

Dostępna pamięć: 128MB

Pionki

Tabaszajtazar i Radewoosh wymyślili nową grę. Gra się w nią na skierowanym grafie acyklicznym (w skrócie DAG). Skierowany graf acykliczny to graf, który jest skierowany i nie ma cykli. Na wierzchołkach grafu stoi K pionków (być może więcej niż jeden na jednym polu). W jednym ruchu gracz rusza wszystkimi pionkami, każdym wzdłuż dowolnej krawędzi wychodzącej z wierzchołka, na którym stoi. Przegrywa gracz, który nie może ruszyć chociaż jednego pionka. Grę zaczyna Tabaszajtazar.

Rozstrzygnij kto wygra grę, jeśli wiesz, że obaj gracze grają optymalnie.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się trzy liczby - N , M , K ($1 \leq N, M, K \leq 10^5$). W drugiej linii wejścia znajduje się K liczb - numery wierzchołków, na których początkowo stoją pionki. W kolejnych M liniach znajduje się opis grafu. W każdej linii opisana jest jedna krawędź w postaci "a b" ($1 \leq a, b \leq N$). Linia taka oznacza, że istnieje krawędź prowadząca od wierzchołka a , do wierzchołka b .

Wyjście

Na wyjście wypisz jedną literę. Jeśli grę wygra Tabaszajtazar, wypisz "T", jeśli Radewoosh, wypisz "R".

Przykłady

Wejście	Wyjście
6 6 2 4 6 2 1 3 2 4 3 5 3 6 2 6 5	T

Wejście	Wyjście
9 13 3 6 8 9 2 1 3 1 4 3 5 2 5 4 6 2 6 5 7 4 7 6 8 7 8 5 9 8 9 4	T



Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$K = 1$	20
2	$N, M \leq 500, K \leq 2$	30
3	brak dodatkowych ograniczeń	50