**งานชิ้นที่ 3 วิชา 01076258 Theory of Computation**

**“PRNG”**

# **คำสั่ง**

ให้นักศึกษาจับกลุ่ม 3 คนเขียนโปรแกรมทดสอบการใช้ Pseudo-Random Number Generator (PRNG) 3 วิธี คือ ตัวพื้นฐานที่มีมาให้ของแพลตฟอร์มพัฒนานั้นๆ และอีกสองวิธีนิยมทั่วไปว่าดี โดยอย่าให้ซ้ำกันหลายกลุ่มนัก แล้วจัดทำรายงานประกอบด้วย ไดอะแกรมกลไกภายใน/โค้ดเทียมของ PRNG นั้น ซอร์สโค้ดโปรแกรมที่เขียนขึ้นทดสอบ และผลการรัน เพื่อสร้างกราฟฮิสโตแกรมจากเลขสุ่ม 1011 ตัวอย่าง พร้อมอธิบายแนวคิด หลักการ ขั้นตอนการทำงานต่างๆ และข้อเปรียบเทียบระหว่างทั้ง 3 วิธี ด้วย ภาษา/API/Lib ใดๆ ไม่จำกัดแพลตฟอร์ม เว้นแต่ห้ามใช้ชุดโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่าง MATLAB, Mathematica, Scilab, Octave หรือ R เป็นต้น

# **การส่ง**

รวบรวมแฟ้มรายงานชื่อ nnnnNNNN.PDF (โดย nnnn คือรหัส นศ. สี่ตัวท้ายที่น้อยกว่า NNNN คือรหัส นศ. สี่ตัวท้ายที่มากกว่า) ของทุกคนบันทึกลงในแผ่นซีดี/ดีวีดีเพียงแผ่นเดียวส่งในตู้รับเอกสารของอาจารย์ผู้สอนภายในวันศุกร์ที่ 22 กันยายน 2560

# **คะแนน**

ชิ้นงานนี้คิดเป็น 5% ของคะแนนทั้งหมด

# **หมายเหตุ**

* หากลอกหรือคล้ายคลึงกัน หรือผิดเงื่อนไขข้างต้น จะไม่ได้คะแนนเลย
* พึงระมัดระวังขีดจำกัดในการเก็บค่าจำนวนเต็มสูงสุด
* รูปสกรีนชอต (screenshot) รูปกราฟ ไม่ควรเป็นพื้นสีดำหรือสีเข้ม เพื่อประหยัดหมึก