

Po zakończeniu wyborów parlamentarnych nowa opcja polityczna dorwała się do władzy. Nowy minister infrastruktury postanowił spełnić wyborcze obietnice i polepszyć stan dróg w kraju. Kraj składa się z miast, połączonych drogami. Pomiędzy niektórymi miastami prowadzą dwukierunkowe drogi. Drogi nie przecinają się poza miastami, ale mogą wieść przez tunele lub estakady. Powiemy, że dwa miasta są połączone, jeśli można przejechać z jednego do drugiego za pomocą bezpośrednich dróg. Minister postawił sobie za cel połączenie dużej ilości miejscowości, ale wyborcy cały czas śledzą jego poczynania i co chwila dopytują się, czy można już przejechać pomiędzy pewnymi dwoma miastami. Minister rozpisał sobie plan inwestycji i potrzebuje Twojej pomocy, aby odpowiadać szybko zniecierpliwionym obywatelom.

## WEJŚCIE

Masz zadany graf, oraz listę kolejnych wydarzeń. Wydarzenie to albo zbudowanie nowej drogi pomiędzy dwoma wskazanymi miastami, albo pytanie o to, czy dwa wskazane miasta są połączone. Napisz program, który odpowie na każde pytanie o połączenie dwóch miast.

## WYJŚCIE

W pierwszej linii wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $n, m, q$  ( $1 \leq n \leq 300000, 1 \leq m \leq 300000, 1 \leq q \leq 300000$ ). W kolejnych  $m$  liniach znajdują się pary liczb całkowitych  $a, b$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ), oznaczające, że przed wyborem ministra miasta  $a$  i  $b$  były połączone bezpośrednią drogą. W kolejnych  $q$  liniach znajdują się trójki liczb całkowitych  $w, a, b$  ( $1 \leq a, b \leq n, 0 \leq w \leq 1$ ) oznaczające kolejne wydarzenia w kalendarzu ministra. Jeśli  $w = 0$ , to wydarzenie to zapytanie o połączenie między miastami  $a$  i  $b$ , jeśli  $w = 1$ , to wydarzenie to budowa bezpośredniej drogi pomiędzy miastami  $a$  i  $b$ . Możliwe, że pomiędzy dwoma miastami będzie więcej niż jedna bezpośrednia droga. Możesz założyć, że na wejściu nie pojawi się droga z miasta do samego siebie, ani że nie padnie pytanie o takie połączenie.

## PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście
10 6 10	TAK
3 2	NIE
5 1	NIE
3 1	NIE
5 3	TAK
2 5	TAK
9 1	TAK
0 1 3	NIE
0 10 3	NIE
1 6 8	
0 1 8	
0 1 7	
0 1 9	
0 1 5	
0 3 9	
0 5 6	
0 2 7	