

กิจกรรมที่ 2 : Python

1. ให้เขียนโปรแกรมรับข้อมูล 1 บรรทัด ประกอบด้วยตัวเลข 1 หลัก จำนวนไม่เกิน 10 ตัว คั่นด้วยช่องว่าง จากนั้นให้นำตัวเลขที่รับเข้ามาเรียงกัน และหาลำดับการเรียงที่ทำให้มีค่าน้อยที่สุด โดยต้องไม่ขึ้นต้นด้วย 0
Input : 9 4 6 2 คำตอบ 2469, Input : 3 0 8 1 3 3 คำตอบ : 103338
2. กำหนดให้ List x เก็บ String และตัวแปร c เก็บตัวอักษร
ให้สร้าง List d ที่เก็บจำนวนครั้งที่ตัวอักษรใน c ปรากฏในแต่ละ String ของ List x โดยใช้ List comprehension
— เช่น x = ['abba', 'babana', 'ann']; c = 'a'
— จะได้ d = [2, 3, 1]
ให้สร้างเป็น function count_char_in_string(x,c) แล้ว return เป็น List คำตอบ
3. กำหนดให้ List x เป็น List ของจำนวนเต็ม
ให้เขียนโปรแกรมเพื่อลบจำนวนเต็มทุกตัวใน x ที่มีค่าเป็นลบ โดยใช้ List comprehension
— เช่น x = [[1, -3, 2], [-8, 5], [-1, -4, -3]]
— ได้คำตอบเป็น [[1, 2], [5], []]
ให้สร้างเป็น delete_minus(x) แล้ว return เป็น List คำตอบ
4. ให้เขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูล 1 บรรทัด ที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มหลายจำนวน (คั่นด้วยช่องว่าง)
ให้ส่งคืนว่ามีจำนวนที่เป็นลบกี่จำนวน โดยใช้ List comprehension
ให้เขียนในฟังก์ชัน count_minus(str) แล้ว return เป็นคำตอบ
5. ให้เขียนโปรแกรมเพื่อรับ string 1 ตัว
ให้ส่งคืนเฉพาะตัวอักษรที่เป็นภาษาอังกฤษ โดยใช้ List comprehension
ให้เขียนในฟังก์ชัน only_english(string1) แล้ว return เป็นคำตอบเป็น string
6. กำหนดให้ list x และ y เป็น list ของจำนวนเต็ม โดยมีขนาดเท่ากัน
ให้ return list ที่เป็นผลบวกของ list x และ y โดยใช้ list comprehension
ให้เขียนในฟังก์ชัน function ชื่อ add2list(lst1,lst2)
7. ให้เขียน function ชื่อ day_of_year(day, month ,year)
โดยมีการคืนค่า คือ day_of_years เป็นวันที่ลำดับที่เท่าใดของปีคริสต์ศักราช year
— ปีที่เป็น Leap Year เดือนกุมภาพันธ์จะมี 29 วัน
— ให้สร้างฟังก์ชัน is_leap เพื่อตรวจสอบ leap year แยกออกมา และให้ฟังก์ชัน day_of_year เรียกใช้ is_leap อีกที

8. จากโปรแกรมในข้อ 7 ให้เขียนฟังก์ชันเพิ่มเติมเป็น `date_diff`

- รับข้อมูลในรูปแบบ “dd-mm-yyyy” เช่น

`date_diff(“1-1-2018”, “1-1-2020”) จะได้ 731 วัน`

`date_diff(“25-12-1999”, “9-3-2000”) จะได้ 76 วัน`

- ให้เขียนฟังก์ชัน `day_in_year` โดยจะส่งค่าจำนวนวันของปี (365 หรือ 366) โดยรับข้อมูลเป็น ปี
- ส่งคืนข้อมูลเป็นจำนวนวันตั้งแต่วันที่แรก จนถึงวันที่สอง โดยรวมทั้ง 2 วันนั้นเข้าไปด้วย
- ให้สมมติว่าวันแรก จะต้องมาก่อนวันที่สองเสมอ ดังนั้นไม่ต้องตรวจสอบ

9. จากโปรแกรมในข้อ 8 ให้เขียนฟังก์ชัน `date_diff` เพิ่มเติม โดยให้มีการตรวจสอบ

- วันที่ต้องเป็นวันที่ถูกต้องของเดือนนั้นๆ
- เดือนต้องอยู่ระหว่าง 1-12
- เดือนกุมภาพันธ์ของปีที่มี Leap Year เท่านั้นที่จะมี 29 วันได้
- หากข้อมูล Input ผิดพลาด ให้ Return -1