

## FRA 141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1

(Computer Programming for Robotics and Automation Engineering I)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

---

หัวข้อ: การแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

### วิธีการสอบ

เขียนฟังก์ชัน ต่อไปนี้ในภาษาไพธอน

- \* เขียนชื่อฟังก์ชันให้ถูกต้อง ตัวพิมพ์เล็กพิมพ์ใหญ่ต้องให้เหมือนกับโจทย์ถ้าชื่อฟังก์ชันผิด แล้วทดสอบผ่านจะเสียคะแนน
- \* โจทย์จะกำหนดมาให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบผ่านและเสียคะแนน
- \* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขโค้ดจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

### List2 06:

ให้เขียนฟังก์ชัน SortS(L1, L2) ที่รับ list เข้ามาสองตัว โดยต้องทำการเรียง L1 จากมากไปน้อย เพื่อเอาลำดับของ index เดิมของเลขแต่ละจำนวนก่อนเรียง หลังจากทีเรียงแล้ว เช่น [4,2,5,3,1] หลังจากเรียงแล้วเป็น [5,4,3,2,1] ซึ่ง index เดิมของเลขแต่ละจำนวนก่อนเรียงคือ 2,0,3,1,4 ตามลำดับ หลังจากได้ลำดับของ index มาแล้วให้เรียง L2 ตามลำดับ index ที่ได้มาแล้ว return L2 หลังจากทีเรียงแล้วออกมา แต่ถ้า L1 กับ L2 มีขนาดไม่เท่ากันให้ return "Error"

\*หากเลขใน L1 มีเลขที่จำนวนที่มีค่าเท่ากันให้เอาตัวที่ index น้อยกว่า มาก่อน

ตัวอย่าง

```
SortS([4,2,5,3,1], [6,7,8,9,10])
```

```
>> [8,6,9,7,10]
```

```
SortS([1,5,2,4,2], [2,7,5,9,4])
```

```
>> [7,9,5,4,2]
```