

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 แล้วทดสอบผ่านจะเสียคะแนน

* โจทย์จะกำหนดมาให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์ อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบผ่านและเสียคะแนน

* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้ โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

* คะแนนเต็ม 10 คะแนน

Bronze #47

มินาโตะ อควา วิหูปเบอร์ชื่อดังไม่ยอมยกโดนสปอยนิเมะโดยช่องแซท ที่ปุ่นจึงอยากสร้างฟังก์ชันที่ใช้สำหรับเซนเซอร์คำเพื่อช่วยอควา โดยเงื่อนไขในการเซนเซอร์มีอยู่ดังนี้

- หากตัวอักษรในคำถูกเชื่อมด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ จะยังนับเป็นคำนั้นอยู่ เช่น คำว่า “c-a-t” ก็ยังนับว่าเป็นคำว่า “cat” โดยสัญลักษณ์มีดังนี้ `* / - + = : ; @ # $ % ^ ! &`
- หากคำนั้นเป็นตัวอักษรตัวใหญ่และถูกเชื่อมด้วยอักษรตัวเล็ก เช่น “CAnt” คำนี้ก็นับเป็น “CAT”
- หากคำนั้นเป็นตัวอักษรตัวเล็กและถูกเชื่อมด้วยอักษรตัวใหญ่ เช่น “CmiAnT” คำนี้ก็นับเป็น “min”
- หากระหว่างคำนั้นเป็นช่องว่างก็นับเป็นคำนั้น เช่น “c a t” ก็นับเป็นคำว่า “cat”
- สุดท้ายหากคำที่เป็นตัวเล็กตัวใหญ่เป็นตัวเดียวกันหมด “Cat” “CAT” “cAT” “CaT”

ฟังก์ชันชื่อว่า `SpoilerAlert(c,w)` โดย `c` คือ string ที่เป็นข้อความจากช่องแซทเพื่อให้ตรวจสอบ และ `w` คือ string ของคำที่ต้องการตรวจสอบ หากตรวจสอบคำใน `c` ตามเงื่อนไขการเซนเซอร์แล้วพบว่ามี `w` ปะปนอยู่ด้วยให้ทำการ `return True` หากไม่มีให้ `return False`

ตัวอย่าง

```
SpoilerAlert('c/a/A-N t T','Cat')
```

```
>>>True
```

คำที่ได้ออกมาคือคำว่า cat, ant, และ caant ซึ่งคำที่ต้องการตรวจสอบคือ 'Cat' จึงตอบเป็น True

```
SpoilerAlert('c*aNm* an*nsAt C','Cat')
```

>>False

Hint:

- ทำการแยกอักขรตัวใหญ่และตัวเล็กกับคำเดิมออกมาก่อน แล้วเวลาเช็คค่อยเช็คทั้งคำเหล่านั้นกับคำเดิม
- ตอนเช็คให้เปลี่ยนทุกอย่างเป็นตัวเล็กเพื่อความสะดวกในเงื่อนไขสุดท้าย