

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

String1 36:

จงเขียนฟังก์ชัน index_multiply(x) ที่รับ input เป็น string ของตัวเลข ให้ทำการเช็คค่า เมื่อนำตัวเลขในแต่ละตำแหน่งคูณด้วย index นั้นๆ แล้วมีค่ามากกว่าตัวเลขตำแหน่งก่อนหน้าหรือไม่ โดยให้ทำการนับจำนวนไว้ แล้วให้ return จำนวนที่ได้ออกมาเป็น int

ปล. ตัวเลขตำแหน่งแรกสุดจะทำการเช็คกับตัวเลขตำแหน่งสุดท้าย

```
index_multiply("0123")
```

```
>> 3
```

Hint: index ที่ 0 ; 0 x index 0 = 0, น้อยกว่า 3 (index สุดท้าย)

index ที่ 1 ; 1 x index 1 = 1, มากกว่า 0 (index ที่ 0)

index ที่ 2 ; 2 x index 2 = 4, มากกว่า 1 (index ที่ 1)

index ที่ 3 ; 3 x index 3 = 9, มากกว่า 2 (index ที่ 2)

```
index_multiply("1")
```

```
>> 0
```