

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

List2 #10

List 2 อันมีขนาดไม่เท่ากัน มีสมาชิก 2 ประเภทคือ string และ int ให้เขียน function checkCheck(list1, list2) เมื่อ list1 คือ list อันแรก, list2 คือ list อีกอัน โดยจะทำการแยกระหว่างสมาชิกที่เป็น string กับ int ออกจากกันโดยเรียงลำดับก่อน-หลังตามเดิม และ list1 มาก่อน list2 แล้ว return list อีกอันที่เกิดจากการเทียบระหว่างความยาว string กับ int ที่ index เหมือนกัน ถ้า string มีความยาวเท่ากับขนาดของ int ให้ใส่ True ลงใน list ที่จะ return แต่ถ้าไม่ตรงให้ใส่ False ลงใน List ที่จะ return

ปล. หลังจากแยกประเภท string กับ int ไปคนละ list แล้วจะยาวเท่ากัน

เช่น

```
checkCheck(["aa"], [2])
```

```
>>> [True]
```

เนื่องจากแยกประเภทได้ ["aa"] และ [2] แล้วมี string-int 1 คู่ซึ่ง "aa" มีความยาว 2 ซึ่งตรงกันจึงได้ [True]

```
checkCheck(["abc", 3], [2, "dd"])
```

```
>>> [True, True]
```

เนื่องจากแยกประเภทได้ ["abc", "dd"] และ [3, 2] แล้วมี string-int 2 คู่ซึ่ง "abc", "dd" มีความยาว 3, 2 ตามลำดับซึ่งตรงกันทั้งคู่ จึงได้ True ทั้งคู่

```
checkCheck(["kkkk", "123", 3, 3], [])
```

```
>>> [False, True]
```