

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

Silver#09

จงเขียนฟังก์ชัน explosion(battlefield) ที่รับ parameter จำนวน 1 ตัว ได้แก่ battlefield ในรูปของ string ที่ประกอบไปด้วย

1. ตัวอักษรที่สื่อถึงผู้คน
2. [] ที่สื่อถึงที่หลบภัย
3. * ที่สื่อถึงจุดที่เกิดการระเบิด

โดยเรียงติดต่อกันแบบไม่เว้นวรรค

และ return ออกมาเป็น list ของผู้รอดชีวิตทั้งหมดจากการระเบิด โดยตัวอักษร 1 ตัว หมายถึงคน 1 คน และระเบิดจะทำลายล้างผู้คนที่อยู่รอบๆ ทั้งหมดที่ไม่ได้อยู่ภายในที่หลบภัย หรือไม่ได้ถูกคั่นด้วยที่หลบภัย

เช่น

```
print( explosion('ab*c[d]e') )
```

```
>>['d', 'e']
```

```
print( explosion('a[b]c*d[e]f[g]h[i]*jk') )
```

```
>>['a', 'b', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i']
```

```
print( explosion('[abc]*[de]f[g]h[i]*k[lm][n]o') )
```

```
>>['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'l', 'm', 'n', 'o']
```

