

## FRA 141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1

(Computer Programming for Robotics and Automation Engineering I)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

---

หัวข้อ: การแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

### วิธีการสอบ

เขียนฟังก์ชัน ต่อไปนี้ในภาษาไพธอน

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

### String1 09:

จงเขียนฟังก์ชัน AEIOU\_between(x) ที่รับ string เข้ามา 1 ตัว จากนั้นจะทำการเช็คตัวอักษร a,e,i,o,u ที่อยู่ระหว่าง “\*” ตัวแรก และ “\*” ตัวสุดท้าย โดยให้เปลี่ยนตัวอักษร a,e,i,u,o เป็นตัวอักษร ข้างหน้า ของ a,e,i,o,u แต่ถ้าตัวอักษรข้างหน้าของ a,e,i,o,u เป็น a,e,i,o,u เหมือนกัน หรือเป็น “\*” หรือ “ ” (ช่องว่าง) ให้ไม่ต้องเปลี่ยน และ หากในช่วงของ “\*” ตัวแรก และ “\*” ตัวสุดท้าย มี “\*” อยู่ ให้เปลี่ยน “\*” เป็น index ที่ “\*” อยู่ด้วย เช่น “zaa” จะเปลี่ยน a ตัวแรกเป็น z แต่ a ตัวที่สองที่มี ตัว a อยู่ข้างหน้าจะไม่ถูกเปลี่ยน จึงได้ “zza” โดยหากในประโยคมี “\*” แค่ 1 ตัว ให้เริ่มทำเงื่อนไขเริ่มที่ตัว “\*” ตัวนั้นและไล่ไปจนจบประโยค และ ตัวอักษรใดที่ไม่อยู่ในช่วง ของ “\*” ให้เปลี่ยนตัวอักษรตัวเล็กเป็นตัวอักษรตัวใหญ่ และ ตัวอักษรตัวใหญ่เป็นตัวอักษรตัวเล็ก

จากนั้นให้ return string ที่ผ่านกระบวนการด้านบนแล้วออกมา

### ตัวอย่าง

AEIOU\_between("Fly me to the\* moon Let \*me p\*lay among\*the stars")

-> fLY ME TO THE\* mmon LLt 24mm p29lly ammg\*THE STARS

คำใบ้ -> fLY ME TO THE\* mmon LLt 24mm p29lly ammg\*THE STARS

ทำแค่ในช่วง \* ถึง \*

AEIOU\_between("Fly me to the moon L\*et me play among the stars")

>> fLY ME TO THE MOON l\*et mm plly ammng thh sttrs

คำใบ้ -> fLY ME TO THE MOON l\*et mm plly ammng thh sttrs

หากมี \* 1 ตัวให้ทำงานกว่าจะจบ