

Zadanie: KON

Konferencja [B]



POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Potyczki Algorytmiczne 2026, runda pierwsza. Limity: 1024 MB, 1 s.

2026-03-23

W Bajtocji organizowana jest wielka konferencja naukowa, trwająca k dni. Każdego dnia odbywa się równolegle (w tym samym czasie) pewna liczba spotkań. Ponadto niektóre spotkania są kontynuacją spotkań, które odbyły się poprzedniego dnia.

Uczestnik może wziąć udział w co najwyżej jednym spotkaniu w ciągu dnia. Ponadto, jeśli spotkanie b jest kontynuacją spotkania a , to uczestnik może w nim wziąć udział, tylko jeśli poprzedniego dnia był na spotkaniu a . Spotkanie może być kontynuacją co najwyżej jednego spotkania z poprzedniego dnia, ale wiele spotkań może być kontynuacją tego samego spotkania (jego uczestnicy kolejnego dnia rozdzielają się na grupy, a niektórzy być może nie idą na żadną z kontynuacji).

Król Bajtocji chce dokładnie wiedzieć, co będzie działo się na każdym ze spotkań, dlatego postanowił wysłać na konferencję swoich zaufanych pracowników. Pomóż mu stwierdzić, ilu co najmniej pracowników musi wysłać, aby w każdym spotkaniu mógł uczestniczyć co najmniej jeden z nich.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie dodatnie liczby całkowite k oraz n_1 ($1 \leq k, n_1 \leq 500\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę dni konferencji oraz liczbę spotkań odbywających się pierwszego dnia (skoro to pierwszy dzień, to żadne spotkanie nie może być kontynuacją wcześniejszego spotkania).

Następnie, o ile $k > 1$, dla $2 \leq i \leq k$, w i -tym wierszu znajduje się opis dnia i . Zaczyna się on od dodatniej liczby całkowitej n_i ($1 \leq n_i \leq 500\,000$), oznaczającej liczbę spotkań odbywających się i -tego dnia, po której mamy ciąg n_i liczb całkowitych $a_{i,1}, \dots, a_{i,n_i}$ ($0 \leq a_{i,j} \leq n_{i-1}$). Wartość $a_{i,j} = 0$ oznacza, że j -te spotkanie i -tego dnia nie jest kontynuacją żadnego wcześniejszego spotkania; jeśli zaś $a_{i,j} > 0$, to j -te spotkanie i -tego dnia jest kontynuacją $a_{i,j}$ -tego spotkania z dnia $i - 1$.

Spotkania w każdym dniu są numerowane od 1 do n_i . Łączna liczba spotkań, czyli suma wszystkich liczb n_i , jest nie większa niż 500 000.

Wyjście

Należy wypisać jedną liczbę całkowitą – minimalną liczbę pracowników, których trzeba wysłać na konferencję, tak aby na każdym spotkaniu mógł uczestniczyć co najmniej jeden z nich.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 3
3 1 1 1
4 0 0 2 0
2 3 3
```

poprawnym wynikiem jest:

6

Wyjaśnienie przykładu: Na konferencję wysyłamy sześciu pracowników, nazwijmy ich A, B, C, D, E i F. Pierwszego dnia wysyłamy pracowników A, B, C i D na pierwsze spotkanie, pracownika E na drugie, a pracownika F na trzecie spotkanie.

Drugiego dnia E i F zostają w domu (nie ma żadnego spotkania, na które mogliby pójść), pracownicy A i B przychodzą na spotkanie drugie, a C i D na spotkanie pierwsze i trzecie.

Trzeciego dnia A i B przychodzą na spotkanie trzecie; a na pozostałe spotkania wysyłamy po jednym z pozostałych pracowników.

W końcu ostatniego dnia A i B idą na spotkania pierwsze i drugie.

Można zobaczyć, że pięciu pracowników nie jest w stanie odwiedzić wszystkich spotkań.