

Zadanie: JAZ

Jazda w kółko – zadanie prostsze

Laboratorium z ASD, egzamin poprawkowy. Dostępna pamięć: 256 MB.

W pewnym mieście jest n skrzyżowań i m dróg, z których każda jest dwukierunkowa oraz zaczyna się i kończy przy jakimś skrzyżowaniu (przy czym początkowe i końcowe skrzyżowanie każdej drogi są różne). Żadne drogi nie przecinają się poza skrzyżowaniami (w razie potrzeby drogi mogą prowadzić tunelami bądź estakadami). Należy stwierdzić, czy da się w tym mieście wyruszyć z jakiegoś skrzyżowania i przejechawszy pewną niezerową liczbą dróg (żadną drogą nie można przy tym przejechać dwukrotnie), wrócić do tego samego skrzyżowania.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($1 \leq n \leq 200\,000$, $0 \leq m \leq 500\,000$), oddzielone pojedynczym odstępem. Kolejne m wierszy zawiera opisy dróg, po jednym w wierszu. Każdy opis składa się z dwóch liczb całkowitych a_i oraz b_i ($1 \leq a_i < b_i \leq n$), oznaczających numery skrzyżowań połączonych drogą. Każde dwa skrzyżowania są połączone co najwyżej jedną drogą.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedno słowo **TAK**, jeżeli w mieście istnieje opisana powyżej trasa, lub **NIE** w przeciwnym przypadku.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6 7
1 2
1 3
1 4
2 3
2 4
3 4
5 6

poprawnym wynikiem jest:

TAK

Wyjaśnienie. Przykładem szukanej trasy jest $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$.

Natomiast dla danych:

4 3
1 2
2 3
3 4

poprawnym wynikiem jest:

NIE