

چالش سنگدباو

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

سنگدباو می‌خواهد شما را به چالش بکشد! برای اینکار او به شما یک کیف خالی می‌دهد و هر سری یکی از دوکار زیر را انجام می‌دهد:

- یک کارت که رویش عددی نوشته شده به شما می‌دهد تا آنرا داخل کیف بیندازید.
- از شما می‌پرسد x امین کوچکترین عدد در کیف چند است.

آیا شما از پس این چالش بر می‌آیید؟

ورودی

در ورودی به شما عدد q داده می‌شود. سپس در q خط بعدی در هر خط یا $Add\ x$ ظاهر می‌شود یا $Ask\ x$ در حالت اول عدد x را باید به کیف اضافه کنید و در حالت دوم x امین کوچکترین عدد داخل مجموعه را باید خروجی دهید.

$$1 \leq q \leq 100\,000$$

تضمین می‌شود در پرسش نوع دوم x از تعداد اعداد داخل کیف بیشتر نیست، همچنین هیچوقت اندازه‌ی کیف از 5000 تا عدد بیشتر نخواهد شد.

خروجی

به ازای هر پرسش از نوع دوم عدد مورد نظر را در یک خط خروجی دهید.

مثال

ورودی نمونه

```
7
Add 10
Add 2
Ask 1
Ask 2
Add 5
Ask 2
Ask 3
```

خروجی نمونه

```
2
10
5
10
```

راهنمایی

سعی کنید به صورت مرتب شده اعداد کیف را نگه دارید و هر گاه عدد جدیدی به کیف اضافه می شود مانند مرتب سازی درجی عمل کنید.