



ข้อสอบคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอน.

เวลาสอบ 9.00-12.00 น.

ข้อสอบมี 3 ข้อ ให้ทำทุกข้อ

ภาคอาหาร

โรงเรียนประจำแห่งหนึ่ง นักเรียนจะต้องเข้าแถวเพื่อรับภาคอาหารกลางวันตั้งแต่วันที่ 12:00 น. ของทุกวัน คุณครูจะให้ นักเรียนทุกชั้นเข้าแถวเดียวกัน โดยมีระเบียบในการเข้าแถวอยู่ดังนี้

เมื่อเริ่มต้น นักเรียนคนใดมาก่อน คุณครูจะให้ยืนที่หัวแถว และนักเรียนคนที่จะมาเข้าแถวคนต่อไป คุณครูจะ สํารวจตำแหน่งของนักเรียน โดยเริ่มต้นจากหัวแถว และจะแทรกนักเรียนคนนั้นเข้าไปในตำแหน่งต่อจากคนสุดท้าย ของนักเรียนในชั้นเรียนเดียวกัน แต่ถ้าไม่มีนักเรียนในชั้นเดียวกันอยู่ในแถว คุณครูจะให้นักเรียนคนนั้นไปต่อที่ท้ายแถว

การออกจากแถวเพื่อไปรับภาคอาหาร นักเรียนที่อยู่หัวแถวที่ได้ออกจากแถวก่อน และให้แสดงเลขประจำตัว นักเรียนที่ได้รับภาคอาหารแล้วไม่สามารถกลับเข้ามาในแถวได้อีก

ทั้งนี้คุณครูจะทราบเลขประจำตัวและชั้นเรียนของนักเรียนทุกคนอยู่แล้ว และนักเรียนทุกคนจะมีเลขประจำตัว ไม่ซ้ำกัน นักเรียนบางคนอาจไม่ได้ถูกเรียกมาเข้าแถว และ นักเรียนบางคนอาจจะไม่ได้ออกจากแถว

จงเขียนโปรแกรมเพื่อจัดแถวเข้ารับภาคอาหารตามระเบียบของโรงเรียนแห่งนี้ แสดงลำดับการรับภาคอาหาร ของนักเรียน กรณีที่ไม่มีนักเรียนในแถวให้เขียนข้อความว่า “empty” และ ให้แสดงเลขประจำตัว นักเรียนที่ได้ออกจาก แถว

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มสองตัว N_c และ N_s แทนจำนวนชั้นเรียนและจำนวนนักเรียนตามลำดับ โดยที่ $1 \leq N_c \leq 10$ และ $1 \leq N_s \leq 1000$ ตัวเลขทั้งสองถูกคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

จากนั้นอีก N_s บรรทัดเก็บรายละเอียดของนักเรียนแต่ละคนด้วยจำนวนเต็มสองค่าคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง คือ c และ s ซึ่งแทน หมายเลขชั้นเรียนและเลขประจำตัวของนักเรียนตามลำดับ โดยที่ $1 \leq c \leq N_c$ และ $1 \leq s \leq 10000$

การมาเข้าแถวและการนำนักเรียนออกจากหัวแถวเพื่อไปรับภาคอาหาร แต่ละบรรทัดจะมีรูปแบบคำสั่ง ดังต่อไปนี้

- E id เป็นการนำนักเรียนที่มีเลขประจำตัว id มาเข้าแถว
- D เป็นการนำนักเรียนที่อยู่หัวแถวออกจากแถว
- X เป็นการระบุว่า เป็นคำสั่งสุดท้าย



ข้อมูลส่งออก

แต่ละบรรทัดแสดงเลขประจำตัวนักเรียนที่ถูกนำออกจากแถวเพื่อรับอาหารตามลำดับ โดยบรรทัดสุดท้ายให้ใส่จำนวนเต็มศูนย์ ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 6	41
1 41	201
1 42	202
1 43	203
2 201	42
2 202	0
2 203	
E 41	
E 201	
D	
E 202	
E 42	
E 43	
D	
E 203	
D	
D	
D	
X	

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ชื่อแฟ้มข้อมูลนำเข้า	queue.in
ชื่อแฟ้มข้อมูลส่งออก	queue.out
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	2 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	64 กิโลไบต์
จำนวนชุดทดสอบ (แยกทดสอบทดสอบแต่ละชุด)	10
คะแนนสำหรับชุดทดสอบแต่ละชุด	10
คะแนนสูงสุดของโจทย์	100
เงื่อนไขการกรับโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้
การระบุภาษา	จะต้องระบุภาษาที่ใช้เขียนในส่วนหัวของโปรแกรมตามที่โจทย์กำหนด



ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์

ภาษา C

```
/*  
LANG: C  
TASK: PLATE  
AUTHOR: YourName YourLastname  
CENTER: YourCenter  
*/
```

ภาษา C++

```
/*  
LANG: C++  
TASK: PLATE  
AUTHOR: YourName YourLastname  
CENTER: YourCenter  
*/
```