



Zadanie: Autostrada Króla Darka

Obóz Szczyrk 2022/2023

Król Darek patrzy na plan autostrad między miastami we własnym państwie. Państwo to ma N miast i M autostrad. Darek chce teraz wiedzieć czy może przejechać z miasta A do miasta B (niekoniecznie bezpośrednią trasą), jednak nie chce mu się sprawdzać tego samemu, od tego ma przecież nadwornego programistę (czyli Ciebie). Napisz program który wykona zadanie powierzone ci przez króla Darka. Masz odpowiedzieć na Q zapytań, czy da się przejść z wierzchołka A do B w tym grafie.

Wejście:

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby N i M ($1 \leq N$ i $M \leq 500\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę wierzchołków oraz liczbę krawędzi.

W M następujących wierszach znajduje się opis kolejnych krawędzi składający się z dwóch liczb A i B oznaczających połączone krawędzią miasta ($1 \leq A$ i $B \leq N$).

Następnie podajemy liczbę Q ($1 \leq Q \leq 1\,000\,000$). Oznaczającą liczbę zapytań.

W Q następujących wierszach znajduje się opis kolejnych zapytań zawierających liczby A i B oznaczające miasta dla których mamy określić, czy występuje między nimi ścieżka.

Wyjście:

Twój program powinien wypisać Q wierszy zawierających jedno słowo: **TAK** jeżeli da się przejechać między miastem A do B , albo **NIE** jeżeli się nie da.

Przykład:

Dla danych wejściowych:

4 2

1 2

1 3

3

1 3

1 4

4 3

poprawną odpowiedzią jest:

TAK

NIE

NIE