

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

String2 17:

จงเขียนฟังก์ชัน reversePair2(x) โดยรับค่า string เข้ามา 1 ตัว และรีเทิร์น จำนวนของคู่ของ str 5 ตัวที่ติดกัน ที่มีทั้งไปหน้า และกลับหลัง เช่น

ถ้ามี abcde และ edcba ใน string จะนับเป็น 1 คู่

ปล. ให้ทำการตัดช่องว่างทั้งหมดออกก่อนจึงค่อยทำการหา palindrome

ปล1. string ที่รับเข้ามาจะไม่มี string ที่เป็น 5 ตัวซ้ำกันที่เป็น palindrome

ปล2. จะไม่นับ palindrome ที่มีคู่เป็นตัวของตัวเอง (ตัวอย่าง abcba-abcba)

```
reversePair2('abcdeffedcba')
```

```
>> 4
```

Hint: abcde-edcba, bcdef-fedcba, ffedc-cdeff และ effed-deffe

```
reversePair2('abcdef98fedcb')
```

```
>> 1
```

Hint: bcdef-fedcb