

پیاده‌رو

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

مارچلو پس از به جیب زدن فراوان از فروش پنکیک‌ها، تصمیم گرفت برای ساخت تابستان رویایی خود تکانی بخورد و اندکی ورزش کند. از آنجایی که خیلی امکانات نداشت با پیاده روی در پیاده‌روی جلوی خانه‌اش شروع کرد.

پیاده‌روی جلوی خانه‌ی مارچلو به شکل نواری با n خانه است که هر یک از خانه‌ها سیاه یا سفید می‌باشد. او که آرام و قرار ندارد در هر دقیقه از خانه‌ی فعلی خود به خانه‌ی مجاور می‌رود البته به این شرط که رنگ آن خانه با خانه‌ی فعلی‌اش متفاوت باشد.

او که برای این کار بسیار ذوق‌زده است از شما می‌خواهد برای هر یک از q حالتی که در ذهن خود دارد بگوید آیا می‌تواند از خانه‌ی مبدأ مورد نظرش شروع و با رعایت شرایط بالا، در خانه‌ی مقصد مورد نظرش تمام کند یا خیر.

ورودی

در خط اول ورودی n و q آمده که به ترتیب نشان‌دهنده‌ی تعداد خانه‌ها و تعداد حالات در ذهن مارچلو است.

$$2 \leq n \leq 100\,000$$

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

در خط دوم ورودی n عدد آمده که اگر عدد i ام برابر صفر باشد خانه‌ی i ام سفید و در غیر این صورت سیاه است. در خط i ام از q خط بعدی دو عدد s_i و e_i آمده که خانه‌ی شروع و پایان مورد نظر مارچلو است.


$$1 \leq s_i, e_i \leq n$$

$$s_i \neq e_i$$

خروجی


خروجی q خط دارد. اگر مارچلو می‌توانست پیاده روی‌اش را از خانه‌ی s_i شروع و در خانه‌ی e_i به پایان برساند در خط i اُم عبارت YES و در غیر این صورت NO چاپ کنید.

ورودی نمونه ۱



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

خروجی نمونه ۱



```
YES
NO
YES
```

در حالت دوم مارچلو نمی‌تواند پیاده روی‌اش را از خانه‌ی ۲ شروع و در خانه‌ی ۴ تمام کند. در دو حالت دیگر می‌توان دنباله حرکتی ارائه داد که این کار ممکن باشد.