

1.0 second(s), 64 MB

ในโรงงานแห่งหนึ่งอันไกลโพ้น มีเครื่องจักรทรงอานุภาพชนิดหนึ่งที่มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย ดังนี้

1. รับสินค้ามูลค่า i บาท
2. ส่งสินค้ามูลค่ามากที่สุดที่มีอยู่ในเครื่อง โดยหากไม่มีสินค้าอยู่ในเครื่อง เครื่องจะแจ้งว่าไม่มีสินค้า

แต่ละวัน จะมีลำดับการ รับ - ส่ง สินค้า ของเครื่องจักรเป็นลำดับตามการใช้งานของบุคคลต่างๆ ที่เข้ามาใช้บริการ

อยู่มาวันหนึ่ง เกิดเหตุการณ์ที่ยิ่งใหญ่

ทำให้คุณต้องนำประวัติการใช้งานของเครื่องจักรชนิดนี้มาตรวจสอบว่ามันได้กระทำการใดไปบ้าง

จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงผลการกระทำของเครื่องจักรตามลำดับขั้นตอน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 300\,000$) แทนจำนวนของคำสั่งทั้งหมดที่มีการกระทำกับเครื่องจักร

N บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดจะสามารถเป็นไปได้สองรูปแบบ คือ

- "P i " : เครื่องจักรรับสินค้า มูลค่า i บาท ($0 \leq i \leq 1\,000\,000\,000$)
- "Q" : เครื่องจักรส่งสินค้ามูลค่ามากที่สุดที่มีอยู่ในเครื่องออกมา

*สินค้าอาจมีมูลค่าเท่ากันได้

ข้อมูลส่งออก

ประกอบด้วย K บรรทัด ตามจำนวนของคำสั่ง "Q" ในข้อมูลนำเข้า โดยแต่ละบรรทัดจะแสดงค่าของสินค้าที่ออกมาสำหรับการใช้คำสั่ง Q ในครั้งนั้นๆ (เรียงตามลำดับ) หากในครั้งนั้นไม่มีสินค้าออกมา ให้แสดงค่า "-1" โดยไม่ต้องมีเครื่องหมายคำพูด

ที่มา: Promgramming.in.th (PS.int)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
--------------	--------------

7	25485
P 11516	11516
P 25485	2634
Q	-1
Q	
P 2634	
Q	
Q	
10	-1
Q	28125
P 10789	13696
P 5122	
P 5797	
P 13696	
P 28125	
Q	
Q	
P 24297	
P 7280	