

ใบงานปฏิบัติการ เรื่อง Queue

จงเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python เพื่อรับขนาดของ Queue ที่เป็นจำนวนเต็มมีค่ามากกว่า 0 ที่ผู้ใช้ป้อนทางแป้นพิมพ์ (ถ้าขนาดของ Queue ที่ผู้ใช้ป้อนทางแป้นพิมพ์มีค่าไม่มากกว่า 0 ให้แสดงข้อความ “โปรดระบุขนาดของ Queue ที่มีค่ามากกว่า 0 ” แล้ววนซ้ำรับขนาดของ Queue) แล้วสร้าง Queue ที่มีขนาดดังกล่าว แล้วแสดงทางเลือกในการดำเนินการดังนี้

โปรดระบุทางเลือกในการดำเนินการกับ queue

1. รับข้อมูลจำนวนเต็มจัดเก็บใน queue
2. ดึงข้อมูลจาก queue 1 ช่อง
3. แสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน queue ทางจอภาพ

ทางเลือกในการดำเนินการ =

โปรแกรมจะวนซ้ำรับจำนวนเต็มที่เป็นทางเลือกในการดำเนินการกับ Queue โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กด 1 เพื่อเรียกใช้ฟังก์ชันรับข้อมูลจำนวนเต็มเพื่อจัดเก็บใน Queue
- กด 2 เพื่อเรียกใช้ฟังก์ชันดึงข้อมูลที่จัดเก็บใน Queue ออก 1 ช่อง
- กด 3 เพื่อเรียกใช้ฟังก์ชันแสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน Queue

โดยโปรแกรมจะหยุดการวนซ้ำเมื่อตัวเลขจำนวนเต็มที่เป็นทางเลือกที่ผู้ใช้ป้อนไม่ใช่ 1 หรือ 2 หรือ 3 หลังจากสิ้นสุดการวนซ้ำโปรแกรมจะแสดงผลรวม และจำนวนตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่า 200 ที่จัดเก็บใน Queue ทางจอภาพ

ตัวอย่างผลลัพธ์:

1. เริ่มการทำงานของโปรแกรม

โปรดระบุขนาดของ Queue =

2. แสดงทางเลือกในการดำเนินการกับ Queue ทางจอภาพ

โปรดระบุทางเลือกในการดำเนินการกับ queue

1. รับข้อมูลจำนวนเต็มจัดเก็บใน queue
2. ดึงข้อมูลจาก queue 1 ช่อง
3. แสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน queue ทางจอภาพ

ทางเลือกในการดำเนินการ =

3. ถ้าผู้ใช้กด 1 เพื่อรับข้อมูลจำนวนเต็มจัดเก็บใน Queue

- 3.1 ถ้า Queue ไม่เต็ม

โปรดระบุทางเลือกในการดำเนินการกับ queue

1. รับข้อมูลจำนวนเต็มจัดเก็บใน queue
2. ดึงข้อมูลจาก queue 1 ช่อง
3. แสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน queue ทางจอภาพ

ทางเลือกในการดำเนินการ = 1

ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บข้อมูลใน queue = 240

ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม : 240

3.2 ถ้า Queue เต็ม

ทางเลือกในการดำเนินการ = 1
ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บข้อมูลใน queue = 1240
Queue เต็ม

4. ถ้าผู้ใช้กด 2 เพื่อดึงข้อมูลจาก Queue 1 ช่อง

4.1 ถ้า Queue ไม่ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 2

โปรแกรมทางเลือกในการดำเนินการกับ queue
1. รับข้อมูลจำนวนเต็มจัดเก็บใน queue
2. ดึงข้อมูลจาก queue 1 ช่อง
3. แสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน queue ทางจอภาพ

ทางเลือกในการดำเนินการ =

4.2 ถ้า Queue ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 2
Queue ว่าง

5. ถ้าผู้ใช้กด 3 เพื่อแสดงข้อมูลที่จัดเก็บทั้งหมดใน Queue ทางจอภาพ

5.1 ถ้า Queue ไม่ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 3
None 55 200 800 650

5.2 ถ้า Queue ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 3
Queue ว่าง

6. ถ้าผู้ใช้กดทางเลือกที่ไม่ใช่ 1 หรือ 2 หรือ 3 โปรแกรมจะสิ้นสุดการทำงานแล้วแสดงผลรวม และจำนวนตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่า 200 ที่จัดเก็บใน Queue ทางจอภาพ

6.1 ถ้า Queue ไม่ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 5

ผลรวม = 1705
จำนวนตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่า 200 = 2

จบการทำงาน

6.2 ถ้า Queue ว่าง

ทางเลือกในการดำเนินการ = 5
ไม่สามารถแสดงผลรวม และจำนวนตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่า 200 ได้เพราะ Queue ว่าง

จบการทำงาน