

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

* โจทย์จะกำหนดค่าให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบไม่ผ่านและเสียคะแนน

* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

String1 35:

จงเขียนฟังก์ชัน index_plus(x) ที่รับ input เป็น string ของตัวเลข ให้ทำการเช็คค่า เมื่อนำตัวเลขในแต่ละตำแหน่งบวกด้วย index นั้นๆ แล้วจะมีค่าเป็นเลขคู่หรือเลขคี่ โดยให้ทำการนับจำนวนไว้ และมีเงื่อนไข ดังนี้

ถ้ามีจำนวนเลขคู่มากกว่า ให้ return ออกมาเป็น Even

ถ้ามีจำนวนเลขคี่มากกว่า ให้ return ออกมาเป็น Ord

แต่ถ้ามีจำนวนเท่ากัน ให้ return ออกมาเป็น Equal

```
index_plus("0123")
```

```
>> Even
```

Hint: จะได้ว่าทุกตำแหน่ง เมื่อนำตัวเลขในแต่ละตำแหน่งบวกด้วย index นั้นๆ แล้ว มีค่าเป็นเลขคู่ทั้งหมด ($0 + 0$ (index) = 0, $1 + 1$ (index) = 2, $2 + 2$ (index) = 4, $3 + 3$ (index) = 6)

```
index_plus("1")
```

```
>> Ord
```

Hint: จะได้ว่าทุกตำแหน่ง เมื่อนำตัวเลขในแต่ละตำแหน่งบวกด้วย index นั้นๆ แล้ว มีค่าเป็นเลขคี่ทั้งหมด ($1 + 0$ (index) = 1)

```
index_plus("00")
```

```
>> Equal
```