

1.0 second(s), 16 MB

“ถึงแล้ว” นักโบราณคดีบอกคุณ ส่งไฟฉายไปข้างหน้าท่ามกลางหมอก อักษรสลักบนหินเก่า  
คล้ายอักษรขอมโบราณผสมกับอักษรซีริลลิก อ่านได้ว่า “มาซู”

คุณ อ้าปากค้างด้วยความประหลาดใจ ในหมอกขามีลูกแก้วกลมลอยเรียงเป็นแถวแนวนอนสุดสายตา  
ด้วยปัญญาอันปราดเปรื่องคุณนับได้ว่ามีลูกแก้วทั้งหมด  $N$  ลูก แต่ละลูกจะส่องแสงเป็นสีส้ม คุณบอกได้ว่ามีไม่เกิน 26 สี  
แต่ละสีแทนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่ A-Z

นักโบราณคดีรู้ว่า ลูกแก้วเหล่านี้เป็นด่านป้องกันมิให้คนเข้ามาในโบราณสถาน เมื่อกลไกทำงาน  
ลูกแก้วที่มีสีเดียวกันที่อยู่ติดกันจะระเบิดและสลายไปทั้งคู่ การระเบิดจะเริ่มจากทางด้านซ้ายสุดไปจนขวาสุด และ  
การระเบิดจะเกิดที่ละสองลูกเท่านั้น เมื่อลูกแก้วสองลูกระเบิด  
ลูกแก้วที่เหลือทางขวาทั้งหมดจะเลื่อนไปติดลูกแก้วที่อยู่ทางด้านซ้าย และจะระเบิดต่อไปเรื่อยๆ จนไม่อาจระเบิดต่อได้  
นักโบราณคดีวิเคราะห์จนรู้ว่า ก่อน ที่จะผ่านด่านป้องกันเข้าไปได้  
ต้องป้อนคำตอบลงในจอศักดิ์สิทธิ์ของเทพเจ้าแห่งตัวเลขว่า หลังจากลูกแก้วเหล่านี้ระเบิดเสร็จสิ้นแล้ว  
ลำดับของลูกแก้วที่เหลือจะเป็นอย่างไร

### งานของคุณ

เขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลลำดับสีของลูกแก้วทั้งหมดเรียงจากซ้ายไปขวา แล้วคำนวณว่าเมื่อการระเบิดสิ้นสุดลงแล้ว  
ลำดับของลูกแก้วที่เหลือจากขวาไปซ้ายจะเป็นอย่างไร

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 100,000$ ) แทนจำนวนลูกแก้วตอนเริ่มต้น

อีก  $N$  บรรทัดถัดไปจะระบุสีของลูกแก้วตั้งต้นตามลำดับจากซ้ายไปขวา กล่าวคือ ในบรรทัดที่  $i + 1$  สำหรับ  $1 \leq i \leq N$   
จะมีตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ A-Z อยู่หนึ่งตัวอักษร ระบุสีของลูกแก้วที่อยู่ในตำแหน่งที่  $i$  จากทางซ้ายสุด

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก พิมพ์จำนวนลูกแก้วที่เหลือตอนสุดท้าย ถ้าไม่มีเหลือเลยให้พิมพ์ 0

บรรทัดที่สอง พิมพ์สตริงแทนลำดับลูกแก้วที่เหลือ จากขวาไปซ้าย ถ้าไม่มีลูกแก้วเหลือเลยให้พิมพ์ empty

ที่มา: การแข่งขัน YTOPC Challenge เมษายน 2552

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 A D D D C	3 CDA
4 A B B A	0 empty