

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....ลำดับที่.....ตอน.....

ปฏิบัติการที่ 12 เรื่อง List

## คำสั่ง

1. จงเขียนโปรแกรมภาษา python
2. ให้นักศึกษาร่างไฟล์เดอร์สำหรับเก็บไฟล์โปรแกรม (ในวิชาปฏิบัติการ โดยตั้งชื่อเป็นรหัสนักศึกษาไว้ที่ไดร์ฟ D: )
3. เมื่อเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน ต้องทดสอบการทำงานให้สมบูรณ์ก่อน
4. การตั้งชื่อไฟล์ อยู่ในรูปแบบ Paa\_b\_XXXXXXXX.XXX เมื่อ aa หมายถึง หมายเลขปฏิบัติการ b หมายถึง ลำดับข้อ และ XXXXXXXX คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา เช่น P12\_1\_621610034.XXX หมายถึงเป็นงานในปฏิบัติการที่ 12 ลำดับข้อที่ 1 และรหัสนักศึกษา คือ 621610034
5. XXX คือ ไฟล์นามสกุล (Filetype) คือ pdf หรือ doc หรือ docx หรือ png หรือ jpg
6. การส่งงาน เมื่อนักศึกษาดำเนินการศึกษาและเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน พร้อมทั้งได้ทดสอบการทำงานของโปรแกรมว่าทำงานได้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้นักศึกษา upload ที่ เว็บไซต์ของภาควิชา <http://www.cs.science.cmu.ac.th>  
> คลิกเมนูหัวข้อ Courses > Assignment Submission System

หลังจากนั้นให้ Login ด้วย Username และ Password เพื่อ Upload การบ้าน (Username และ Password เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย)

หมายเหตุ ชื่อไฟล์ที่ upload ต้องกำหนดให้ถูกต้อง ระบบการบ้านจะรับเฉพาะชื่อไฟล์ที่ถูกต้องเท่านั้น (ตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ ระบบรับได้ทั้งคู่ ถือว่าเป็นตัวเดียวกัน)

(จะให้คะแนนเฉพาะไฟล์ที่ตั้งชื่อถูกต้อง คอมไพล์ผ่าน และทำงานได้ถูกต้องตามโจทย์กำหนดเท่านั้น)

โจทย์ข้อที่ 1. จงเขียนโปรแกรมที่ทำงานกับลิสต์ของตัวเลข [8,9,10] โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดค่าให้สมาชิกลำดับที่ 1 มีค่าเท่ากับ 17
2. เพิ่มค่า 4 5 และ 6 ต่อท้ายลิสต์ตามลำดับ
3. ลบสมาชิกตัวแรกออกจากลิสต์
4. เรียงลำดับค่าสมาชิกในลิสต์จากน้อยไปมาก
5. ทำซ้ำสมาชิกในลิสต์ให้มีจำนวนเป็น 2 เท่าของสมาชิกเดิม
6. แทรกค่า 25 ไปยังตำแหน่งที่ 3

Hint: ถ้านักศึกษาเขียนโปรแกรมถูกต้อง ลิสต์ที่ได้หลังการดำเนินการทั้งหมดจะเท่ากับ [4,5,6,25,10,17,4,5,6,10,17]

โจทย์ข้อที่ 2. ให้เขียนฟังก์ชันที่ชื่อว่า count\_freq ที่รับพารามิเตอร์เป็นเลขจำนวนเต็มและฟังก์ชันนี้ไม่คืนค่า การทำงานของฟังก์ชันคือ ทำการสุ่มเลขจำนวนเต็มที่มีค่าระหว่าง 1 ถึง 100 จำนวน n ตัวเลข (ค่า n คือพารามิเตอร์ที่รับมา) ไว้ในตัวแปรลิสต์ L แล้วทำการสร้างลิสต์ชื่อ freq เพื่อเก็บความถี่ของแต่ละค่าในลิสต์ L โดย freq[0] เก็บจำนวนสมาชิกในลิสต์ L ที่มีค่าเท่ากับ 1 freq[1] เก็บจำนวนสมาชิกในลิสต์ L ที่มีค่าเท่ากับ 2 เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนถึง freq[99] เก็บจำนวนสมาชิกในลิสต์ L ที่มีค่าเท่ากับ 100 สุดท้ายให้แสดงสมาชิกในลิสต์ L ที่สุ่มได้(ลิสต์ L ให้เรียงลำดับจากน้อยไปมาก) และแสดงสมาชิกลิสต์ freq ที่นับได้

Hint: from random import randint

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา .....ลำดับที่.....ตอน.....

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบ การเรียกใช้ฟังก์ชัน count\_freq

ตัวอย่างเช่น n=5

ตัวอย่างคำตอบ ลิสต์ L ที่สุ่มตัวเลขได้ L=[1,8,99,100,100]

ตัวอย่างคำตอบ ลิสต์ freq ผลการนับ freq[0] =1 freq[7] =1 freq[98] =1 freq[99] =2

จากตัวอย่างคำตอบ เมื่อนักศึกษาเขียนโปรแกรม อาจได้ผลลัพธ์ที่ต่างไป เนื่องจากเป็นการสุ่มตัวเลข

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบ การเรียกใช้ฟังก์ชัน count\_freq **\*\*คำแนะนำ \*\*** ศึกษาการเขียนที่ Template

**ข้อที่ 2. Template function count\_freq**

```
from random import randint
```

```
def count_freq (n):
```

```
    ...
```

```
    ...
```

```
    return
```

```
n=int(input("Enter number: "))
```

```
count_freq (n)
```