

## FRA 141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1

(Computer Programming for Robotics and Automation Engineering I)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

---

หัวข้อ: การแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

### วิธีการสอบ

เขียนฟังก์ชัน ต่อไปนี้ในภาษาไพธอน

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

### String2 #07:

จงเขียนฟังก์ชัน Palindrome (x) รับค่า str เข้ามา 1 ตัว และ return จำนวนของคู่ของ str 4 ตัวที่ติดกัน ที่มีทั้งไปหน้าและกลับหลัง เช่น ถ้ามี abcd และ dcba ใน str จะนับเป็น 1 คู่

ปล. ให้ทำการตัดช่องว่างทั้งหมดออกก่อนจึงค่อยทำการหา palindrome

ปล. X ที่รับเข้ามาจะไม่มี str ที่เป็น 4 ตัวซ้ำกันที่เป็น palindrome เช่น aaaa

ปล. จะไม่นับ palindrome ที่มีคู่เป็นตัวของตัวเอง (ตัวอย่าง abcba-abcba)

ปล. ตัวพิมพ์ใหญ่พิมพ์เล็กนับเป็นตัวเดียวกัน

### ตัวอย่าง

```
Palindrome('aBcdEeDcba')
```

```
>> 3
```

Hint : aBcd – dcba, Bcde – eDcb, cDeE – EeDc (DeEd – dEeD) ไม่นับ เป็นคู่ของตัวเอง

```
Palindrome("abcdef98fedcb")
```

```
>> 2
```