

YouTube

Janek bardzo lubi oglądać filmy na YouTube, ale nie lubi ich wyszukiwać. Nasz bohater rozpoczyna oglądanie od dowolnego wideo, którego numer wpisuje w wyszukiwarce. Każdy kolejny film wybiera z listy polecanych jaka się pojawia po zakończeniu odtwarzania poprzedniego.

Na YouTube znajduje się n filmów. Dla każdego z nich Janek ma spisana listę polecanych wideo jaka się wyświetli po zakończeniu odtwarzania. Nasz bohater zastanawia się teraz jaka jest maksymalna liczba filmów, które może obejrzeć wyszukując jedynie wideo, od którego rozpocznie oglądanie?

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba całkowita $n \in [1, 1000]$ określająca liczbę filmów znajdujących się na YouTube. W kolejnych n liniach znajdują się listy polecanych wideo.

Pierwsza liczba w i -tej linii, oznaczmy ją jako m , określa liczbę filmów jakie są polecane po odtworzeniu wideo o numerze i . Następnie podanych jest m liczb całkowitych, są to numery polecanych filmów.

Gwarantujemy, że listy poleceń na YouTube są tak ułożone, że żaden z wcześniej obejrzanych filmów nie pojawi się na liście poleceń.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać odpowiedź na pytanie, jaka jest maksymalna liczba filmów, które Janek może obejrzeć wyszukując jedynie wideo, od którego rozpocznie oglądanie?

Przykład

Wejście:

```
13
1 2
2 3 4
2 5 6
1 7
0
2 8 9
0
1 10
0
0
1 12
1 13
0
```

Wyjście:

```
6
```

Wyjaśnienie do przykładu:

Janek powinien oglądać filmy w następującej kolejności: 1 (wyszukany), 2, 3, 6, 8, 10