

Zadanie: SAILOR

Poszukiwanie załogi

CPSPC 2010

CPSPC 2010, dzień 2.

22.06.2010

Dostępna pamięć: 64 MB. Maksymalny czas działania: 4 s.

Bajtazar od dziecka marzył o rejsie dookoła świata na tratwie. Kupił więc tratwę, przeszedł kursy pływania oraz samoobrony przed rekinami. Wygląda na to, że tego lata uda mu się zrealizować swoje marzenia.

Niestety pojawił się problem, Bajtazar nie ma pojęcia o nawigacji — dość powiedzieć, że potrafi zgubić się w każdym mieście w ciągu kilku minut. Na pełnym morzu może być tylko gorzej. Tym bardziej, że przeważnie nie będzie kogo pytać o drogę.

Takie problemy nie są w stanie powstrzymać Bajtazara. Udał się on do lokalnej gospody i próbuje zatrudnić nawigatora. Jak powszechnie wiadomo, nawigatorzy są wyjątkowo towarzyskimi ludźmi i nie wybiorą się w daleki rejs bez swoich przyjaciół. Bajtazar porozmawiał ze wszystkimi nawigatorami i ustalił z kim przyjaźni się każdy z nich. Okazuje się, że relacje przyjaźni nie są symetryczne. Na przykład kapitan Bajt nie chce nawet słyszeć o tym, by płynąć bez Jednookiego Bajtocego, za to Bajtocy może obejść się bez towarzystwa kapitana.

Tratwa ma ograniczoną pojemność, jednak Bajtazar koniecznie potrzebuje nawigatora. Napisz program, który wyznaczy minimalną liczbę nawigatorów, którzy zgodzą się popłynąć z nim w rejs.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m ($1 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq m \leq 1\,000\,000$) oznaczające odpowiednio liczbę nawigatorów oraz liczbę ich wymagań. Nawigatorzy ponumerowani są liczbami całkowitymi od 1 do n . W każdym z kolejnych m wierszy znajduje się para liczb całkowitych a_i, b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$, $a_i \neq b_i$), oznaczająca, że nawigator a_i nie popłynie, o ile na tratwie nie będzie nawigatora b_i .

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą — minimalną liczbę marynarzy, którzy mogą zgodzić się popłynąć w rejs.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5 6
1 2
2 4
4 3
3 2
5 1
5 4
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3
```