

Zadanie: LOK

Łoki Toki



XIV obóz informatyczny, grupa zaawansowana, dzień 3. Dostępna pamięć: 64 MB. 18.01.2017

W klasie Pszemka panuje moda na Łoki Toki. Uczniowie bawią się nim bez opamiętania podczas godziny wychowawczej. Każde Łoki Toki może w jednej chwili wysłać sygnał do kilku innych odbiorników. Jeśli jednak do urządzenia dociera w pewnym momencie więcej sygnałów, niektóre z nich zakłócają się i neutralizują, co w konsekwencji sprawia, że właściciel tego Łoki Toki może nie zdawać sobie sprawy, że ktoś próbował się z nim skontaktować. Dokładniej, sygnały przed dotarciem do odbiornika parują się i wyciszają, zatem jeśli ich liczba jest parzysta, do Łoki Toki w tej chwili nie dotrze żaden z nich. Jeśli zaś liczba połączeń przychodzących jest nieparzysta, jeden z nich, który nie został sparowany i zneutralizowany, wywołuje wibrację w Łoki Toki adresata, a ten może nawiązać połączenie.

Jak w każdej klasie, w klasie Pszemka nie wszyscy się lubią. Uczniowie podczas zabawy Łoki Toki próbują się łączyć wyłącznie z osobami, z którymi się lubią. Podczas pierwszej sekundy godziny wychowawczej Pszemek wysłał po jednym sygnale do wszystkich swoich kolegów. Pszemek jest w klasie informatycznej, dlatego zachowanie uczniów, które potem miało miejsce, było bardzo specyficzne. Jeżeli w danej sekundzie któryś uczeń otrzymał połączenie przychodzące (nastąpiła wibracja jego Łoki Toki), to w następnej sekundzie wysłał on po jednym sygnale do wszystkich swoich kolegów (gdyż nie wiedział, ilu z nich tak naprawdę chciało się z nim połączyć). Jeśli zaś w pewnej sekundzie uczeń nie doczekał się połączenia, popadał w smutek i w ciągu następnej sekundy nie próbował nawiązać połączenia z żadnym ze swoich kolegów.

Może o tym nie wiesz, ale jesteś wychowawcą klasy Pszemka, którego nikt nie lubi. Nic dziwnego, skoro wstawiasz uczniom uwagę do dziennika za każdą wibrację w jego Łoki Toki. Za karę, że nie jesteś prawidłowym nauczycielem, musisz policzyć ile łącznie wibracji Łoki Toki miało miejsce podczas pierwszych s sekund godziny wychowawczej w klasie Pszemka.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i s ($1 \leq n \leq 25, 0 \leq s \leq 10^{18}$), oznaczające kolejno liczbę uczniów w klasie Pszemka oraz czas, który masz za zadanie monitorować. Dla uproszczenia ponumerujemy uczniów liczbami naturalnymi od 1 do n , rozpoczynając od Pszemka.

i -ty z następnych n wierszy opisuje relacje koleżeńskie osoby o numerze i . Każdy wiersz rozpoczyna się jedną liczbą całkowitą m_i ($0 \leq m_i \leq n - 1$), po której następuje m_i parami różnych liczb naturalnych, oznaczających numery osób, które lubi i -ty uczeń. Relacje koleżeńskie w klasie Pszemka są obustronne, to znaczy, że jeżeli Mateusz lubi Maćka, to Maciek lubi też Mateusza.

Możesz założyć, że na liście osób, które lubi i -ta osoba nie pojawi się liczba i .

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać jedną liczbę całkowitą równą liczbie wszystkich wibracji Łoki Toki, które nastąpiły w ciągu pierwszych s sekund godziny wychowawczej.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5 3
2 2 3
3 1 3 5
2 2 1
0
1 2

poprawnym wynikiem jest:

7

Wyjaśnienie do przykładu: Na koniec pierwszej sekundy wibracja nastąpiła w Łoki Toki uczniów o numerach 2 i 3, na koniec drugiej sekundy zawibrowały urządzenia uczniów o numerach 2, 3 i 5, a na koniec trzeciej sekundy - uczniów o numerach 3 i 5.