

Limit pamięci: 128MB
Limit czasu: 0.2s

Olimpijskie Koło Informatyczne



Sensowne drogi

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

Napisz program który wypisuje liczbę dróg, które warto zbudować między miastami.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się 2 liczby p oraz n oddzielone spacją oznaczająca odpowiednio ilość planowanych do wybudowania dróg między miastami oraz ilość miast: $1 \leq p, n \leq 10^5$

W każdej z kolejnych p linii znajdują się dwie liczby $m1$ oraz $m2$, $1 \leq m1, m2 \leq n$ oznaczające numery miast między którymi planowana jest budowa dwukierunkowej drogi.

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę – ile jest dróg – spośród tych proponowanych na wejściu - które jest sens wybudować.

Drogę uznajemy za sensowną, jeśli po jej zbudowaniu zwiększa się liczba par miast, między którymi istnieje jakiekolwiek połączenie.

Początkowo między żadnymi miastami nie ma dróg.

Numer miast są od 1 do n .

Przyjmujemy, że istnieje droga między miastem x oraz x – istnieje droga z miasta do samego siebie

Przykład

Wejście

```
8 4
3 1
2 4
1 3
1 4
2 1
1 4
3 2
4 4
```

Wyjście

```
3
```

Wyjaśnienie

Mamy 7 potencjalnych dwukierunkowych dróg do wybudowania między 4 miastami.

Początkowa liczba sensownych dróg: 0

Droga #1: 3 1

Z miasta 1 do 3 nie dało się do tej pory dojechać. Akceptujemy budowę drogi.

Liczba sensownych dróg: 1

Droga #2: 2 4

Z miasta 2 do 4 nie dało się do tej pory dojechać. Akceptujemy budowę drogi.

Liczba sensownych dróg: 2

Droga #3: 1 3

Droga nie powoduje, że będzie możliwość połączenia między miastami które dziś nie mają możliwości przejazdu. Odmawiamy budowy połączenia.

Liczba sensownych dróg: 2

Droga #4: 1 4

Z miasta 1 do 4 nie dało się do tej pory dojechać. Akceptujemy budowę drogi.

Liczba sensownych dróg: 3

Droga #5: 2 1

Droga nie powoduje, że będzie możliwość połączenia między miastami które dziś nie mają możliwości przejazdu. Odmawiamy budowy połączenia.

Liczba sensownych dróg: 3

Droga #6: 1 4

Droga nie powoduje, że będzie możliwość połączenia między miastami które dziś nie mają możliwości przejazdu. Odmawiamy budowy połączenia.

Liczba sensownych dróg: 3

Droga #7: 3 2

Droga nie powoduje, że będzie możliwość połączenia między miastami które dziś nie mają możliwości przejazdu. Odmawiamy budowy połączenia.

Liczba sensownych dróg: 3

Ostateczna liczba sensownych dróg: 3

Droga #8: 4 4

Droga nie powoduje, że będzie możliwość połączenia między miastami które dziś nie mają możliwości przejazdu. Odmawiamy budowy połączenia.

Liczba sensownych dróg: 3

Ostateczna liczba sensownych dróg: 3