

Eat at Baratie!

(Time Limit 2.0 seconds, Memory Limit 128 MiB)



ภัตตาคารลอยน้ำบาราตีเเป็นภัตตาคารชื่อดังขนาดใหญ่กลางทะเลอีสบถุ ในแต่ละวันมีผู้เดินทางเข้ามาทานอาหารเป็นจำนวนมาก คุณเซฟพ่อครัวใหญ่จึงขอให้คุณช่วยจัดระบบคิวให้ นโยบายของบาราตีเคือความหิวของลูกค้าสำคัญที่สุด

บาราตีเใช้ระดับความหิวของลูก้าในการจัดคิว ระบบคิวประกอบไปด้วยคำสั่งดังต่อไปนี้

1. เพิ่มลูก้าเข้าไปในระบบคิว โดยข้อมูลลูก้าประกอบไปด้วยไอดี I (จำนวนเต็มบวกที่ไม่ซ้ำกัน) และค่าความหิว S (จำนวนเต็มบวก)
2. อัปเดตค่าความหิวของลูก้าในระบบคิว โดยจะระบุไอดีของลูก้า I และค่าความหิวใหม่ S' (รับประกันว่าไอดีของลูก้าจะอยู่ในระบบคิว)
3. พาลูก้ามานั่งที่โต๊ะ โดยจะเลือกลูก้าในระบบคิวที่มีค่าความหิวมากที่สุด ถ้ามีลูก้าที่มีค่าความหิวเท่ากัน ลูก้าที่มาก่อนจะได้สิทธิ์ก่อน

หน้าที่ของคุณคือพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสำหรับการจัดระบบคิวของภัตตาคารลอยน้ำบาราตีเตามเงื่อนไขข้างต้น

ตัวอย่าง

1. ลูก้าคนแรกเข้าคิวด้วยความหิว 20



20

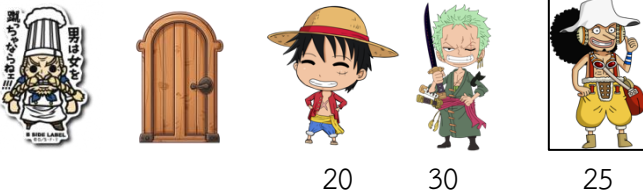
2. ลูก้าคนที่สองเข้าคิวด้วยความหิว 30



20

30

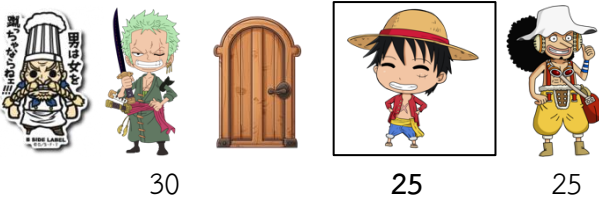
3. ลูกค้าคนที่สามเข้าคิวด้วยความหิว 25



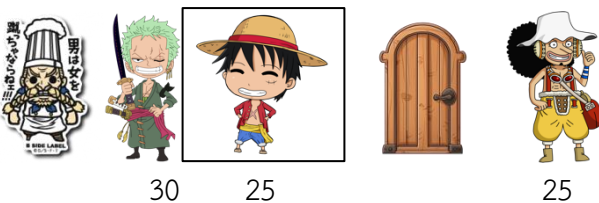
4. เซฟเรียกลูกค้านั่งที่โต๊ะ ลูกค้าที่ถูกเรียกคือคนที่สองเพราะมีความหิวมากที่สุด



5. อัปเดตค่าความหิวลูกค้านแรกเป็น 25



6. เซฟเรียกลูกค้านั่งที่โต๊ะ ลูกค้าที่ถูกเรียกคือคนที่หนึ่งเพราะมีความหิวมากที่สุดและมาก่อนลูกค้าคนที่สาม



เงื่อนไข

- $0 \leq I \leq 10^6$
- $1 \leq S, S' \leq 10^4$

ปัญหาย่อย

- (50 คะแนน) ไม่มีคำสั่งอัปเดตค่าความหิว
- (50 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ข้อสอบโอลิมปิกวิชาการ สาขาคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 1 ค่าย 2 ประจำปี 2566
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เกรตเตอร์

ข้อมูลเข้ามีรูปแบบดังนี้

- บรรทัดแรกประกอบไปด้วยจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน $1 \leq Q \leq 10^5$ แสดงถึงจำนวนคำสั่ง
- บรรทัดถัดไปอีก Q บรรทัด อธิบายคำสั่งตามรูปแบบดังนี้
 - $1\ I\ S$ คำสั่งเพิ่มลูกค้าเข้าไปในระบบคิว
 - $2\ I\ S'$ คำสั่งอัปเดตค่าความหิวของลูกค้าในระบบคิว
 - 3 คำสั่งพาลูกค้ามานั่งที่โต๊ะ

ข้อมูลออกมีรูปแบบดังนี้

- สำหรับแต่ละคำสั่งที่เป็นรูปแบบ 3 ให้พิมพ์ค่าไอดีของลูกค้าที่ถูกพาไปนั่งที่โต๊ะ หนึ่งบรรทัดต่อหนึ่งคำสั่ง หากไม่มีลูกค้าในระบบคิวให้พิมพ์คำว่า no customer

ตัวอย่างข้อมูลเข้าและข้อมูลออกในเกรตเตอร์

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
6 1 102 20 1 101 30 1 107 25 3 2 102 25 3	101 102
5 1 1 1 1 2 1 3 3 3	1 2 no customer