

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

### List2 #20

จงเขียนฟังก์ชัน StudentsScore1(l) ที่รับ list เข้ามาเป็น input ภายใน list ประกอบด้วยข้อมูลของนักเรียนซึ่งอยู่ในรูป [name,id,score] (name เป็น str ส่วนที่เหลือเป็น int) โดยฟังก์ชันนี้จะทำการจัดเรียงข้อมูล ให้ลำดับความสำคัญคือ score มีความสำคัญมากกว่า id โดยที่ score จะเรียงจากมาก ไป น้อย id จะเรียงจากน้อย ไป มาก

ปล. ถ้า input เป็น list เปล่า ให้ return "Error"

เช่น

```
StudentsScore1(['Mon',43,99],['Oil',21,50],['Oei',50,100],['Phun',20,99]))
```

```
>> [['Oei', 50, 100], ['Phun', 20, 99], ['Mon', 43, 99], ['Oil', 21, 50]]
```

\* ถ้านักเรียนมีคะแนนเท่ากันให้เรียงโดยให้คนที่ id น้อยกว่ามาก่อน เช่น Phun กับ Mon ได้คะแนน 99 เท่ากัน แต่ Phun มี id คือ 20 ส่วน Mon มี id คือ 43 ดังนั้นจะเรียงโดยให้ Phun มาก่อน

```
StudentsScore1(['A',20,0],['B',10,1],['C',55,0],['D',22,9],['E',23,10],['F',88,8],['G',9,9]))
```

```
>> [['E', 23, 10], ['G', 9, 9], ['D', 22, 9], ['F', 88, 8], ['B', 10, 1], ['A', 20, 0], ['C', 55, 0]]
```