4 bits ด้วยเลข 4 bits กำหนดให้รับค่าจาก Hex Keyboard 2 ตัว โดยแสดงผลหารและเศษเหลือผ่านทาง Hex Display 2 ตัว เมื่อตัวหารเป็น 0 จะไม่สามารถทำการหารได้ ค่าของผลหารและเศษเหลือต้องหยุดการทำงาน โดยค่าจะแสดงเท่าใดก็ได้
    - ตรวจสอบวงจรว่าทำการหารได้และผลลัพธ์ถูกต้อง (30 คะแนน)
    - ตรวจสอบว่าผลหารเป็น 0 หยุดการทำงานหรือไม่ (10 คะแนน)
- \*\*\* อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์อะไรก็ได้ (PLA, Espresso, etc.) \*\*\*
- \*\*\* ตัวอย่างเช่น 12 (C) หารด้วย 5 จะแสดงค่าของผลหารเป็น 2 และเศษเหลือเป็น 2

ตรวจไปแล้ว ☐ ☐ ☐ ครั้ง

ลงชื่อผู้ตรวจ(เมื่อทำถูกต้องเท่านั้น) \_\_\_\_\_

หัวข้อที่ส่ง ☐ หารได้ (30 คะแนน) ☐ เช็คตัวหารเป็น 0 (10 คะแนน)