

## FRA 141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1

(Computer Programming for Robotics and Automation Engineering I)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

---

หัวข้อ: การแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

### วิธีการสอบ

เขียนฟังก์ชัน ต่อไปนี้ในภาษาไพธอน

- \* เขียนชื่อฟังก์ชันให้ถูกต้อง ตัวพิมพ์เล็กพิมพ์ใหญ่ต้องให้เหมือนกับโจทย์ถ้าชื่อฟังก์ชันผิด แล้วทดสอบไม่ผ่านจะเสียคะแนน
- \* โจทย์จะกำหนดมาให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะทดสอบไม่ผ่านและเสียคะแนน
- \* โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้ นักศึกษาควรพยายามแก้โค้ดจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

### 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

**\*\*หมายเหตุ :** ไม่อนุญาตให้ใช้ library อื่นๆ ในการแก้ปัญหานี้

### ตัวอย่าง

```
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
```