

مصائب MST

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

پوپک که به تازگی در درس طراحی الگوریتمها با درخت پوشای کمینه (MST) آشنا شده است، می‌خواهد بفهمد که چقدر درس را فهمیده است. به همین دلیل از آقا تورج -که از اساتید کار با MST است- می‌خواهد که سوالی در مورد MST به او بدهد.

آقا تورج یک گراف ساده و همبند n رأسی و m یالی به پوپک می‌دهد. پوپک خیلی سریع MST این گراف را حساب کرده و به آقا تورج می‌دهد. آقا تورج لبخندی زده و می‌گوید این که خیلی ساده است! بنابراین او از پوپک می‌خواهد که مسئله‌ای سخت‌تر حل کند. آقا تورج از پوپک می‌خواهد که بررسی کند برای هر مجموعه از یال‌ها که او بگوید، آیا MST ای وجود دارد که شامل همه آن یال‌ها باشد یا خیر. پوپک با دیدن این سوال به نظرش رسیده که متاسفانه خیلی خوب MST را نیاموخته، به همین جهت دل شکسته شده است و از شما کمک می‌خواهد تا پاسخ سوالات آقا تورج را بدهید.

ورودی

خط اول ورودی شامل دو عدد n و m است که به ترتیب تعداد رأس‌ها و تعداد یال‌های گراف را مشخص می‌کند. سپس در m سطر بعدی در هر سطر سه عدد u_i, v_i, w_i می‌آید که بیانگر یک یال میان u_i و v_i با وزن w_i است. سپس در خط بعدی یک عدد q می‌آید که تعداد پرسش‌های آقا تورج است. در q سطر بعدی، در ابتدا یک c_i می‌آید که تعداد یال‌های درون این پرسش را معلوم می‌کند. سپس c_i عدد در ادامه همان سطر آمده است که شماره یال‌هایی است که آقا تورج می‌خواهد بداند آیا MST ای وجود دارد که شامل همه آن یال‌ها باشد یا خیر (شماره یال‌ها عددی در بازه 1 تا m است که در هر پرسش متمایز است).

- $1 \leq n, m \leq 3 \times 10^5$
- $n - 1 \leq m$
- $1 \leq c_i \leq n - 1, \sum_{i=1}^q c_i \leq 3 \times 10^5$
- $1 \leq u_i, v_i \leq n$

$$\bullet \quad 1 \leq w_i \leq 2 \times 10^5$$

خروجی

خروجی باید شامل q سطر باشد که در سطر i -ام آن، چنانچه MST ای موجود باشد که شامل یال‌های مورد نظر آقا تورج در پرسش i -ام باشد، YES چاپ شود وگرنه NO چاپ بشود.

راهنمایی

الگوریتم کروسکال را در نظر بگیرید، فرض کنید گام به گام این الگوریتم را اجرا کرده‌ایم. اکنون یک درخواست در نظر بگیرید و فرض کنید مشکل از یال‌های e_1, e_2, \dots, e_k باشد. فرض کنید در این درخواست، یال‌های $e_{i_1}, e_{i_2}, \dots, e_{i_s}$ همگی وزن w داشته باشند. اکنون تا مرحله‌ای از الگوریتم کروسکال را در نظر بگیرید که همه یال‌ها با وزن کمتر از w را اضافه کرده باشیم. اگر یال‌های این درخواست بتوانند در یک MST ظاهر شوند، لازم است بتوانیم همه یال‌های $e_{i_1}, e_{i_2}, \dots, e_{i_s}$ را در وضعیت فعلی الگوریتم کروسکال اضافه کنیم و همه این یال‌ها دو مولفه را ادغام (Merge) کنند.

پس شرط لازم و کافی این است که برای هر درخواست یال‌ها را براساس وزن جدا کنیم و برای هر دسته از یال‌های هم‌وزن آن درخواست، بررسی کنیم که در الگوریتم کروسکال تا مرحله کم‌وزن‌تر از وزن آن یال‌ها، آیا این یال‌ها مولفه‌های متفاوت ادغام می‌کنند یا نه.

مثال

ورودی نمونه

```
5 6
2 1 4
3 1 4
5 2 3
4 5 2
1 4 4
3 4 2
10
1 1
3 4 1 5
1 2
```

Copy

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

خروجی نمونه

Copy

YES
NO
YES
YES
YES
NO
YES
NO
YES
NO