

استارتاپ ایده‌آل

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

جمعی از ورودی‌های جدید دانشگاه که به تازگی درس ساختمان داده را اخذ کرده‌اند تصمیم گرفتند با یک ایده عجیب و غریب، یک استارتاپ تشکیل دهند. و اما ایده آن‌ها چه بود؟ قرار بود نرم‌افزاری تولید کنند تا یک صف را شبیه‌سازی کند. به منظور غلبه بر رقبای بازار، تیم برنامه‌نویسی تصمیم گرفت قابلیت undo را به نرم‌افزار اضافه کند. قابلیت‌های نرم‌افزار در لیست زیر خلاصه شده‌اند.

- enqueue
- pop
- undo

عملیات undo آخرین عملیات قبل از خود را بازگردانی می‌کند. تضمین می‌شود که هنگام undo عملیات قبلی موجود بوده و این عملیات undo نمی‌باشد.

از آنجایی که اعضای تیم در کلاس تدریس‌یار شرکت نکرده بودند موفق به اینکار نشدند. از شما انتظار می‌رود اینکار را برایشان انجام دهید.

ورودی

در خط اول عدد q می‌آید که تعداد پرس و جوهایی است که باید به آنها پاسخ دهید. سپس در q خط بعدی در هر خط یک پرسش می‌آید یکی از ۳ حالت زیر می‌باشد.

```
enqueue x
pop
undo
```

$$1 \leq q, x \leq 200000$$

خروجی

به ازای هر پرس و جو از عملیات pop به ترتیب در یک خط از خروجی عددی که از صف خارج می‌شود را چاپ کنید. تضمین می‌شود که هنگام عملیات pop صف خالی نخواهد بود.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
10
enqueue 1
enqueue 2
pop
undo
pop
enqueue 3
undo
pop
enqueue 10
pop
```

خروجی نمونه ۱

```
1
1
2
10
```

ورودی نمونه ۲

```
9
enqueue 1
pop
undo
enqueue 2
```

```
pop
undo
enqueue 3
pop
undo
```

خروجی نمونه ۲

```
1
1
1
```

در این مثال به ازای هر پرس و جو اگر صف را در نظر بگیریم به صورت زیر خواهد بود.

$$q = [1]$$

$$q = []$$

$$q = [1]$$

$$q = [2, 1]$$

$$q = [2]$$

$$q = [2, 1]$$

$$q = [3, 2, 1]$$

$$q = [3, 2]$$

$$q = [3, 2, 1]$$