

Zadanie: KWI

Księżycowe wyzwanie Izabeli

-Cześć Fineasz, co dziś robicie?

-Cześć Izabela! Budujemy system teleportów prowadzący do farmy księżycowych krów.

-Mogę wam jakoś pomóc?

-Pewnie, na razie zbudowaliśmy już teleporty ale przez to, że nie mieliśmy karbamoilofosforanu (Dunderszyc znowu coś knuje) są jednokierunkowe. Problem w tym, że niektóre chyba musimy odwrócić, żeby dało się przetransportować na farmę. Dasz radę?

-Tak, jasne...

Wszystko byłoby spoko, ale Izabela oczarowana Fineaszem zapomniała, że nie umie rozwiązać tego problemu... na szczęście ma Ciebie! Jako skaut walczący o odznakę *Algorytmistrza* na pewno dasz radę jej pomóc.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m ($1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$) oznaczające kolejno liczbę platform i różnych połączeń teleportacyjnych.

Kolejne m wierszy zawiera po dwie liczby całkowite v_i i u_i ($1 \leq v_i, u_i \leq n$) oznaczające numer stacji teleportu wejścia i wyjścia. (Można przeteleportować się z teleportu wejścia do teleportu wyjścia ale nie można z teleportu wyjścia do teleportu wejścia).

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia powinna znajdować się jedna liczba k oznaczająca ile teleportów należy odwrócić, aby było przejście (przejście jest wtedy i tylko wtedy gdy można się dostać ze stacji numer 1 do stacji numer n). Jeżeli jest to niemożliwe, wypisz *oof*.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

2