

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 แล้วเทสไม่ผ่านจะเสียคะแนน

* โจทย์จะกำหนดมาให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะเทสไม่ผ่านและเสียคะแนน

* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

Bronze#25

เขียนฟังก์ชัน longest(A) ที่รับ input 1 ตัว เป็น string ที่เป็นภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กทั้งหมด โดยฟังก์ชันจะ return เป็น list ดังนี้

[max_length, start_ind, end_ind, string]

max_length คือ จำนวนตัวอักษรมากที่สุดที่เรียงตามลำดับภาษาอังกฤษถูกต้อง

start_ind คือ index เริ่มต้นของชุดอักษรที่เรียงลำดับยาวมากที่สุดใน A

end_ind คือ index สุดท้ายของชุดอักษรที่เรียงลำดับยาวมากที่สุดใน A

string คือ ชุดอักษรที่เรียงลำดับยาวมากที่สุดใน A

**ถ้ามีชุดอักษรที่ยาวมากที่สุดเท่ากันเอาชุดที่เจอก่อนจากซ้ายไปขวา

ตัวอย่าง

```
longest('abcdegju')
```

```
>> [5, 0, 4, 'abcde']
```

```
longest('ascsetfvcbcddefgjolg')
```

```
>> [6, 9, 14, 'bcdefg']
```

```
longest('abcdesawrlmnopqrstuvsdgbc')
```

```
>> [11, 9, 19, 'lmnopqrstuv']
```