



Чаролије

Волдемор жели да уништи Хогвартс. Први корак је да онеспособи све чаробњаке тако што ће уништити све чаролије из књиге чаролија на Хогвартсу. Да би спречио да се ово деси Дамблдор ће сакрити чаролије на следећи начин:

- Прво ће узети n чаролија из књиге и направити cnt_i свитака са i -том чаролијом.
- Затим ће наћи m места где ће их сакрити. У i -том месту, ће сакрити $size_i$ различитих свитака; т.ј, у једном месту се не могу сакрити два свитка исте чаролије. Гарантовано је да важи $\sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i$.
- Два места чине **безбедни пар** ако се све чаролије сакривене у месту мање или једнаке величине налазе и у другом месту.
- **Безбедна група** је скуп места S такав да свака два места из те групе чине безбедан пар.
- **Безбедност** је дефинисана као величина максималне безбедне групе.

Дамблдор жели да распореди свитке тако да се максимизује безбедност.

Улаз

Прва линија садржи број чаролија n и број места за сакривање m .

Друга линија садржи бројеве $cnt_1, cnt_2, \dots, cnt_n$.

Трећа линија садржи бројеве $size_1, size_2, \dots, size_m$.

Излаз

Прва линија садржи природан број k - максималну безбедност.

Наредних m линија описују како треба распоредити свитке у m места за сакривање тако да се постигне безбедност k . i -та линија садржи $size_i$ бројева који означавају које свитке треба ставити у i -то место за сакривање. За свитак треба исписати индекс његове чаролије. Можете исписати свитке у произвољном редоследу.

Последња линија садржи k бројева id_1, id_2, \dots, id_k који представљају индексе места за сакривање који чине безбедну групу величине k за распоред свитака који се одабрали.

Ограничења

- $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i \leq 10^6$
- $1 \leq cnt_1 \leq cnt_2 \leq \dots \leq cnt_n$
- $1 \leq size_1 \leq size_2 \leq \dots \leq size_m$
- Гарантовано је да је могуће распоредити свитке у места за сакривање.
- Ако постоји више различитих начина да се распореде свици у места за сакривање који омогућавају да се нађе безбедна група величине k или постоји више група које постижу безбедност k можете исписати било који од њих.
- **Бодовање:** Добићете 50% поена за сваки подзадатак ако једино исправно одредите k без обзира да ли сте и шта исписали након k .

Подзадаци

#	Поени	Ограничења
1	9	$1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i \leq 8$
2	16	$1 \leq n, m \leq 100$
3	17	$1 \leq n, m \leq 1\,000$
4	39	$1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i \leq 100\,000$
5	19	Нема додатних ограничења.

Пример

Улаз

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

Излаз

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

Објашњење

На почетку, има 5 чаролија: 1, 2, 3, 4, 5. Дамблдор је направио 1 свитак прве чаролије, 1 свитак друге, 1 свитак треће, 3 свитка четврте, и 4 свитка пете. Па су сви свици: 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5. Дамблдор може распоредити тих 10 свитака у места за сакривање на следећи начин:

- У месту број 1: свитак 5;
- У месту број 2: свитке 4, 5;
- У месту број 3: свитке 3, 5, 4;
- У месту број 4: свитке 4, 5, 1, 2. Безбедну групу S величине $k = 3$ чине места 1, 2, 4.

Још једну могућу групу S' која је такође величине 3 чине места 1, 2, 3. Ако бисте исписали њу то би такође било исправно.