

Joker

2.0 s/256 MiB

Joker kehrt nach Gotham City zurück, um einen weiteren hinterhältigen Plan auszuführen. In Gotham City gibt es N Kreuzungen (nummeriert von 1 bis N) und M Straßen (nummeriert von 1 bis M). Jede Straße verbindet zwei unterschiedliche Kreuzungen, und zwei Kreuzungen sind durch maximal eine Straße verbunden.

Für seinen hinterhältigen Plan benötigt Joker eine ungerade Anzahl an Straßen, welche zusammen einen Zyklus bilden. Das heißt, dass es eine Kreuzung S , eine **gerade** positive ganze Zahl k und eine Sequenz an Kreuzungen S, s_1, \dots, s_k, S geben muss, sodass Straßen existieren, welche (a) S und s_1 , (b) s_k und S , und (c) s_{i-1} und s_i für alle $i = 2, \dots, k$ verbinden.

Allerdings kontrolliert die Polizei die Straßen von Gotham City. An jedem Tag i überwachen sie eine andere Teilmenge aller Straßen mit aufeinanderfolgenden Nummern j : $l_i \leq j \leq r_i$. Diese überwachten Straßen können natürlich kein Teil von Jokers Plan sein. Bedauerlicherweise – für die Polizei – hat Joker Spione innerhalb der Polizeiabteilung von Gotham City; diese sagen ihm, welche Straßen an welchen Tagen überwacht werden. Nun möchte Joker für eine gegebene Anzahl an Tagen herausfinden, ob er seinen hinterhältigen Plan ausführen kann. An einem solchen Tag muss es einen Zyklus an Straßen geben, welcher aus einer ungeraden Anzahl von Straßen besteht, die an diesem Tag nicht überwacht werden.

Eingabe

Die erste Zeile der Eingabe enthält drei ganze Zahlen N , M , und Q ($1 \leq N, M, Q \leq 200\,000$): die Anzahl an Kreuzungen, die Anzahl an Straßen, und die Anzahl an zu untersuchenden Tagen. Die folgenden M Zeilen beschreiben die Straßen. Die j -te dieser Zeilen ($1 \leq j \leq M$) enthält die Nummern der zwei Kreuzungen u und v ($u \neq v$) welche durch Straße j verbunden werden. Es ist garantiert, dass jedes Paar an Kreuzungen durch maximal eine Straße verbunden ist. Die folgenden Q Zeilen enthalten zwei ganze Zahlen l_i und r_i was bedeutet, dass alle Straßen j mit $l_i \leq j \leq r_i$ an Tag i ($1 \leq i \leq Q$) durch die Polizei überwacht werden.

Ausgabe

Deine Ausgabe muss Q Zeilen enthalten. Die i -te Zeile ($1 \leq i \leq Q$) muss “YES” enthalten, falls Joker seinen Plan an Tag i ausführen kann, oder “NO”, falls nicht.

Beispiel

Eingabe	Ausgabe
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	

Siehe Abbildung 1.

Bewertung

Teilaufgaben:

1. (6 Punkte) $1 \leq N, M, Q \leq 200$
2. (8 Punkte) $1 \leq N, M, Q \leq 2\,000$
3. (25 Punkte) $l_i = 1$ für $i = 1, \dots, Q$
4. (10 Punkte) $l_i \leq 200$ für $i = 1, \dots, Q$
5. (22 Punkte) $Q \leq 2\,000$
6. (29 Punkte) Keine weiteren Beschränkungen

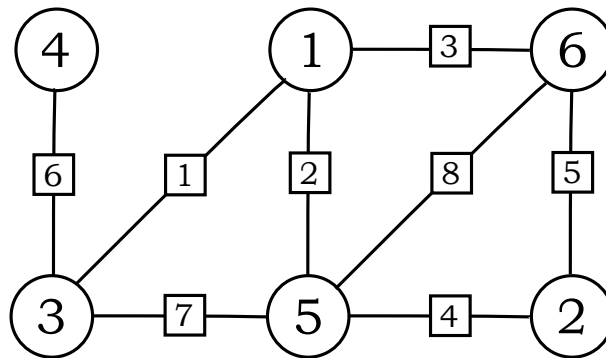


Abbildung 1: Beispiel