

Zadanie E7: Czy to DFS?

Mając daną klasyfikację krawędzi pewnego grafu, określ czy może ona być poprawnym wynikiem działania algorytmu DFS.

Dostępna pamięć: 256MB

Wejście

Pierwsza linia standardowego wejścia zawiera liczbę naturalną Z - liczbę zestawów danych.

Pierwsza linia zestawu zawiera liczby naturalne n, m ($2 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 10^6$) - odpowiednio liczbę wierzchołków i krawędzi grafu. Każda z kolejnych m linii zawiera dwie liczby naturalne u, v ($1 \leq u \neq v \leq n$) oraz znak (**t**, **b**, **f** lub **c**), określające odpowiednio wierzchołek początkowy, wierzchołek końcowy i klasyfikację (**t** - drzewowa; **b** - wsteczna; **f** - w przód; **c** - poprzeczna) krawędzi.

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz (w pojedynczej linii) kolejność indeksów (licząc od 1) krawędzi, w jakiej odwiedzi je DFS dający jako wynik zadaną klasyfikację. Jeśli istnieje wiele możliwości, możesz wypisać dowolną z nich. Jeśli zadana klasyfikacja nie jest poprawnym wynikiem algorytmu DFS, wypisz pojedyncze słowo **NIE**.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Możliwą odpowiedzią jest:
2 5 6 2 3 c 3 5 t 1 5 f 4 1 t 1 3 t 4 2 t 5 6 1 2 t 1 3 t 2 4 t 3 5 t 4 3 c 5 2 c	4 5 2 3 6 1 NIE