

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 นักศึกษาควรพยายามแก้โค้ดจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

String1 28:

จงเขียนฟังก์ชัน odd_plus(x) ที่รับค่า string 1 ค่า ที่มีแต่ตัวเลข (0-9) ให้ return string ใหม่ ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงจาก x ตามเงื่อนไขดังนี้

ถ้า str ที่ index ใดๆ และ index เป็นเลขคี่ทั้งคู่ ให้เปลี่ยน str นั้น บวกด้วย 2

ถ้า str ที่ index ใดๆ เป็นเลขคี่ และ index เป็นเลขคู่ ให้เปลี่ยน str นั้น บวกด้วย 1

ถ้าไม่ตรงตามเงื่อนไขข้างต้น ไม่ต้องทำการเปลี่ยน

ปล. หากเปลี่ยน str แล้วมีค่าตั้งแต่ 10 ขึ้นไป ให้กลับมาเริ่มที่ 0 ใหม่ (0, 1, 2, ..., 9)

```
odd_plus("1346")
```

```
>> 2546
```

Hint:

```
x[0] = 1, str เป็นเลขคี่ และ index เป็นเลขคู่ => 1 + 1 = 2
```

```
x[1] = 3, str และ index เป็นเลขคี่ => 3 + 2 = 5
```

```
x[2] = 4, str และ index เป็นเลขคู่ => ไม่ต้องทำการเปลี่ยน
```

```
x[3] = 6, str เป็นเลขคู่ และ index เป็นเลขคี่ => ไม่ต้องทำการเปลี่ยน
```

```
odd_plus("9911")
```

```
>> 0123
```