

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 แล้วเทสไม่ผ่านจะเสียคะแนน

* โจทย์จะกำหนดมาให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะเทสไม่ผ่านและเสียคะแนน

* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

String2 23:

จงเขียนฟังก์ชัน lower_win(x) ที่รับค่า string 1 ค่า ซึ่งจะมีแต่ตัวอักษร โดยให้ทำการนับจำนวนตัวอักษรพิมพ์เล็กและพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด ถ้าหากจำนวนตัวอักษรพิมพ์เล็กมีมากกว่า ให้ทำการเปลี่ยนตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กที่มีมากที่สุดในตอนแรกก่อนที่จะทำการเปลี่ยน (หากมีหลายตัวให้เลือกตัวที่ index น้อยที่สุด หรือ หมายถึง เจอก่อน) แต่ถ้าตัวอักษรพิมพ์ใหญ่มีมากกว่า ให้ทำการเปลี่ยนตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็ก แต่ถ้าหากมีจำนวนเท่ากันให้ return string เดิมที่ทำการตัดช่องว่างแล้ว

ปล. ให้ทำการตัดช่องว่างทั้งหมดออกก่อนค่อยทำงานต่างๆ ตามฟังก์ชัน

```
lower_win("this is A TABLE")
```

```
>> thisisttttt
```

Hint: มีตัวอักษรพิมพ์เล็กมากกว่า จึงทำการเปลี่ยนตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กที่มีมากที่สุด ซึ่งมี 3 ตัว คือ t, i และ s มีอย่างละ 2 ตัว จึงทำการเลือก t เพราะเป็นตัวอักษรแรกสุดที่เจอ

```
lower_win("SO COOL")
```

```
>> socool
```