

بلندگو

- محدودیت زمان: ۰.۵ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

محمدجواد که پشت‌کار بالایی دارد، میخواهد به سخنرانی‌ای در مورد پشت‌کار گوش دهد و آن را برای خود یادداشت کند. متأسفانه مسئولین صدا اکوی صدا را در بیشترین حالت ممکن گذاشته اند و به ازای هر کلمه‌ی n حرفی که سخنران میزند، n کلمه پخش میشود که هر بار یک حرف از اول کلمه که قبلاً حذف نشده حذف میشود و سپس به جای آن حرف، حرف بعدی آن گذاشته میشود. برای مثال اگر سخنران کلمه‌ی golabi را بگوید، بلندگو به این شکل به صدا در می‌آید:

```
golabi
oolabi
lllabi
aaaabi
bbbbbi
iiiiii
```

حال به شما یک کلمه که سخنران گفته‌است داده می‌شود و شما باید کلماتی که از بلندگو پخش می‌شود را چاپ کنید تا محمدجواد بتواند آن را یادداشت کند.

ورودی

در تنها خط ورودی یک رشته می‌آید، که نشان دهنده‌ی کلمه ایست که سخنران گفته است. فرض کنید طول رشته n است.

$$1 \leq n \leq 20$$

خروجی

خروجی شامل n خط است که نشان‌دهنده‌ی کلماتی است که از بلندگو بیرون می‌آید.

مثال

ورودی نمونه ۱

golabi

خروجی نمونه ۱

golabi
oolabi
lllabi
aaaabi
bbbbbi
iiiiii

ورودی نمونه ۲

codecup

خروجی نمونه ۲

codecup
oodecup
dddecup
eeecup
cccccup
uuuuup
ppppppp

حذف و اضافه

یک لیست که شامل m تا عدد است به شما داده می‌شود، در خط بعد عدد q که تعداد کوثری های ماست به شما داده می‌شود. در هر کوثری در یک خط به شما یک دستور و یک عدد داده می‌شود، دستور `add` یعنی اضافه کردن به لیست و شما موظف هستید آن عدد را به انتهای لیست اضافه کنید و دستور `del` یعنی شما باید عدد داده شده را از لیست حذف کنید.

ورودی

در خط اول لیست اولیه اعداد به طول m آمده است که:

$$1 \leq m \leq 10^4$$

در خط دوم عدد q که تعداد کوثری هاست آمده است که:

$$1 \leq q \leq 10^4$$

در q خط بعدی کوثری های لازم آمده است، مثال هارو ببینید تا بهتر متوجه بشید.

خروجی

در کوثری ای اگر گفته شد عددی را به لیست اضافه کنید، در صورتی که آن عدد وجود داشت پیام `exist` در خروجی چاپ کنید و عدد را به لیست اضافه نکنید و در صورتی که با موفقیت اضافه شد نیازی به چاپ کردن چیزی نیست و فقط عدد را به انتهای لیست اضافه کنید.

برای دستور `del` به همین شکل، اگر عدد وجود داشت آن را پاک کنید و اگر وجود نداشت پیام `not exist` در خروجی چاپ کنید

در پایان اعداد داخل لیست را در هر خط چاپ کنید

ورودی نمونه ۱

```
1 3 5 9 6 7 10 12 14 13
4
add 2
add 3
del 10
add 9
```

خروجی نمونه ۱

```
exist
exist
1
3
5
9
6
7
12
14
13
2
```

ورودی نمونه ۲

```
9 10 4
8
add 1
add 2
del 8
add 4
add 5
del 10
del 5
add 1
```

خروجی نمونه ۲

not exist

exist

exist

9

4

1

2

فرزاد کارکن

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۱۲۸ مگابایت

حالا که امتحان های میان ترم فرزاد تمام شده است و زمان بیشتری دارد، او به فکر کار افتاده است. پس از جستجوهای فراوان نهایتاً در شرکت دانیال اینا کاری به او داده شد. کار او به این صورت است که به او چند عدد صحیح می دهند که میزان سود یا ضرر شرکت در روزهای متوالی است. (واحد اعداد میلیون تومان است.) او باید بگوید بیشترین سود شرکت چقدر بوده است. مثلاً در روز اول به او این عددها را دادند: $1, 2, -3, 4, -5, 2$.

واضح است که بیشترین سود شرکت در چهارمین روز بوده است، که برابر ۴ میلیون تومان است. چون مجموع اعضای هر زیر آرایه دیگری از این آرایه داده شده، مقداری کوچک تر از ۴ دارد. دقت کنید که اگر همه اعداد، منفی (ضرر) بودند، میزان سود برابر ۰ است. برنامه‌ای بنویسید که فرزاد به وسیله آن بدون محاسبات ذهنی، کار خود را انجام دهد.

ورودی

در خط اول ورودی تعداد روزهایی که قرار است سود و ضرر و در ادامه آرایه‌ی سود و ضررها در این روزها گرفته می‌شود.

$$1 \leq n \leq 100$$

خروجی

در خروجی شما باید میزان بیشترین سود را بیان کنید. به ورودی و خروجی نمونه دقت کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

12

7 -1 -2 1 5 -11 9 1 4 -1 3 -10

خروجی نمونه ۱

16

توضیح خروجی: بیشترین سود شرکت در روزهای ۷ تا ۱۱ است که مجموع اعداد شماره ۷ تا ۱۱ برابر ۱۶ است.

ورودی نمونه ۲

5

-5 -2 -9 -1 -3

خروجی نمونه ۲

0