

FRA 141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1

(Computer Programming for Robotics and Automation Engineering I)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

---

หัวข้อ: การแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

ส่งงานที่: submit.fibo.kmutt.ac.th

**วิธีการสอบ**

เขียนฟังก์ชัน ต่อไปนี้ในภาษาไพธอน

\* เขียนชื่อฟังก์ชันให้ถูกต้อง ตัวพิมพ์เล็กพิมพ์ใหญ่ต้องให้เหมือนกับโจทย์ ถ้าชื่อฟังก์ชันผิด แล้วทดสอบไม่ผ่านจะเสียคะแนน

\* โจทย์จะกำหนดว่าให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบไม่ผ่านและเสียคะแนน

\* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

\* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

**List1 #06:**

จงเขียนฟังก์ชัน coo ที่รับค่า list เข้ามา 1 list ซึ่งมี list ย่อยที่ขนาดเท่ากันอยู่ 2 list ให้สร้าง list ใหม่ขึ้นมา โดยถ้าสมาชิกภายใน list ย่อยตัวแรกเป็นจำนวนคู่ให้นำสมาชิกใน list ย่อยตัวที่ 2 ที่มี index ตรงกันมาคูณกำลัง 2 แต่ถ้าเป็นจำนวนคี่ให้นำสมาชิกใน list ย่อยตัวที่ 2 ที่มี index ตรงกันคูณด้วย 2 แล้วนำไปใส่ใน list ใหม่ที่สร้างขึ้นมาจากนั้น return list ใหม่ออกมาเมื่อทำครบทุกตัวแล้ว เช่น

```
coo([[20, 29, 49, 14, 47, 34, 39, 10, 24, 48], [2, 23, 32, 11, 3, 8, 15, 32, 29, 48]])
```

```
>>> [4, 46, 64, 121, 6, 64, 30, 1024, 841, 2304]
```

```
coo([[49, 0, 32, 23, 49, 6, 19, 48, 43, 14], [39, 2, 43, 1, 36, 12, 40, 34, 25, 45]])
```

```
>>> [78, 4, 1849, 2, 72, 144, 80, 1156, 50, 2025]
```