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 แล้วเทสไม่ผ่านจะเสียคะแนน
- * โจทย์จะกำหนดว่าให้ฟังก์ชัน return ผลลัพธ์อะไรออกมา ใช้คำสั่ง return ตามโจทย์อย่าใช้วิธี print ผลลัพธ์ออกมา เพราะจะ เทสไม่ผ่านและเสียคะแนน
- * โจทย์แต่ละข้อจะมีตัวอย่างให้โดยจะประกอบไปด้วย คำสั่งให้ลองเรียกและผลลัพธ์ที่ควรจะได้นักศึกษาควรพยายามแก้โค้ด จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องทุกอัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้คะแนนเต็ม

Bronze #10:



ชื่อเรียก	ลักษณะทั่วไป	ลักษณะเด่นชัด/สภาพอากาศ	สีของเมฆ	ระดับความสูง
สเตรตัส	เป็นแผ่นหนาในขั้นบรรยากาศ ลอยไม่สูง	หมอก	สีขาว	เมฆชั้นต่ำ
(Stratus)				
คิวมูลัส	เป็นก้อนหนาเดี่ยว ๆ ก่อตัวเป็นแนวตั้ง	เหมือนผักดอกกะหล่ำ	สีขาว	เมฆชั้นต่ำ
(Cumulus)				
นิมโบสเตรตัส	เป็นแผ่นหนาสีเทาดำ กระจายแนวกว้าง มีรูปร่างชัดเจน	เมตฝน	สีเทา I	เมฆชั้นต่ำ
(Nimbostratus)				
คิวมูโลนิมบัส	เกาะตัวเป็นก้อนขนาดใหญ่มาก มักมีฟ้าร้อง ฟ้าผ่า	พายุฝน	สีดำ	เมฆชั้นต่ำ
(Cumulonimbus)				
สเตรโตคิวมูลัส	จับตัวเป็นแพก้อนเล็ก ๆ	มืดคริ้ม	สีเทาหรือสีขาว	เมฆชั้นต่ำ
(Stratocumulus)				
อัลโตสเตรตัส	แผ่นหนาสีเทาทอดแนวยาว ปกคลุมบริเวณกว้าง	มืดคริ้มปกคลุมท้องฟ้า	สีเทา	เมฆชั้นกลาง
(Altostratus)				
อัลโตคิวมูลัส	เป็นก้อน ๆ อยู่รวมกัน เป็นลอนคลื่น ลอยชิดกันเป็นกลุ่ม	คล้ายฝูงแกะ	สีเทาหรือสีขาว	เมฆชั้นกลาง
(Altocumulus)				
เซอโรสเตรตัส	เป็นแผ่นบาง ๆ ปกคลุมท้องฟ้า	เกิดพระอาทิตย์ทรงกลดได้	สีขาว	เมฆชั้นสูง
(Cirrostratus)				
เซอโรคิวมูลัส	จับตัวเป็นก้อน เป็นเกล็ดบาง ๆ เรียงกันเป็นระเบียบ	เป็นลอนคลื่น	สีขาว	เมฆชั้นสูง
(Cirrocumulus)				
เซอรัส (Cirrus)	เป็นปุยขาว โปร่งแสง และเป็นผลึกน้ำแข็ง	คล้ายขนนก/อากาศดี	สีขาว	เมฆชั้นสูง

ให้น้องๆสร้างฟังก์ชัน Clouds(x) รับค่าเป็นประโยคคำพูดที่จับใจความได้ยากของพี่ติ๊ก และ return ผลออกมาว่า พี่ติ๊กเจอเมฆ อะไร และเกิดฝนไหม ไล่เช็คคีย์เวิร์ดจากซ้ายไปขวา คีย์เวิร์ดคือ

- not อยู่ต้นประโยคแสดงว่าประโยคข้างหลังผิด เฉพาะก่อน not ตัวอื่น <mark>notcirrus</mark>not แสดงว่า cirrus ผิด
- not ถ้าเจอคำนี้แสดงว่าประโยคข้างหน้าถึง not ที่อยู่ก่อนคำผิด เช่น cumulusnot<mark>cirrusnot</mark> แสดงว่า cumulus .cirrus ผิด
- ถ้า not not แสดงว่าประโยคข้างหน้าถึง not ตัวอื่นถูกแล้ว เช่น not<mark>cirrusnotnot</mark> แสดงว่า circus ผิด คือถูกแล้ว

ตัวอย่าง

Clouds('notnimbonotstratus')

>> ['nimbostratus', 'Rain']

Hint <mark>not nimbo</mark> not status >> ตอนแรกจะได้ว่า nimbo ผิด แต่ nimbo not แสดงว่าจะเปลี่ยนจากผิดเป็นถูก ส่วน Status ไม่มีคีย์เวิร์ด ไม่ต้องทำอะไร

Clouds('nimbonotnotnotstratus')

>> ['stratus', 'Not Rain']

Hint: nimbo notnot not stratus >> ตอนแรก nimbo ถูกแล้ว เจอ not อีกตัวเลยผิด