

## Linear Algebra Assignment

ให้นักศึกษาจับกลุ่มสมาชิก 2-3 คน (สมาชิกต้องประกอบด้วย นศ. กลุ่ม 1 และ 2) สร้าง MATLAB GUI โดย

- การทำงานของโปรแกรมต้องเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องที่เราเรียนในวิชา
- สามารถเลือกรับ Input ได้ 3 รูปแบบ
  - ป้อน Input ใน MATLAB GUI โดยตรง
  - ป้อน Input โดยการสุ่มค่า โดยสามารถกำหนดขนาดของ Input ได้
  - ป้อน Input โดย Import File
- การคำนวณภายในโปรแกรมต้องคำนวณจากทั้ง 2 รูปแบบ
  - การเขียนโปรแกรมหรือฟังก์ชันด้วยตนเองทั้งหมด (คำนวณด้วย loop ปกติ)
  - ใช้ Spark ช่วยในการคำนวณ
- การแสดงผล Output และ เวลาในการคำนวณของแต่ละวิธี
  - หากป้อน Input ใน MATLAB GUI ให้แสดงผลใน MATLAB GUI ด้วย
  - ป้อน Input โดยการสุ่มค่า หรือ Import File
    - ถ้าสามารถแสดงใน MATLAB GUI ได้ให้แสดงผลใน MATLAB GUI
    - ถ้าไม่สามารถแสดงใน MATLAB GUI ได้ให้แสดงผลที่ MATLAB Command Window
  - แสดงเวลาที่คำนวณของแต่ละวิธี (loop ปกติ และ Spark)
- ทำการทดลองด้วย Input รูปแบบต่าง เพื่อวิเคราะห์ผลการใช้งานเทคนิคที่ใช้คำนวณ
- กลุ่มใดคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของงานจากกลุ่มอื่น จะหักคะแนนตามจำนวนกลุ่มที่คัดลอก
- คะแนนพิจารณาจาก
  - ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถของโปรแกรม และความสมบูรณ์ในการทำงานของโปรแกรม
  - ความเรียบร้อย และสมบูรณ์ในรายงาน
  - การวิเคราะห์เทคนิคที่ใช้คำนวณ

ส่งงานลักษณะรายงานรูปแบบมาตรฐาน & Folder MATLAB GUI (ในรูปแบบ ZIP) ที่สามารถทดสอบการใช้งานได้ ภายในวันที่ 15 ธ.ค. 62

- ส่งไฟล์รายงาน และ File ต่างๆ ที่ [jirasak \[dot\] si \[at\] kmitl \[dot\] ac \[dot\] th](mailto:jirasak.si@kmitl.ac.th)
- หัวข้อ email : MATH 2561-1 Report XX01xxxx XX01yyyy XX01zzzz
- รูปแบบไฟล์ : Report\_XX01xxxx.docx, Report\_XX01xxxx.pdf, Assign\_XX01xxxx.zip