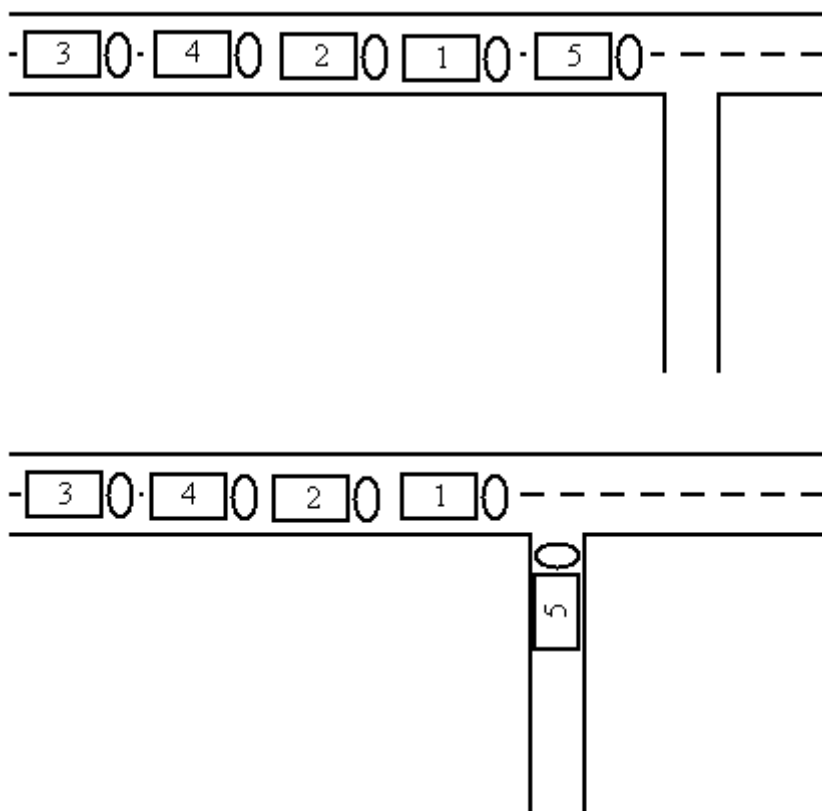


رژه خیابانی

ارتش بولیوی پس از پیروزی مجدد سوسیالیست‌ها در انتخابات ریاست جمهوری یک مانور ترتیب داده‌است ولی به دلیل قصور یکی از مقامات کامیون‌های ارتش بدون ترتیب مدنظر فرماندهان وارد خیابان شده‌اند. روی هر کامیون یک عدد بین یک تا N نوشته شده است (N تعداد کامیون‌هاست و هیچ دو کامیونی عدد یکسان ندارند) و فرماندهان قصد دارند برای زیبایی بیشتر کامیون‌ها به ترتیب عدد نوشته شده در خیابان حرکت کنند ولی به اشتباه کامیون‌ها بدون ترتیب حرکت کرده‌اند و یک خیابان قبل از رسیدن به محل مانور متوجه این موضوع می‌شوند و از شما می‌خواهند که کمک کنید تا ترتیب کامیون‌ها درست شود.

خیابان‌ها تنها به اندازه‌ی یک کامیون پهنا دارند و امکان سبقت گرفتن نیست اما خوشبختانه قبل از رسیدن به محل اصلی یک خیابان فرعی وجود دارد که میتوان از آن برای جابه‌جا کردن ترتیب کامیون‌ها استفاده کرد. برای درک بهتر ابتدا به شکل‌های زیر توجه کنید:



همانطور که مشاهده می‌شود هر کامیون می‌تواند به جلو رفته و سپس دنده عقب وارد خیابان فرعی بشود و منتظر حرکت ماشین‌های عقب‌تر از خود بماند تا زمانی که نوبتش می‌شود بتواند حرکت کند. برای مثال در شکل بالا ابتدا کامیون ۵ وارد فرعی می‌شود سپس ۲ و ۱ به محل مانور می‌روند پس از آن ۴ هم وارد فرعی می‌شود و جلوی ۵ قرار می‌گیرد و پس از حرکت کامیون ۳ کامیون‌های ۴ و ۵ هم به ترتیب وارد محل مانور می‌شوند و به این صورت کامیون‌ها طبق نقشه‌ی مدنظر فرماندهان به ترتیب عدد وارد می‌شوند و خطر آبروریزی حزب رفع می‌شود.

سوال به این شکل است که شما با دریافت عدد روی کامیون‌ها باید با چاپ ۱ یا ۰ بگویید که آیا می‌توان کامیون‌ها را به ترتیب وارد محل مانور کرد یا خیر.

ورودی

در تنها خط ورودی شماره‌ی کامیون‌ها به ترتیب قرار گرفتن در خیابان داده می‌شود. (دقت کنید که اولین شماره از سمت چپ جلوترین ماشین است.)

$$N \leq 26000$$

خروجی

اگر می‌توان طبق روش مشخص شده کامیون‌ها را به ترتیب وارد محل مانور کرد yes و در غیر اینصورت no چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

5 1 2 3 4

خروجی نمونه ۱

yes

توضیحات ورودی:

نکته‌ی مهم این است که ترتیب نوشتن اعداد از جلوترین ماشین است یعنی در ورودی ۱ عدد اول که ۵ است شماره‌ی جلوترین و اولین کامیون موجود در خیابان است. این ۵ عدد دقیقاً اعداد مطرح شده در صورت سوال هستند که طبق روش توضیح داده شده می‌توانند به راحتی مرتب شده و وارد محل مانور شوند.

ورودی نمونه ۲

1 3 4 2 5

خروجی نمونه ۲

no

توضیحات ورودی:

این ۵ کامیون به هیچ شکلی امکان ندارد بتوانند مرتب شده و وارد محل مانور شوند زیرا اگر کامیون شماره‌ی ۱ که جلوترین است برود سپس ۳ و ۴ باید وارد خیابان فرعی شوند تا ۲ بتواند حرکت کند اول از آنجایی که ۳ جلوتر از ۴ است در خیابان فرعی ۴ جلوتر از ۳ قرار می‌گیرد در نتیجه به هیچ وجه امکان ندارد که دیگر کامیون ۳ بتواند جلوتر از ۴ حرکت کند.

پیچیدگی زمانی حل این مسئله از $O(n)$ می‌باشد