

## รถไฟ train

การเดินทางด้วยรถไฟนั้นเป็นการเดินทางที่แสนสนุกสนาน รถไฟประกอบด้วยตู้โบกี้จำนวนมากมาย โดยที่แต่ละตู้จะมีหมายเลขระบุไว้ โบกี้ต่างๆ สามารถต่อเชื่อมกันได้ด้วยการถอดประกอบข้อต่อระหว่างตู้ ปัญหาข้อนี้ให้เราเขียนโปรแกรมทดลองการเชื่อมต่อรถไฟที่รองรับคำสั่งถอดประกอบแบบต่างๆ เราจะเริ่มต้นด้วยรถไฟที่ประกอบด้วยหัวรถจักรตู้เดียวที่มีหมายเลขตู้เป็น 999 ตู้รถไฟนี้จะป็นตู้แรกของเราเสมอ และจะไม่ถูกถอดทิ้งตลอดเวลาการทำงาน ในการจัดการกับรถไฟเราจะสั่งพนักงานให้ถอดประกอบรถไฟตามต้องการ ในเวลาหนึ่งๆ พนักงานจะอยู่ที่ตู้รถไฟตู้ใดตู้หนึ่งเท่านั้น คำสั่งที่เรารองรับมีดังนี้ (โดยที่ M เป็นเลขจำนวนเต็มบวกมีค่าไม่เกิน 100,000)

- head สั่งให้พนักงานวิ่งกลับไปหัวรถจักร
  - next สั่งให้พนักงานเดินไปที่ตู้ถัดไป ถ้าอยู่ที่ตู้ท้ายสุดแล้วให้อยู่ที่ตู้รถไฟเดิม
  - tail สั่งให้พนักงานวิ่งไปที่รถไฟตู้สุดท้าย
  - add M ให้พนักงานเพิ่มตู้หมายเลข M ต่อเข้าไปกับตู้ที่พนักงานอยู่ เมื่อเพิ่มเสร็จพนักงานจะยังคงอยู่ที่ตู้รถไฟเดิม
  - remove ให้พนักงานเอาตู้ที่ต่อจากตู้รถไฟที่พนักงานอยู่ออกหนึ่งตู้ โดยจะเลื่อนตู้ถัดไปจากตู้ที่เข้ามามาต่อแทน เมื่อตัดทิ้งเสร็จพนักงานจะยังคงอยู่ที่ตู้รถไฟเดิม เว้นแต่กรณีที่พนักงานอยู่ที่ตู้ท้ายสุด ไม่ต้องเอาตู้รถไฟใดๆ ออก
  - call ให้พนักงานอ่านหมายเลขของตู้รถไฟที่พนักงานอยู่
  - list ให้พนักงานไล่อ่านหมายเลขของตู้รถไฟทั้งหมด โดยเริ่มจากตู้ที่พนักงานอยู่จนกระทั่งถึงตู้สุดท้าย
- เมื่อเสร็จสิ้นคำสั่งนี้แล้ว พนักงานจะอยู่ที่ตู้ท้ายสุด ในการพิมพ์หมายเลขนี้ให้พิมพ์ในบรรทัดเดียวกันทั้งหมด และขึ้นบรรทัดใหม่ เมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม N แทนจำนวนรายการคำสั่งทั้งหมด จากนั้น N บรรทัดถัดไปจะเป็นรายการคำสั่งตามที่ระบุข้างต้น ( $1 \leq N \leq 70,000$ ) รับประกันว่ามีคำสั่ง tail และ list รวมกันไม่เกิน 40 ครั้ง

### ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานคำสั่งที่รับมา ไล่ไปตามลำดับ สังเกตว่าผลลัพธ์ที่ได้นั้นจะเกิดจากคำสั่ง call และ list เท่านั้น การพิมพ์ผลลัพธ์สามารถทำได้ทันทีหลังจากรับคำสั่งมา ไม่จำเป็นต้องอ่านคำสั่งทั้งหมดแล้วค่อยทำงาน

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
14	999
call	999 6 5
add 5	5
add 6	999 6 7 5
list	999 7 5
head	
next	
add 7	
tail	
list	
head	
list	
head	
remove	
list	