



ประมูลสินค้า (Auction)

ในงานประมูลสินค้าแห่งหนึ่ง ซึ่งมีสินค้าออกมาประมูลทั้งหมด N ประเภท โดยมีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 1 ถึง N ซึ่งแต่ละประเภทมีได้สูงสุด 10 ชิ้น ในงานนี้มีผู้เข้าร่วมประมูลทั้งหมด M คน แต่ละคนมีหมายเลขประจำตัวตั้งแต่ 1 ถึง M

ผู้เข้าร่วมงานสามารถประมูล(bid)สินค้าได้หลายประเภท แต่จะสามารถรับสินค้าได้สูงสุด 1 ชิ้นต่อประเภทเท่านั้น สำหรับสินค้าประเภทที่ i

- ถ้าผู้เข้าร่วมงานเสนอราคาสูงที่สุดจะชนะการประมูลและได้รับสินค้านั้นเลย
- แต่ถ้าผู้เข้าร่วมงานเสนอราคาต่ำกว่าราคาสูงที่สุด ผู้เสนอราคาจะได้สินค้าก็ต่อเมื่อยังมีสินค้านั้นเหลืออยู่ในคลัง และเป็นผู้เสนอราคาสูงสุดเป็นลำดับถัดมา
- ถ้าผู้เสนอราคาเสนอราคาสินค้าเท่ากัน ผู้ที่มีหมายเลขกำกับสูงกว่าจะชนะการประมูล

เรามีรายการการกระทำของผู้เข้าร่วมงานตามลำดับเวลา ผู้เข้าร่วมงานสามารถประมูลสินค้าหรือถอนการประมูลก่อนหน้านี้อีกได้ หากผู้เข้าร่วมงานเสนอราคาใหม่สำหรับสินค้าที่ประมูลไปแล้ว การเสนอราคาใหม่จะแทนที่การเสนอราคาก่อนหน้านี้

ในฐานะที่คุณเป็นโปรแกรมเมอร์มือฉมัง เราต้องการทราบรายการของสินค้าแต่ละประเภทที่ผู้เข้าร่วมงานแต่ละคนได้รับ งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อหาว่าจำนวนรายการของสินค้าแต่ละประเภทที่ผู้เข้าร่วมงานแต่ละคนได้รับ



ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มสามจำนวน N, M, A ($1 \leq N, M, A \leq 1,000,000$)
 - บรรทัดต่อไปนี้มีจำนวนเต็ม N จำนวนที่อธิบายจำนวนของสินค้าแต่ละประเภท เริ่มจากประเภทสินค้า 1 ถึงสินค้าประเภท N แต่ละประเภทมีได้สูงสุด 10 ชิ้น
 - จากนั้นจะมี A บรรทัด เพื่ออธิบายการกระทำของผู้ร่วมการประมูล หนึ่งการกระทำต่อบรรทัด
 - แต่ละบรรทัดเริ่มต้นด้วยตัวอักษร B หรือตัวอักษร W โดยที่ B หมายถึงการเสนอราคา และ W หมายถึงการถอนตัว
 - ถ้าตัวอักษรตัวแรกคือ B จะมีเลขจำนวนเต็มอีกสามตัวคือ U, I และ V เลขจำนวนเต็ม
 - U คือหมายเลขผู้ประมูล
 - I คือหมายเลขกำกับของสินค้าที่ต้องการประมูล
 - V หมายถึงการเสนอราคา เป็นจำนวนเต็มบวกมีค่าไม่เกิน 1,000
 - หากตัวอักษรตัวแรกคือ W จะมีจำนวนเต็ม อีกสองตัวตามหลังคือ U และ I
 - U คือหมายเลขผู้ประมูล
 - I คือหมายเลขกำกับของสินค้าที่ต้องการถอนประมูล
- เป็นไปได้ว่าผู้ร่วมการประมูล ถอนการประมูลโดยไม่ได้ตั้งใจที่ที่ยังไม่เคยประมูลมาก่อน

ข้อมูลส่งออก

- มี M บรรทัด แต่ละบรรทัดอธิบายรายการสินค้าของผู้เข้าร่วมแต่ละคนได้รับตั้งแต่ คนที่ 1 ถึง คนที่ M
- โดยแสดงหมายเลขของสินค้าเรียงลำดับตามลำดับหมายเลขแต่ละตัวเว้นด้วยช่องว่าง หากผู้เข้าร่วมรายนั้นไม่ได้รับรางวัลใดๆ ให้แสดงคำว่า “NONE”



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 3 4 1 1 B 1 1 10 B 2 1 100 B 1 2 99 B 2 2 100	NONE 1 2 NONE <i>//user 2 bids higher than user 1 on both items</i>
2 3 5 1 1 B 1 1 10 B 2 1 100 B 1 2 99 B 2 2 100 B 2 2 98	2 1 NONE
2 3 2 1 1 B 1 1 100 B 2 1 100	NONE 1 NONE <i>// user 2 won the bid because he has higher label</i>
2 3 5 1 1 B 1 1 10 B 2 1 100 W 1 1 B 2 2 100 B 2 2 98	NONE 1 2 NONE <i>// user 1 withdraws his bidding</i>



2 3 3	1
2 1	1 2
B 1 1 10	NONE
B 2 1 100	
B 2 2 1	//all items are auctioned



ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	512 MB
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Auction.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Auction
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Auction.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Auction
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```