

گاز و گزل

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

گاز تعداد زیادی نوار کاست قدیمی دارد که آن‌ها را در یک ردیف چیده و به ترتیب از ۱ تا n نام‌گذاری کرده است. گزل که از دیدن این تعداد نوار کاست حیرت‌زده شده از گاز می‌خواهد که اجازه دهد با نوارها بازی کند. گاز قبول می‌کند. سپس همه‌ی آن‌ها را برعکس می‌کند جوری که گزل شماره آن‌ها را نبیند و به او می‌گوید که در هر مرحله یک از دو کار زیر را از تو می‌خواهم:

۱. ترتیب قرار گرفتن نوارهای جایگاه i ام تا j ام را برعکس کنی.
۲. شماره نوار در جایگاه k ام را به من بگویی.

شما باید برنامه‌ای بنویسید که با دریافت تعداد کاست‌ها و دنباله کارهای فوق به گزل کمک کند که کارهای خواسته‌شده را انجام دهد و به پرسش‌های گاز به درستی پاسخ دهد.

نکته: برای برعکس کردن می‌توانید از پشت استفاده کنید.

ورودی

در خط اول ورودی عدد $n \leq 10^6$ تعداد نوارهای کاست وارد می‌شود. سپس عدد $m \leq 10^4$ که تعداد مرحله‌های بازیست وارد می‌شود و سپس در m خط بعد در هر خط یکی از دو ورودی REV یا i که نشان‌دهنده‌ی خواسته اول است و یا $NAME$ یا k که نشان‌دهنده‌ی خواسته‌ی دوم است آورده می‌شود.

خروجی

به ازای هر پرسش $NAME$ یا k شماره کاست در جایگاه k را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه

```
10
5
NAME 1
REV 1 10
NAME 2
```

REV 3 7

NAME 6

خروجی نمونه

1

9

7