

درخت فراگیر کراندار

به شما یک گراف همبند با یال‌های بدون جهت وزن‌دار با n راس و m یال داده شده‌است. در این گراف هیچ راسی به خودش یال ندارد ولی ممکن است بین دو راس چندین یال وجود داشته باشد. وزن همه یال‌ها اعدادی متمایز در بازه $[1, m]$ هستند. به عبارت دیگر وزن یال‌ها جایگشتی از اعداد 1 تا m هستند.

دوست شما درباره این گراف به شما گفته‌است که:

- وزن یال i -ام (به ازای هر i از 1 تا m)، عددی در بازه $[l_i, r_i]$ است.
- یال‌های با اندیس $1, 2, \dots, n-1$ (یال اول ورودی) یک درخت فراگیر کمینه از این گراف را تشکیل می‌دهند.

شما می‌خواهید بدانید که آیا می‌توان به هر یال وزنی نسبت داد که شروط بالا برقرار باشد یا خیر. در صورت وجود چنین وزن‌دهی‌ای، یک مثال دلخواه پیدا کنید.

جهت یادآوری، یک درخت فراگیر از یک گراف، یک زیر مجموعه دلخواه از یال‌های آن است که یک درخت (گراف همبند با n راس و $n-1$ یال) تشکیل دهند. یک درخت فراگیر کمینه از یک گراف، یک درخت فراگیر دلخواه از گراف است که مجموع وزن یال‌هایش کمینه باشد.

ورودی

در اولین خط ورودی عدد t ($1 \leq t \leq 10^5$) آمده که نشان‌دهنده تعداد تست‌کیس‌ها است. توضیحات هر تست‌کیس در ادامه آمده است.

در اولین خط از هر تست کیس دو عدد n و m ($1 \leq n-1 \leq m \leq 5 \cdot 10^5$) آمده‌اند. که به ترتیب نشان‌دهنده تعداد راس‌ها و یال‌ها هستند.

در خط i -ام از m خط بعدی چهار عدد u_i, v_i, l_i, r_i ($1 \leq u_i < v_i \leq n$, $1 \leq l_i \leq r_i \leq m$) آمده‌اند. به این معنی که یالی بین رئوس u_i و v_i وجود دارد که وزن آن باید در بازه $[l_i, r_i]$ باشد.

تضمین می‌شود که برای هر تست کیس، یال‌های با اندیس $1, 2, \dots, n-1$ یک درخت فراگیر کمینه تشکیل می‌دهند.

همچنین تضمین می‌شود که مجموع مقادیر m در تست کیس‌ها از $5 \cdot 10^5$ بیشتر نخواهد شد.

خروجی

برای هر تست‌کیس اگر جوابی وجود نداشت "NO" را در سطر اول خروجی دهید.

در غیر این صورت در خط اول "YES" را خروجی دهید. و در خط دوم m عدد w_1, w_2, \dots, w_m $1 \leq w_i \leq m$ همه w_i متمایزند) که w_i وزن یال i -ام باشد.

اگر چند جواب وجود داشت یکی از آنها را به دلخواه چاپ کنید.

میتوانید هر کدام از حالت ها را چاپ بکنید (برای مثال, 'YES', 'Yes', 'yes', 'yEs', 'yEs' به عنوان جواب درست محسوب میشوند).

ورودی نمونه

ورودی:

```
3
4 6
1 2 1 3
1 3 2 6
3 4 1 2
1 4 2 5
2 3 2 4
2 4 4 6
4 4
1 2 2 2
2 3 3 3
3 4 4 4
1 4 1 4
5 6
1 2 1 1
2 3 1 2
3 4 2 4
4 5 6 6
1 4 4 6
1 4 5 6
```

خروجی:

```
YES
2 3 1 5 4 6
NO
YES
1 2 3 6 4 5
```

امتیازدهی

1. (4 نمره): $l_i = r_i$ ($1 \leq i \leq m$)
2. (6 نمره): مجموع مقادیر m از 10 بیشتر نمی‌شود.
3. (10 نمره): مجموع مقادیر m از 20 بیشتر نمی‌شود.
4. (10 نمره): $m = n - 1$ و مجموع مقادیر m از 500 بیشتر نمی‌شود.
5. (7 نمره): $m = n - 1$
6. (20 نمره): $m = n$
7. (11 نمره): مجموع مقادیر m از 5000 بیشتر نمی‌شود.
8. (8 نمره): $u_i = i, v_i = i + 1$ ($1 \leq i \leq n - 1$)
9. (12 نمره): مجموع مقادیر m از 10^5 بیشتر نمی‌شود.
10. (12 نمره): بدون محدودیت اضافی.