

Zadanie D — Przemysłnicy

Kraina kapitana Mambeksa składa się z dwóch miast oraz N wiosek. Wioski ponumerowane są od 0 do $N - 1$, natomiast miasta mają numery N oraz $N + 1$. Wioski i miasta połączone są między sobą drogami dwukierunkowymi, przy czym żadna z dróg nie krzyżuje się z inną. Drogi są tak poprowadzone, aby była możliwość dojazdu między dowolną parą miast lub wiosek.

W ostatnim czasie wykryto działania tajemniczej szajki, która zajmuje się przemytem diamentów między miastami. Kapitan pragnie rozprawić się z przemysłnikami. W tym celu na drogach postanowił rozmieścić strażników tak, aby uniemożliwić przemysłnikom przejazd z jednego miasta do drugiego. Oczywiście aby tego dokonać należy dysponować odpowiednią liczbą strażników. Strażnik może być umieszczony w dowolnym miejscu drogi, przy czym nie może on być umieszczony ani w mieście ani w wiosce. Na drodze można umieścić dowolną liczbę strażników.

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który ustali czy jest możliwe rozmieszczenie strażników na drogach w taki sposób, aby uniemożliwić przemyt diamentów pomiędzy miastami.

Specyfikacja wejścia

Dane wejściowe składają się z kilku zestawów danych. Pierwszy wiersz pojedynczego zestawu danych zawiera trzy liczby całkowite N , S , D , oddzielone pojedynczym odstępem, o następującym znaczeniu: N ($0 < N \leq 150$) jest liczbą wiosek, S ($0 < S \leq 100000$) jest liczbą strażników, natomiast D ($D \leq 5000$) jest liczbą dróg w całej krainie. Kolejnych D wierszy opisuje drogi i zawierają one trzy liczby całkowite X , Y , L oddzielone odstępem, gdzie X , Y ($0 \leq X, Y \leq N + 1$) są numerami miast lub wiosek między którymi istnieje droga, natomiast L ($0 < L \leq 1000$) jest długością drogi. Dane wejściowe zakończone są wierszem zawierającym trzy zera.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego zestawu danych wejściowych program powinien wypisać słowo *TAK*, jeżeli istnieje możliwość rozmieszczenia strażników w taki sposób, aby uniemożliwić przejazd przemysłnikom między miastami, lub słowo *NIE* jeśli nie ma takiej możliwości. Każde z tych słów powinno być napisane dużymi literami.

Przykładowe wejście

4 2 7
5 1 1
1 2 3
5 0 1
0 2 6
0 3 2
3 4 1
2 4 1
4 2 7
4 5 1
4 0 2
4 2 1
0 1 3
1 5 1
2 3 2
3 5 1
5 2 9
6 3 1
6 0 2
3 2 2
0 1 3
0 4 2
1 5 3
4 5 2
1 2 4
2 5 3
2 1 3
2 0 1
0 1 1
1 3 1
0 0 0

Przykładowe wyjście

TAK
NIE
TAK
TAK