

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 29 март 2014 г.

Група В, 9-10 клас

ЗАДАЧА В3. ПЕВЦИ И ПЕСНИ

Автор: Красимир Манев

Станчо, освен че е чат-пат програмист, пише песни. Колегите на Станчо от Школата по програмиране обичат да пеят песните му. Всеки път, когато са на състезание, Станчо ги радва с някаква нова песен, която всички научават. В таква събиране никакви други песни не се пеят. Тъй като Станчо не винаги успява да влезе в квотата, отпусната на Школата за някое състезание, колегите му, които са на състезанието, изпяват всички негови песни научени от тях до момента. Така всички участващи в поредното състезание научават всички изпети там песни. В тази ситуация Станчо надушил интересна алгоритмична задача. Това, че той не винаги успява да реши задачите, не му пречи сам да измисля задачи, което е почти същото като да напише песен. Съвсем друго е решаването на задачата, което доста се различава от научаването на новата песен. Затова на Вас се пада да напишете програма **singers**, която да определи тези от колегите на Станчо в Школата по програмиране, които знаят всички изпети от него по време на състезанията песни.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят M на състезанията, на които са участвали ученици от Школата, която посещава Станчо и броят N на учениците в Школата. Възможно е някои от учениците да не са се класирали за нито едно състезание. Учениците са номерирани от 1 до N , като номер 1, разбира се, е даден на Станчо. Следват M реда, всеки от които показва кои ученици са участвали в поредното състезание, като редовете са подредени така както и състезанията във времето – най-рано проведеното състезание на първия от тези редове, а най-късно проведеното – на последния. Всеки ред започва с броя B на учениците, участвали в състезанието, последван от номерата на участвалите ученици, разделени с по един интервал.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе броя на състезателите, които знаят всички песни на Станчо, а на втория – номерата на тези ученици, сортирани в нарастващ ред и разделени с по един интервал. След номера на последния в списъка ученик да няма интервал.

Ако няма ученик, който да знае всички песни на Станчо, на един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе числото 0.

Ограничения

$$3 \leq M \leq 2000, 5 \leq N \leq 2000, 2 \leq B \leq \frac{N}{2}.$$

Пример

Вход

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

Изход

```
2
2 4
```