

Dostępna pamięć: 64MB

## Janusze Biznesu

Janusz i Seba są prawdziwymi Januszami Biznesu. Ich firma JanSebPol przez ostatnie lata przeżywała renesans, przynosząc właścicielom mnóstwo pitośu. Model biznesowy jest prosty – kupują kurki do kranów, malują na złoto i sprzedają złote kurki do kranów z dużą przebitką. Niestety nastały ciężkie czasy. Bajtocja najechała Bitocję, inflacja wybuchła i przez kryzys obywatele nie kupują już złotych kurków. Jako że oszczędności w kasetce za kominkiem szybko tracą na wartości, trzeba szybko coś wymyślić. Dziadek Seby był waluciarzem i dorobił się fortuny, więc Janusz wpadł na pomysł żeby pójść w jego ślady, gdyż cóż jest prostszego niż spekulacja giełdowa. Idąc z duchem czasu pora zainwestować w krypto!

Czy Seba i Janusz znają się na krypto? NIE!

Czy to przeszkadza w inwestowaniu w krypto? NIE!

Czy nasi Janusze Biznesu są frajerami? NIE!

Skoro nie mają pojęcia jak działa rynek kryptowalut, postanowili postawić na stary dobry ”szwindel walutowy”. Będą wykorzystywać rozbieżności kursów na stronach kryptowalutowych.

Chcą wiedzieć, czy zaczynając z dowolną ilością pewnej waluty, mogą uzyskać ściśle więcej tej samej waluty, korzystając z dostępnych wymian. Z taką maszynką pieniędzy ich emerytura jest bezpieczna, a dziadek Staszek będzie z nich dumny. Jeśli sprawdzisz, czy mogą zarobić, dadzą ci 10% zysków (w końcu to oni sponsorują całą operację). Do roboty!

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n, m$  oznaczające odpowiednio liczbę kryptowalut i liczbę stron z wymianami. W kolejnych  $m$  wierszach znajdują się po trzy liczby:  $v_i, w_i$  i  $p_i$ , oznaczające, że  $i$ -ta strona oferuje wymianę 1 jednostki kryptowaluty  $v_i$  na  $2^{p_i}$  waluty  $w_i$  (przez szalejącą inflację nikt już nie podaje normalnych kursów, bo by się na stronie nie zmieściły).

### Wyjście

Na wejście należy wypisać ”TAK” w przypadku, gdy Janusz i Seba mogą zrealizować swój plan. W przeciwnym wypadku należy wypisać ”NIE”.

### Przykład

Wejście	Wyjście
2 2 1 2 2 2 1 -1	TAK

### Ocenianie

W każdym przypadku zachodzi  $-10^6 \leq v_i \leq 10^6$ .

Podzadanie	Ograniczenia	Limity czasowe	Punkty
1	$n, m \leq 10$	2 s	5
2	$n \leq 100, m \leq 2000$	2 s	5
3	$n, m \leq 200, -1 \leq v_i \leq 1$	2 s	5
4	$n, m \leq 2000$	2 s	85