

Homework 3 : Analysis of Variance – Single Factor

Submission: **SUBMIT ONLY PROBLEM 1** to Google Classroom (Deadline: Tuesday, 20 February 2018, by 13:00)

- 1) ไฟล์คำตอบ (filename format: studentID_hw3) พิมพ์ขั้นตอนวิธีทำอย่างละเอียด หรือ เขียนคำตอบลงกระดาษโดยละเอียดและส่งเป็นไฟล์รูปถ่ายได้ (รูปต้องชัดเจน สามารถอ่านคำตอบได้)

Problem 2 is for your own practice with tools.

จุดประสงค์ของการบ้าน

นิสิตได้ทดสอบความแปรปรวนแบบปัจจัยเดียว ผ่านการคำนวณด้วยตนเอง (Problem 1) และใช้เครื่องมือ (Problem 2)

ขั้นตอนการบ้าน

1. ใช้ข้อมูล hw3_p1_data.csv ทำการทดสอบความแปรปรวนด้วยตนเอง ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยคำนวณ เพื่อหาว่า จาก data samples ของเกมจากประเภท Action, Shooter, Sports นั้น ที่ระดับความสำคัญที่ 0.1
 - 1.A) เกมทั้ง 3 ประเภททำรายได้เท่ากันหรือไม่
 - ค่าที่ควรระบุในไฟล์คำตอบ
 - I, J, \bar{X}_i, \bar{X}
 - df, Sum of squares, Mean sum of squares, f statistics ของ treatments, error และ total
 - rejection region
 - decision (reject or not) และ conclusion
 - 1.B) แสดงการจัดกลุ่มค่า mean ของรายได้จากเกมทั้ง 3 ประเภท จะได้กี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสมาชิกใดบ้าง
2. ใช้ข้อมูล hw3_p2_data.csv ทำการทดสอบความแปรปรวน เพื่อหาว่า จาก data samples ของเกมจากประเภท Role-playing, Shooter, Sports นั้น (เลือกใช้ระดับความสำคัญด้วยตนเอง)
 - เกมทั้ง 3 ประเภททำรายได้เท่ากันหรือไม่
 - แสดงการจัดกลุ่มค่า mean ของรายได้จากเกมทั้ง 3 ประเภท จะได้กี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสมาชิกใดบ้าง(สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมของเกมได้ที่ไฟล์ hw3_p2_data_details.csv)