

Ślepe miasta 2

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/slp2/site>

Napisz program który wypisuje ile jest BEZPIECZNYCH miast czyli takich, które nie mają żadnej drogi do miasta z których nie można wyjechać.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite oddzielone spacjami: *ile_miast* *ile_drog* oznaczające odpowiednio liczbę miast oraz liczbę dróg między miastami.

Wiemy, że:

$$2 \leq \textit{ile_miast} \leq 10^5$$

$$1 \leq \textit{ile_drog} \leq 10^6$$

Miasta są ponumerowane od 1 do *ile_miast*

W kolejnych *ile_drog* liniach znajdują się dwie liczby całkowite oddzielone spacją $1 \leq \textit{zrodlo}, \textit{cel} \leq n$ oznaczające, że istnieje droga od miasta *zrodlo* do miasta *cel*.

Drogi są jednokierunkowe, więc linia z zapisem:

4 1

oznacza że istnieje możliwość przejazdu (droga) z miasta 4 do 1, ale nic nie mówi czy istnieje możliwość przejazdu (droga) z miasta 1 do 4.

Mamy gwarancję że:

- nie pojawią się dwa razy te same drogi, czyli nie będzie dwóch linii z wpisem *4 1*
- nie będzie drogi od siebie do siebie samego

Wyjście

Twój program powinien jedną liczbę oznaczającą ilość BEZPIECZNYCH miast. Bezpieczne miasto to takie że NIE ma drogi do ślepego miasta.

Ślepe miasto to takie z którego nie prowadzi droga do żadnego innego miasta.

Przykład 1

Wejście

4 7

2 3

3 2

2 4

4 2

2 1

4 3

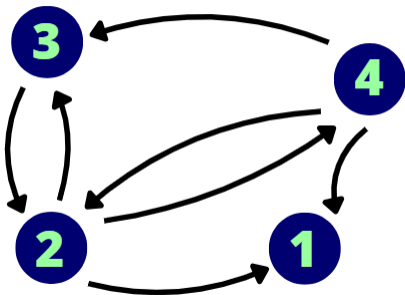
4 1

Wyjście

2

Wyjaśnienie

Sieć dróg wygląda następująco:



Mamy jedno ślepe miasto o numerze: 1

Prowadzą do niego drogi z dwóch miast o numerach: 2 oraz 4

Zatem dwa miasta – miasta numer 3 oraz 4 – są bezpieczne. To znaczy, że z dwóch miast – miast numer 3 oraz 4 – nie ma drogi do ślepego miasta. Wypisujemy: 2

Przykład 2

Wejście

4 8

2 3

3 2

2 4

4 2

2 1

4 3

4 1

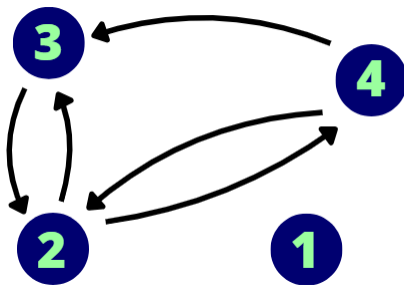
1 4

Wyjście

0

Wyjaśnienie

Sieć dróg wygląda następująco:



Nie ma ślepego miasta – wszystkie miasta są zatem bezpieczne - NIE ma z nich drogi do ślepego miasta. Wypisujemy: 4

Przykład 3

Wejście

4 6

2 3

3 2

2 4

4 2

2 1

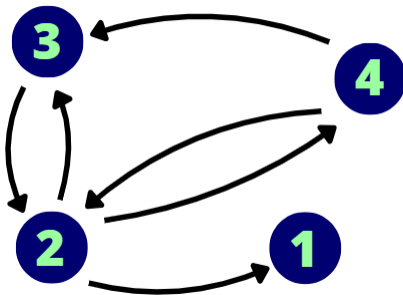
4 3

Wyjście

1

Wyjaśnienie

Sieć dróg wygląda następująco:



Mamy jedno ślepe miasto o numerze: 1

Prowadzi do niego droga z jednego miasta o numerze: 2

Zatem bezpieczne miasta to 1, 3, 4 – nie ma z nich drogi do ślepego miasta.

Zatem mamy 3 bezpieczne miasta: Wypisujemy: 3

Daniel Olkowski