

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 ต่อไปในภาษาไพธอน

* เขียนชื่อฟังก์ชันให้ถูกต้อง ตัวพิมพ์เล็กพิมพ์ใหญ่ต้องให้เหมือนกับโจทย์ ถ้าชื่อฟังก์ชันผิด แล้วทดสอบไม่ผ่านจะเสียคะแนน

* โจทย์จะกำหนดว่าให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบไม่ผ่านและเสียคะแนน

* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

String2 16:

จงเขียนฟังก์ชัน reversePair1(x) โดยรับค่า string เข้ามา 1 ตัว และรีเทิร์น จำนวนของคู่ของ str 4 ตัวที่ติดกัน ที่มีทั้งไปหน้า และกลับหลัง เช่น

ถ้ามี abcd และ dcba ใน string จะนับเป็น 1 คู่

ปล. ให้ทำการตัดช่องว่างทั้งหมดออกก่อนจึงค่อยทำการหา palindrome

ปล1. string ที่รับเข้ามาจะไม่มี string ที่เป็น 4 ตัวซ้ำกันที่เป็น palindrome

ปล2. จะไม่นับ palindrome ที่มีคู่เป็นตัวของมันเอง (ตัวอย่าง abba-abba)

```
reversePair1("abcdffdcba")
```

```
>>> 3
```

Hint: abcd-dcba, bcdf-fdcb และ cdff-ffdc ไม่นับ dffd-dffd

```
reversePair1("bcde98edcb")
```

```
>>> 1
```

Hint: bcde-edcb