

## Joker

2.0 s/256 MiB

Joker powrócił do Gotham z nowym, jeszcze bardziej złowieszczym planem wobec miasta. W Gotham znajduje się  $N$  skrzyżowań (ponumerowanych od 1 do  $N$ ) oraz  $M$  ulic (ponumerowanych od 1 do  $M$ ). Każda ulica łączy dwa różne skrzyżowania, a każde dwa skrzyżowania są połączone co najwyżej jedną ulicą.

Aby złowieszczy plan Jokera się udał, musi on znaleźć nieparzystą liczbę ulic tworzących cykl. Formalnie, chce on znaleźć **parzystą** liczbę  $k$  oraz ciąg skrzyżowań:  $S, s_1, \dots, s_k, S$  taki, że istnieją ulice łączące: (a)  $S$  z  $s_1$ , (b)  $s_k$  z  $S$ , oraz (c)  $s_{i-1}$  z  $s_i$  dla każdego  $i = 2, \dots, k$ .

Joker ma jednak problem: policja monitoruje ulice Gotham. Mianowicie,  $i$ -tego dnia monitorowany jest podzbiór ulic, których indeksy  $j$  tworzą spójny przedział:  $l_i \leq j \leq r_i$ . Żadna z monitorowanych ulic nie może być częścią złowieszczego planu Jokera! Na nieszczęście dla Gotham, Joker posiada szpiegów w szeregach policji, którzy zdradzili mu, które ulice będą monitorowane każdego kolejnego dnia. Joker chciałby teraz sprawdzić na podstawie zebranych informacji, w które dni będzie on w stanie przeprowadzić swój złowieszczy plan. Aby plan Jokera się udał danego dnia, w sieci ulic musi znajdować się cykl złożony z nieparzystej liczby ulic, które nie są monitorowane tego dnia.

## Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera trzy liczby naturalne  $N$ ,  $M$  i  $Q$  ( $1 \leq N, M, Q \leq 200\,000$ ): kolejno liczbę skrzyżowań, ulic i dni, które należy rozpatrywać. Następnym  $M$  wierszy opisuje ulice;  $j$ -ty z tych wierszy ( $1 \leq j \leq M$ ) zawiera dwa numery skrzyżowań  $u$  i  $v$  ( $u \neq v$ ) oznaczające, że ulica o indeksie  $j$  łączy skrzyżowania o tych numerach. Możesz założyć, że każda para skrzyżowań jest połączona co najwyżej jedną ulicą. Następnym  $Q$  wierszy opisuje zapytania;  $i$ -ty z nich zawiera dwie liczby naturalne  $l_i$ ,  $r_i$  określające, że  $i$ -tego dnia, wszystkie ulice  $j$  o indeksach z przedziału  $l_i \leq j \leq r_i$  są monitorowane przez policję.

## Wyjście

Twój program powinien wypisać  $Q$  wierszy;  $i$ -ty z nich ( $1 \leq i \leq Q$ ) powinien zawierać "YES", gdy Joker może przeprowadzić swój złowieszczy plan  $i$ -tego dnia, lub "NO" w przeciwnym przypadku.

## Przykład

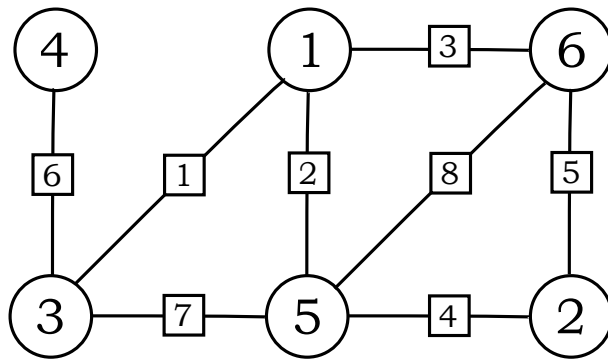
Wejście	Wyjście
6 8 2	NO
1 3	YES
1 5	
1 6	
2 5	
2 6	
3 4	
3 5	
5 6	
4 8	
4 7	

Graf z wejścia znajduje się na Rysunku 1.

## Ocenianie

Podzadania:

1. (6 punktów)  $1 \leq N, M, Q \leq 200$
2. (8 punktów)  $1 \leq N, M, Q \leq 2\,000$
3. (25 punktów)  $l_i = 1$  dla  $i = 1, \dots, Q$
4. (10 punktów)  $l_i \leq 200$  dla  $i = 1, \dots, Q$
5. (22 punkty)  $Q \leq 2\,000$
6. (29 punktów) Brak dodatkowych ograniczeń



Rysunek 1: Przykład.