

2559_2_Recursive_V3_QSort

การเรียงลำดับข้อมูล (sorting) มีหลายวิธี โจทย์นี้นำเสนอการ sort แบบหนึ่งเรียกว่า qsort มีหลักการทำงานแบบ recursive ดังนี้

```
import random

def qsort( d ):
    _____ # ถ้า d มีข้อมูลไม่เกิน 1 ตัว ก็คืน d กลับไปได้เลย เพราะเรียงอยู่แล้ว
    p = d[random.randint(0,len(d)-1)] # สุ่มเลือกข้อมูลใน d มาหนึ่งตัว เก็บในตัวแปร p
    _____ # สร้าง list ชื่อ le เก็บข้อมูลใน d ทุกตัวที่มีค่าน้อยกว่า p (เขียนด้วย list comprehension ใช้บรรทัดเดียว)
    _____ # สร้าง list ชื่อ eq เก็บข้อมูลใน d ทุกตัวที่มีค่าเท่ากับ p (เขียนด้วย list comprehension ใช้บรรทัดเดียว)
    _____ # สร้าง list ชื่อ mo เก็บข้อมูลใน d ทุกตัวที่มีค่ามากกว่า p (เขียนด้วย list comprehension ใช้บรรทัดเดียว)
    _____ # เรียงลำดับข้อมูลใน le ด้วย qsort เก็บผลใส่ le
    _____ # เรียงลำดับข้อมูลใน mo ด้วย qsort เก็บผลใส่ mo
    _____ # เมื่อนำ le ต่อกับ eq ต่อกับ mo ย่อมได้ข้อมูลเรียงลำดับจากน้อยไปมาก ก็คืนผลการตอนนี้กลับเป็นผลลัพธ์

d = [int(e) for e in input().split()]
d = qsort(d)
print(' '.join([str(e) for e in d]))
```

จงเติมคำสั่งในฟังก์ชัน qsort ข้างบนนี้ให้ถูกต้องตาม comment ที่เขียนกำกับแต่ละบรรทัด

ข้อมูลนำเข้า

รายการของจำนวนเต็มคั่นด้วยช่องว่าง 1 บรรทัด

ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์จากการเรียงลำดับข้อมูลที่ได้รับในข้อมูลนำเข้า

ตัวอย่าง

input	Output
87	87
1 2 3	1 2 3
3 2 1	1 2 3
1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 1 1 1 1 2 2 2 2 2