

Jasiu niedawno zaczął uczyć się teorii grafów. Jego szczególną uwagę przykuły drzewa, czyli nieskierowane, spójne grafy bez cykli. Zrobiło mu się odrobinę smutno, gdy się dowiedział, że nie da się na nie wchodzić. Dlatego postanowił, że wynajdzie inne sposoby na zabawę z drzewami. Aby móc zrealizować swoje marzenie, musi najpierw umieć rozpoznawać czy dany graf jest drzewem. Ponieważ Jasiu nie jest zbyt bystry, poprosił o pomoc Ciebie - programistę. Czy będziesz w stanie mu pomóc?

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne: N , M pooddzielane pojedynczymi odstępami i określające odpowiednio: liczbę wierzchołków i liczbę krawędzi rozpatrywanego grafu. W kolejnych M wierszach znajduje się opis krawędzi grafu. W i -tym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite A_i i B_i , oddzielone pojedynczym odstępem, oznaczające, że wierzchołek A_i jest połączony krawędzią z wierzchołkiem B_i . Wszystkie krawędzie w grafie są nieskierowane, wierzchołki numerujemy od 1 do N . Żadna krawędź podana na wejściu nie powtarza się, w grafie nie ma też pętli.

WYJŚCIE

W pierwszej i jedynej linii standardowego wyjścia powinna znaleźć się odpowiedź TAK, jeśli rozpatrywany graf jest drzewem, lub NIE w przeciwnym przypadku.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 500\,000$, $1 \leq M \leq 1\,000\,000$, $1 \leq A_i, B_i \leq N$.

W testach wartych łącznie 50% maksymalnej punktacji: $N, M \leq 1000$.

PRZYKŁAD

Wejście

3 2
1 2
2 3

Wyjście

TAK

Wejście

3 3
1 2
1 3
2 3

Wyjście

NIE