

دزد پرنده

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

دزد با مهارت، در دزدی به مهارت بالا رفتن و جانگولربازی (juggular play) نیاز دارد؛ چرا که بعد از پیدا کردن دوربین های فروشگاه و ورود به آن، او دریافت که تیلها در طبقه ی آخر است. او در طبقه ی اول فروشگاه بوده و باید به طبقه ی آخر یعنی طبقه ی n ام برود. هر طبقه دو پنجره دارد. یکی در سمت راست طبقه و یکی در سمت چپ طبقه (هر طبقه را یک پاره خط افقی فرض کنید که پنجره ها در دو لبه ی آن قرار دارد). اگر دزد در طبقه ی k باشد، تنها می تواند به طبقه ی $k + 1$ برود. اگر برای مثال او در طبقه ی k باشد، دو روش برای رفتن به طبقه ی بعدی وجود دارد:

۱. از پنجره ی سمت راست طبقه ی k ام خارج شده و از طریق پنجره ی سمت راست، به طبقه ی $k + 1$ وارد شود.

۲. از پنجره ی سمت چپ طبقه ی k ام خارج شده و از طریق پنجره ی سمت چپ، به طبقه ی $k + 1$ وارد شود.

متاسفانه در بعضی از طبقات، پلیس وجود دارد. در هر طبقه حداکثر یک پلیس وجود دارد. در طبقه ی اول و آخر پلیس وجود ندارد. هر پلیس چون خسته است (ساعت کاری شون زیاده!)، تنها می تواند مراقب یکی از پنجره های طبقه ای که در آن است، باشد؛ یعنی دزد نمی تواند از آن پنجره وارد آن طبقه شود و در عین حال نمی تواند در آن طبقه از پنجره ای که پلیس مراقب آن است، خارج شود و به طبقه ی بالا برود. یعنی اگر مثلاً پلیسی در طبقه ی k ام باشد و مراقب پنجره ی راست باشد و دزد بخواهد از طبقه ی $k - 1$ ام به طبقه ی $k + 1$ ام برود، باید از پنجره ی چپ طبقه ی $k - 1$ ام خارج شده و از طریق پنجره ی چپ، به طبقه ی k ام وارد شود. سپس باید دوباره از پنجره ی سمت چپ طبقه ی k ام استفاده کرده و از طریق پنجره ی چپ، به طبقه ی $k + 1$ ام وارد شود. دقت کنید که اگر در طبقه ای هیچ پلیسی نباشد، از هر دو پنجره ی آن می توان خارج و از هر دو پنجره ی آن می توان به آن وارد شد. دزد مکان پلیس ها و پنجره ای را که هر کدام مراقبش هستند، می داند. او به شما این اطلاعات را می دهد و شما می خواهید که به او بگویید که آیا می تواند به طبقه ی آخر برود یا خیر.

ورودی

در هر ورودی، تعدادی تست آمده است که برنامه‌ی شما باید به آن‌ها به ترتیب پاسخ دهد.

در سطر اول هر ورودی یک عدد t آمده است که نمایانگر تعداد تست‌هایی است که باید در این ورودی جواب داده شوند. سپس در هر تست:

در سطر اول هر تست دو عدد n و k آمده است که نمایانگر تعداد طبقات و تعداد پلیس‌ها در این تست است. در k سطر بعدی، در سطر i ، ابتدا a_i که نمایانگر طبقه‌ی حضور پلیس i ام است، آمده است. سپس یک عدد آمده است که نمایانگر پنجره‌ی ایست که پلیس i ام مراقب آن است که این عدد یا 0 است و یا 1:

0: به معنای اینکه پلیس i ام مراقب پنجره‌ی راست است.

1: به معنای اینکه پلیس i ام مراقب پنجره‌ی چپ است.

$$3 \leq n \leq 100\,000$$

$$0 \leq k \leq n - 2$$

$$2 \leq a_i \leq n - 1$$

مجموع n در تست‌های هر ورودی از 200 000 بیشتر نیست.

خروجی

در تنها سطر خروجی هر تست یکی از دو کلمه‌ی زیر را خروجی دهید:

- No: به معنای دزد نمی‌تواند به طبقه‌ی آخر برسد
- Yes: به معنای اینکه دزد می‌تواند به طبقه‌ی آخر برسد

مثال

ورودی نمونه

Copy

3
5 1
2 0
5 3
3 0
2 1
4 0
4 2
2 1
3 1

خروجی نمونه

Copy

Yes
No
Yes