

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

Silver #03

จงเขียนฟังก์ชัน worldLine(pairList) ที่รับ parameter จำนวน 1 ตัว ได้แก่ pairList ในรูปของ list ที่ประกอบไปด้วย

list ย่อย ที่บอกถึงพิกัดของจุดแต่ละคู่ ในรูปแบบของ [x1, y1], [x2, y2]]

และ return ออกมาเป็น True หรือ False ว่าเส้นตรงที่เชื่อมต่อระหว่างจุดแต่ละคู่ขนานกันทั้งหมดทุกเส้นหรือไม่

```
worldLine([ [0,1],[2,1]], [[1,2],[3,2]], [[2,3],[5,3]] )
```

```
>>>True
```

```
worldLine([ [0,1],[1,0]], [[0,2],[2,0]], [[0,4],[2,2]], [[3,1],[4,0]] )
```

```
>>>True
```

```
worldLine([ [2,0],[3,2]], [[2,0],[0,2]], [[2,0],[4,2]], [[2,0],[1,2]] )
```

```
>>>False
```