

กิจกรรมที่ 4 : Object and Class

จับกลุ่ม 2 คน กับเพื่อนที่นั่งข้างๆ

4.1 เลือก กิจกรรม หรือ กิจกรรมหนึ่ง แล้ว list object ของกิจกรรม หรือ กิจกรรมนั้น

- ให้ออกชื่อ กิจกรรม หรือ กิจกรรม ว่าเป็นกิจกรรมอะไร เช่น ขายสัตว์เลี้ยง ขายกาแฟ ให้เช่ากล้อง
- ให้ List object ของกิจกรรม หรือ กิจกรรม ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนเป็นภาษาอังกฤษ
- ให้ออก attribute และ behavior ของ object ที่คิดว่าน่าจะมี ให้เขียน attribute เป็นภาษาอังกฤษ และเขียน behavior เป็นภาษาไทย

4.2 : Student

- โดยใช้กลุ่มเดิม ใช้ระบบ Pair Programmer คือ คนที่ 1 บอก Code ให้คนที่ 2 เขียนตามคำบอก โดยหากไม่เห็นด้วย สามารถทักท้วงได้
- ให้เขียนโปรแกรม เพื่อสร้างคลาสต่อไปนี้
 - นักศึกษา (Student) โดยมี attribute : student_id, student_name
 - รายวิชา (Subject) โดยมี attribute : subject_id, subject_name, section, credit
 - ผู้สอน (Teacher) โดยมี attribute : teacher_id, teacher_name
 - สามารถเพิ่ม attribute อื่นๆ ได้
- ให้สร้าง Instance ของทุกคลาส และ สร้างความสัมพันธ์ (สามารถเพิ่ม attribute ได้)
 - ให้สร้าง instance ของนักศึกษา 5 คนขึ้นไป
 - ให้สร้าง instance ของอาจารย์ 2 คน
 - ให้สร้าง instance ของวิชา object oriented programming 2 instance 2 section โดยแต่ละ section มีผู้สอนคนละคน และแต่ละ section มีคนเรียนอย่างน้อย 2 คน
 - ข้อมูลใน Instance ให้เป็นข้อมูลที่จริงจังก้นหน่อย
- ให้เขียนฟังก์ชัน #1 โดยเมื่อใส่ รหัสผู้สอน แล้วสามารถบอกได้ว่ามี นศ. คนไหนบ้างที่เรียนกับผู้สอนนี้ โดยให้ออกเป็นชื่อนักศึกษา
- ให้เขียนฟังก์ชัน #2 โดยเมื่อใส่ รหัส นศ. แล้วบอกว่าเรียนวิชาอะไรบ้าง โดยให้ออกเป็นชื่อวิชา
- ข้อมูลทั้งหมดต้องอยู่ในคลาสเท่านั้น ยกเว้น List ที่เก็บ นศ. ทั้งหมด วิชาทั้งหมด อาจารย์ทั้งหมด ให้อยู่ข้างนอกได้ และห้ามใช้ dictionary ในการเก็บข้อมูล

4.3 : พี่รหัส

- ให้แก้ไขคลาส student โดยเพิ่มข้อมูล พี่รหัส (student_mentor) หมายถึงนักศึกษาที่เป็นพี่รหัสขึ้นไป 1 ชั้นปีเท่านั้น
- ให้สร้าง instance ของ นศ. 4 คนขึ้นไป เช่น a เป็นปี 1, b เป็นปี 2 และเป็นพี่รหัสของ a c เป็นปี 3 และเป็นพี่รหัสของ b ส่วน d เป็นปี 4 และเป็นพี่รหัสของ c การสร้าง Instance ให้ใช้รหัสนักศึกษา 8 หลัก และเลข 2 ตัวแรกตามชั้นปีจริง
 - ให้เขียนฟังก์ชัน #3 โดยเมื่อป้อนรหัสนักศึกษา x แล้วตอบว่ามีพี่รหัส เป็นใครบ้าง โดยให้ตอบให้ครบ เช่น ถ้าป้อน a ให้ตอบ b, c, d ถ้าป้อน b ให้ตอบ c, d โดยให้แสดงทั้งรหัส นักศึกษาและชื่อ ในการแสดงให้แสดงกรณีไม่มีพี่รหัสด้วย
 - ให้เขียนฟังก์ชัน #4 โดยเมื่อป้อนรหัสนักศึกษา Student x และ student y ให้ตรวจสอบว่าเป็นสายรหัสกันหรือไม่ ให้ตอบเป็น True และ False
- โปรแกรมอาจแยกเขียนจากโปรแกรม 4.2 ก็ได้

การส่งงาน

1. ให้ Staff ตรวจ
2. Capture เป็น PDF โดยแยกเป็น
 - 1) ส่วนสร้าง Class
 - 2) ส่วนสร้าง Instance
 - 3) ส่วนการทำงาน ให้ Capture Code และแสดงผลการทำงาน ในแต่ละฟังก์ชัน
3. ข้อ 4.1 ให้สรุปในรายงานด้วย