



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลาฆมาศ
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 4 - item : 1 - Basic Queue

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 2 ครั้ง

ให้อ่านเขียนโปรแกรมโดยรับ input 2 แบบ โดยใช้ QUEUE ในการแก้ปัญหา

E <value> ให้นำ value ไปใส่ใน QUEUE และทำการแสดงผลค่าที่ทำการ enqueue และ index ของตัวที่ทำการเพิ่มเข้าไป

D ให้นำการ dequeue ตัวที่อยู่หน้าสุดของ Queue ออกและแสดงตัวเลขที่เอาออกและแสดงขนาดของ Queue

หลังจากทำการ dequeue แล้ว

*** ในตอนสุดท้ายถ้าหากใน Queue ยังมี Value อยู่ให้แสดงผลออกมา ถ้าหากไม่มีแล้วให้แสดงคำว่า Empty ***

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 ***
2 * กลุ่มที่ : 21010002
3 * 63010492 นกสร ขาลาฆมาศ
4 * chapter : 4 item : 1 ครั้งที่ : 0002
```



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลาฆมาศ
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 4 - item : 2 - PSD48 a.k.a เขาเรียกผมว่าเอเรน

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 1 ครั้ง

PSD48 (P-Saderd 48 Group) เป็นวงไอลดลงหนึ่งที่จะเสกกำลังมาแรง ณ ตอนนี้โดยเพลงที่ได้รับคามนิยมอย่างมากคือเพลงชื่อ โดยวง PSD48 กำลังจะจัดงานจับมือขึ้น โดยมีกลุ่มอยู่ถ้าหากคนที่กำลังต่อแถวเป็นคนที่ **น้องกำลังหา** จะได้สิทธิ์พิเศษในการแทรกแถวไปยังหน้าสุดทันที (แต่ถ้าหากคนที่หน้าสุดก็เป็นคนของวงกำลังสำรวจก็ต้องต่อหลังเขาอยู่ดี) PSD48 อยากให้คนช่วยเขียนโปรแกรมสำหรับหาว่ามีไอละ เอ ได้บ้างที่ได้จับมือ

เพลงประกอบ : <https://youtu.be/Id4Hd-HFgIs>

Input :

EN <value> เป็นไอละธรรมดา id = value

ES <value> เป็นไอละของกองกำลังสำรวจ id = value

D เป็นคำสั่งแสดงผล value ของหัวแถว ถ้าหากในแถวไม่มีคนจะแสดงคำว่า Empty

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 ***
2 * กลุ่มที่ : 21010002
3 * 63010492 นกสร ขาลาฆมาศ
4 * ...
```



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลาฆมาศ
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 4 - item : 3 - code with queue

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 1 ครั้ง

รับ string มาเข้าคิวหา secret code โดยรับ input คือ

code เป็น string ขาว

hint คือตัวแรกของรหัสที่ถูกคอง

ค่าไป

ascii ของ "T" มีค่า = 102

ascii ของ "g" มีค่า = 103

ascii ของ "h" มีค่า = 104

ascii ของ "i" มีค่า = 105

ascii ของ "j" มีค่า = 106

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 ***
```



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลาเนา
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 4 - item : 4 - เดาใจไว้แล้วว่าเธอรักฉัน แบบที่ฉันรัก

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 1 ครั้ง

สมมติว่านักศึกษาชอบคนๆหนึ่งอยู่ โดยที่นักศึกษาและคนๆนั้นจะมีกิจกรรมและสถานที่ที่ไม่แตกต่างกันในแต่ละวัน
ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมที่จะหาว่าสิ่งนี้ที่นักศึกษาและคนๆนั้นทำในแต่ละวันจะทำให้ได้คบกันหรือไม่ โดยให้ Output Queue

| กิจกรรม | สถานที่ |
|-----------------------------|---------------------------|
| 0 = กินข้าว(Eat) | 0 = ร้านอาหาร(Rest.) |
| 1 = เล่นเกม(Game) | 1 = ห้องเรียน(ClassR.) |
| 2 = ทำโฮมย์ domestic(Lease) | 2 = ทำสรวฟสินค้า(SuperM.) |
| 3 = ดูหนัง(Movie) | 3 = บ้าน(House) |

โดยการรับ Input จะประกอบด้วย

กิจกรรม:สถานที่(ของนักศึกษาและของคนๆนั้น) โดยในแต่ละวันจะค้นด้วยเครื่องหมาย ,

เช่น วันที่ 1 : นักศึกษาไปกินข้าวที่ร้านอาหาร และ คนๆนั้นไปนั่งทำโฮมย์ domestic ที่ร้านอาหาร

วันที่ 2 : นักศึกษาไปเล่นเกมที่บ้าน และ คนๆนั้นไปดูหนังที่ทำสรวฟสินค้า

จะได้ว่า 00 20,1:3 3:2

มีการคิดคะแนนดังนี้

- กิจกรรมเดียวกันแต่คนละสถานที่ -1
- สถานที่เดียวกันแต่ทำกิจกรรมต่างกัน -2
- กิจกรรมเดียวกันและสถานที่เดียวกัน -4
- ไม่เหมือนกันเลย -5

หากมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 จะถือว่าได้คบกัน แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 7 แต่มากกว่า 0 เป็นคนดู น้อยกว่านั้นถือว่าไม่ได้คบเพื่อน

รับ Input 000 20,1:3 3:2

มีการคิดคะแนนดังนี้

- กิจกรรมเดียวกันแต่คนละสถานที่ -1
- สถานที่เดียวกันแต่ทำกิจกรรมต่างกัน -2
- กิจกรรมเดียวกันและสถานที่เดียวกัน -4
- ไม่เหมือนกันเลย -5

หากมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 จะถือว่าได้คบกัน แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 7 แต่มากกว่า 0 เป็นคนดู น้อยกว่านั้นถือว่าไม่ได้คบเพื่อน

โดยในแต่ละขั้นตอนให้แสดงผลดังตัวอย่าง

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 ***
2 * กลุ่มที่ : 21010002
3 * 63010492 นกสร ขาลาเนา
4 * chapter : 4 item : 4 ครั้งที่ : 0001
5 * Assigned : Thursday 2nd of September 2021 11:38:08 AM --> Submission : Friday 17th of September 2021 09:05:26 PM
6 * Elapsed time : 22167 minutes.
```



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลานมาศ
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 4 - item : 5 - Color Crush 2

คะแนน : 2 / 2ส่งผ่านแล้ว 1 ครั้ง

เกม Color Crush คืออะไร : Color Crush จะเป็นเกมที่นำสีมาเรียงต่อกัน โดยสีจะหายไปก็ต่อเมื่อมีการเรียงสีเหมือนกันครบ 3 อัน เช่น ABBA -> AA เนื่องจาก B เรียงติดกัน 3 ตัวทำให้ระเบิดหายไป โดยที่สีนี้จะยังนับได้ 26 สี และจะถูกแทนด้วย A - Z ถ้าหากมีการเรียงกันแบบ ABBA -> Empty เนื่องจาก ถ้าหาก B ระเบิด A(BBB)A -> AAA จะเห็นว่า A ก็เรียงกันอีก 3 ตัวทำให้เกิดการระเบิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง และถ้าหากมีการเรียงกันแบบ AAAA -> A เนื่องจากมีการเรียงกัน 3 ตัว (AAA)A ทำให้เหลือ A 1 ตัว

เนื้อเรื่อง : หลังจากที่ถูกขโมยได้เล่นเกม Color Crush ก็ได้ไปเห็นโฆษณาว่า บริษัทที่ได้สร้าง Color Crush มีแผนการที่จะสร้างเกม Color Crush 2 ขึ้นมา ภายใต้งานที่ได้สมัครเข้าไปร่วมทีมในการสร้างเกม Color Crush 2 ซึ่งเกมนี้จะมีธีมที่แตกต่างออกไป คือการที่มี 2 สิ่ง คือ สิ่งปกติกับสิ่งโลกประหลาด โดยสิ่งโลกประหลาดจะเกิดการระเบิดก่อน ซึ่งการระเบิดต้องสิ่งโลกประหลาดไม่ระเบิดแล้วหายไปเลย แต่จะเป็นระเบิดแล้วกลายเป็น ITEM ไปสำหรับขีดยาวการระเบิดของสิ่งปกติ หลังจากที่มีสิ่งโลกประหลาดเกิดการระเบิดครบแล้ว ก็จะเป็นตัวของสิ่งปกติ ซึ่งถ้าหากสิ่งปกติมีการเรียงกันของสีที่จะทำให้เกิดการระเบิด ในส่วนที่ว่าที่ก่อนหน้าที่จะเกิดการระเบิดของสิ่งปกติ ITEM สำหรับขีดยาวการระเบิดของสิ่งโลกประหลาด จะมาคั่นระหว่างระเบิดลูกที่ 2 กับ ลูกที่ 3 (อาจจะทำให้เกิดการระเบิดเหมือนเดิมได้ถ้าหาก ระเบิดนั้นเป็นสีเดียวกัน แต่ถ้าเป็นคนละสีก็จะทำให้ไม่เกิดการระเบิดขึ้น) โดยระเบิดอาจจะเกิดการระเบิดซ้อนๆกันเรื่อยๆได้จะเป็น Empty เช่น ถ้าหากสิ่งปกติระเบิดเรียงแบบที่ AAAA และสิ่งโลกประหลาดระเบิดแบบที่ AAA ถ้าหากสิ่งปกติระเบิดธรรมดา 1 ที่จะไม่เหลือแค่ AA แต่ถ้าหากสิ่งโลกประหลาดขีดยาว จะกลายเป็น AA(A)AAAA ก็จะระเบิด 2 ที่ทำให้ระเบิดสิ่งปกติเป็น Empty

อธิบายรูปแบบ Input ของ Test Case 1 : สิ่งปกติจะมีระเบิดเรียงดังนี้ -> AAABBBCCDEE สิ่งโลกประหลาดจะมีระเบิดเรียงดังนี้ -> HHH โดยสิ่งโลกประหลาดจะมีระเบิด H ที่เป็น ITEM สำหรับขีดยาว 1 ลูกไว้สำหรับขีดยาวการระเบิดที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งปกติได้ ต่อมาสิ่งปกติจะเกิดการระเบิดของ A และ B ตามลำดับ โดยสิ่งโลกประหลาดจะนำระเบิด H ไปขีดยาวการระเบิดของระเบิด A เพราะระเบิด A เกิดการระเบิดของระเบิด B โดยการระเบิดนั้นจะเป็นการขีดยาวระหว่างลูกที่ 2 กับลูกที่ 3 เพื่อให้เป็นภาพ -> AAABBBCCDEE -> AA(H)ABBBCCDEE -> AA(H)ACDEE ลำดับจะเป็นดังนี้ และสิ่งปกติเกิดการระเบิด 1 ครั้ง ส่วนสิ่งโลกประหลาดเกิดการระเบิดอีก 1 ครั้ง

อธิบายรูปแบบ Input ของ Test Case 3 : สิ่งปกติจะมีระเบิดเรียงดังนี้ -> AAABBBCCDDDEE สิ่งโลกประหลาดจะมีระเบิดเรียงดังนี้ -> BBBTENETAAA โดยสิ่งโลกประหลาดจะมีระเบิด A และ B ที่เป็น ITEM สำหรับขีดยาว 2 ลูกตามลำดับไว้สำหรับขีดยาวการระเบิดที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งปกติได้ ต่อมาสิ่งปกติจะเกิดการระเบิดของ A B และ D ตามลำดับ โดยสิ่งโลกประหลาดจะนำระเบิด A ไปขีดยาวการระเบิดของระเบิด A เพราะระเบิด A เกิดการระเบิดของระเบิด B โดยการระเบิดนั้นจะเป็นการขีดยาวระหว่างลูกที่ 2 กับลูกที่ 3 เพื่อให้เป็นภาพ -> AAABBBCCDDDEE -> AA(A)ABBBCCDDDEE -> ABBBCCDDDEE ลำดับจะเป็นดังนี้ ต่อมาจะนำระเบิด B ไปขีดยาวการระเบิดของระเบิด B เพื่อให้เป็นภาพ ABBBCCDDDEE -> AB(B)BCDDDEE ต่อมาเกิดการระเบิดอีก 1 ครั้ง ABCDDDEE -> ABCDEE ซึ่งสิ่งโลกประหลาดไม่สามารถขีดยาวได้เพราะ ITEM สำหรับขีดยาวหมดแล้ว และสิ่งปกติเกิดการระเบิดทั้งหมด 3 ครั้ง ซึ่ง 2 ครั้งเกิดจากการที่สิ่งโลกประหลาดระเบิดสิ่งเดียวกันมาซึ่งถือว่าเป็นการขีดยาวที่ผิดและเกิดการระเบิดเองอีก 1 ครั้ง ส่วนสิ่งโลกประหลาดเกิดการระเบิดอีก 2 ครั้ง

อธิบายรูปแบบ Output : แบ่งออกเป็น 2 สิ่งคือสิ่งปกติกับสิ่งโลกประหลาด โดยบรรทัดแรกจะเป็นจำนวนระเบิดที่เหลืออยู่ บรรทัดที่สองจะเป็นระเบิดที่เหลืออยู่ แต่ถ้าหากไม่มีระเบิดเหลืออยู่เลยให้แสดง "Empty" บรรทัดที่สามจะเป็นจำนวนที่ระเบิดขึ้น บรรทัดที่สี่จะเป็นเฉพาะสิ่งปกติถ้าหากเกิดการระเบิด ITEM ของสิ่งโลกประหลาดขีดยาว และระเบิดนั้นเป็นลูกเดียวกันที่จะเกิดการระเบิด ส่วนที่ห้าเป็นจำนวนที่เหมือนกันที่แสดงแต่บรรทัดที่ 2 กับ 3 และข้ออื่น จะเป็นแบบ inverse



กลุ่มที่ : 2
รหัสนักศึกษา : 63010492
นางสาว นกสร ขาลานมาศ
พลอย
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

You have got full mark !!!

อธิบาย Case 10:

ส่งเข้า = DDDFFFGGG
ส่งขา = ABBAACCC
ทำสิ่งยากก่อนโดยการ inverse ABBAACCC -> CCCAABBA จะได้ระเบิดมา 3 ลูกคือ C B A ตามลำดับจากนั้นเก็บลง Queue ต่อมาดูที่ส่งเข้า DDD จะเกิดการระเบิดเรียงเข้า C ไปขัด | ต่อมา F จะระเบิดเรียงเข้า B มาขัด | ต่อมา G จะระเบิดเรียงเข้า A มาขัด สุดท้ายจะกลายเป็น DDCCFFBFGGAG

Last submission :

```
1 '''
2 * กลุ่มที่ : 21010002
3 * 63010492 นกสร ขาลานมาศ
4 * chapter : 4 item : 5 ครั้งที่ : 0001
5 * Assigned : Thursday 2nd of September 2021 11:38:11 AM --> Submission : Friday 17th of September 2021 09:06:51 PM
6 * Elapsed time : 22168 minutes.
7 * filename : _4_5.py
8 '''
9 class Queue :
10     def __init__(self) -> None:
11         self.data = []
12
13     def is_empty(self):
14         return len(self.data) == 0
15
```