

รายละเอียดของ Mini-Project สำหรับครึ่งเทอมแรก (8 คลาสแรก)

1. Mini-Project นี้เป็นงานเดี่ยว โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาแต่ละคนได้มี portfolio ของงานด้าน data เป็นของตนเอง
2. Mini-Project นี้คิดคะแนนรวมเป็น 35% ของทั้งวิชา โดยแบ่งการให้คะแนนดังตารางต่อไปนี้

คะแนน	ช่วงเวลา	รายละเอียด
-	คาบเรียนที่ 3	Mini-Project Announcement
25	คาบเรียนที่ 8	Mini-Project Presentation and Submission <ul style="list-style-type: none"> ○ นำเสนอในลักษณะของการ Pitching (1 คนมีเวลา 3 นาที) โดยเน้นสรุปคำถามที่น่าสนใจ และไฮไลท์ของคำตอบที่ค้นพบจาก data ชุดนั้น ๆ การนำเสนอจะทำได้เป็นสไลด์หรือเป็น infographic หรือทำเป็นสื่อนำเสนออื่น ๆ ก็ได้ ○ การส่งงาน นักศึกษาแต่ละคนส่งเป็น link ของ Github (เปิดสถานะเป็น public) ซึ่งต้องมีทั้งโค้ดการทำงาน และคำอธิบาย journey การทำงานของนักศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลชุดดังกล่าว
10	ประมาณ 1 สัปดาห์หลัง Mini-Project Presentation	นักศึกษาแต่ละคนไปช่วยคอมเมนต์และให้ข้อเสนอแนะ (Constructive comments only) แก่งานของเพื่อนคนอื่นอย่างน้อย 5 คน (อาจารย์ผู้สอนจะกำหนดให้นักศึกษาแต่ละคนจะต้องไปช่วยคอมเมนต์งานให้เพื่อนคนไหนบ้าง) และ capture ข้อเสนอแนะดังกล่าวรวมส่งให้อาจารย์ทาง Assignment ใน Microsoft Teams

เงื่อนไขของ Mini-Project

1. ชุดข้อมูลที่เราเลือกใช้ต้องเป็นชุดข้อมูลจริง มิใช่ชุดข้อมูล dummy/fake data หรือชุดข้อมูลแบบฝึกหัดสำหรับเขียนโปรแกรม
2. ชุดข้อมูลที่เราใช้นั้น ต้องไม่เป็นชุดข้อมูลที่มี tutorial/example code/challenge/competition ที่เกี่ยวข้องอย่างแพร่หลาย เนื่องจากชุดข้อมูลที่เป็นที่นิยมแพร่หลายแล้วมักมีคนทำ code/solution/tutorial เสนอไว้แล้วมากมาย จนไม่เหลือจุดให้นักศึกษาได้หัดค้นคว้า หรือค้นพบอะไรเพิ่มเติมใหม่ได้ด้วยตนเอง
3. ชุดข้อมูลที่เราเลือกใช้ต้องมีปริมาณข้อมูลมากก็ยิ่งดี อย่างน้อยที่สุดปริมาณข้อมูลไม่ควรต่ำกว่า 100 rows
4. การให้คะแนนจะพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้
 - 1) นักศึกษามีการตั้งคำถามที่น่าสนใจและตั้งสมมติฐานเบื้องต้นที่เหมาะสมสำหรับชุดข้อมูลดังกล่าว
 - 2) นักศึกษาสามารถใช้ DADS Tools and Programming ในการจัดการและเจาะลึกชุดข้อมูลดังกล่าว เพื่อหาคำตอบของคำถาม และสรุปสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าจริงหรือเท็จได้ รวมถึงสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ของนักศึกษาออกมาในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายสำหรับผู้คนที่เป็นคนทั่วไป
 - 3) นักศึกษามีการใช้งานเครื่องมือเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับครึ่งเทอมแรกของวิชา (Pandas/NumPy, Matplotlib/Seaborn) อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกระบวนการจัดการและทำความสะอาดข้อมูล กระบวนการย่อยและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงกระบวนการสรุปผลและแสดงภาพนิทัศน์ของข้อมูล
 - 4) นอกจากการพิจารณาโค้ดโปรแกรมแล้ว การให้คะแนนจะพิจารณาจากรายละเอียด journey ที่นักศึกษาเขียนไว้ใน Github ด้วย ดังนั้นจึงควรเขียนให้ละเอียดว่าในแต่ละขั้นตอน นักศึกษาพบปัญหาใดกับชุดข้อมูล และได้ใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหาดังกล่าวจนลุล่วงผ่านมา
 - 5) การสร้างแบบจำลองพยากรณ์ การทำ Dashboard หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากขอบเขตเนื้อหาในครึ่งเทอมแรกนี้ หากจำเป็นนักศึกษาสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งของ Mini-Project นี้ได้ แต่จะไม่ใช่ส่วนที่อาจารย์ผู้สอนใช้เป็นหลักในการประเมินให้คะแนน