

# Zadanie: WIE

## Wieczór kawalerski



ONTAK 2011, dzień drugi. Plik źródłowy wie.\* Dostępna pamięć: 128 MB.

26.06.2011

Bajtazar przygotowuje się, aby zmienić stan cywilny. Ma on wiernych kumpli, którzy postarają się, aby ostatnie dni stanu wolnego były niezapomniane. Dla niego i połowy Bajtocji. W Bajtocji (jak zapewne pamiętacie) jest  $n$  miast, ponumerowanych od 0 do  $n - 1$ . Niektóre pary miast łączy dwukierunkowa droga, niemniej jednak większość dróg jest aktualnie w remoncie. Pozostało tylko tyle, aby z każdego miasta można było dojechać do każdego innego na dokładnie jeden sposób. Przewidujący kumple Bajtazara zaopatrzyli się w  $p$  biletów lotniczych. Każdy bilet pozwala na jeden przelot, w dowolnym momencie, z pewnego miasta  $a$  do miasta  $b$  (ale nie w drugą stronę). Bajtazar chciałby zacząć podróż w ustalonym mieście  $s$  i skończyć ją w ustalonym mieście  $t$ . Będzie używał (niektórych) dróg oraz połączeń lotniczych, przy czym chciałby wykorzystać wszystkie swoje bilety, w dowolnej kolejności. Niestety, z pewnych zrozumiałych względów, po tym jak opuści pewne miasto, więcej nie będzie mógł się tam pojawić. Twoim zadaniem będzie odpowiedzieć na pytanie, czy trasa spełniająca powyższe warunki istnieje.

### Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba testów  $T$ . Dalej następuje  $T$  testów, w następującej postaci: Pierwszy wiersz testu zawiera trzy liczby całkowite  $n$ ,  $m$  oraz  $p$  ( $2 \leq n \leq 100\,000$ ,  $1 \leq m \leq 1\,000\,000$ ,  $1 \leq p \leq 1\,000\,000$ ), oznaczające liczbę miast w Bajtocji, liczbę czynnych dróg oraz liczbę biletów lotniczych, które posiada Bajtazar. W drugim wierszu testu znajdują się dwie liczby całkowite  $s$  i  $t$  ( $0 \leq s, t \leq n - 1$ ) oznaczające miasto początkowe i końcowe.

Kolejne  $m$  wierszy zawiera opisy bajtockich dróg, po jednej w wierszu. Każdy opis składa się z dwóch liczb całkowitych  $a_i, b_i$  ( $0 \leq a_i, b_i \leq n - 1$ ,  $a_i \neq b_i$ ), oznaczających, że  $i$ -ta droga łączy miasta  $a_i$  oraz  $b_i$ . Kolejne  $p$  wierszy to opisy możliwych przelotów Bajtazara. Każdy opis składa się z dwóch liczb całkowitych  $c_i, d_i$  ( $0 \leq c_i, d_i \leq n - 1$ ,  $c_i \neq d_i$ ). Oznacza on, że Bajtazar jest w posiadaniu biletu z miasta  $c_i$  do  $d_i$ .

### Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście, dla każdego testu, słowo TAK lub NIE w osobnym wierszu. TAK oznacza, że da się wytyczyć pożądaną przez Bajtazara trasę, NIE — że jest to niemożliwe.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
3 2 1
1 0
0 1
0 2
1 2
3 2 1
1 0
0 1
0 2
2 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
TAK
NIE
```