



Магии

Господарот Voldemort сака да го уништи Hogwarts. Првиот чекор во неговиот план е да ги онеспособи сите волшебници, со уништување на книгата со магии. За да го спречи уништувањето, Dumbledore ќе ги сокрие сите магии на следниот начин:

- Прво, тој ги зема n -те магии од книгата и создава cnt_i записи од i -тата магија.
- Потоа, тој наоѓа m места за криење. Во i -тото место за криење, тој крие $size_i$ уникатни записи, т.е. во едно место за криење не е дозволено да има два записа од ист тип (од иста магија). Гарантирано е дека $\sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i$.
- Dumbledore нарекува две места за криење **безбеден пар** ако сите сокриени записи во местото со помала или еднаква големина се сокриени и во другото место.
- Тој исто така дефинира и **безбедна група** S , како множество на места за криење така што било кои две места од групата формираат безбеден пар.
- Конечно, тој дефинира **безбедност** како големината на најголемата безбедна група.

Dumbledore сака Вие да ги распределите записите по местата за криење така што ќе ја максимизирате безбедноста.

Влез

Првата линија го содржи бројот на магии во книгата n , и бројот на места за криење m . Втората линија ги содржи бројките $cnt_1, cnt_2, \dots, cnt_n$. Третата линија ги содржи броевите $size_1, size_2, \dots, size_m$.

Излез

Првата линија содржи цел број k , кој ја претставува максималната можна безбедност.

Следните m линии го опишуваат распределувањето на записи во m -те места за криење за достигнување на безбедност k . i -тата од овие линии содржи $size_i$ бројки кои ги опишуваат $size_i$ -те записи сокриени во i -тото место за криење. Еден запис е означен со индексот на магијата од која е создаден. Можете да ги наредите записите во било кој редослед.

Последната линија содржи k цели броеви id_1, id_2, \dots, id_k кои ги претставуваат индексите на местата за криење во безбедна група S со големина k за дадената распределба на записи. Можете да ги наредите местата за криење во S во било кој редослед.

Ограничувања

- $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i \leq 10^6$
- $1 \leq cnt_1 \leq cnt_2 \leq \dots \leq cnt_n$
- $1 \leq size_1 \leq size_2 \leq \dots \leq size_m$
- Загарантирано е дека е возможно да се распределат записите во местата за криење.
- Ако повеќе распределби на записи во местата за криење даваат безбедност k , или ако постојат повеќе безбедни групи S со големина k за излезната распределба, можете да испечатите било која од нив.
- **Бодување.** Добивате 50% од поените за секоја подзадача ако точно ја испечатите вредноста k , независно од останатиот дел од излезот.

Подзадачи

#	Поени	Ограничувања
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	Без дополнителни ограничувања.

Пример

Влез

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

Излез

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

Објаснување

На почетокот, постојат 5 магии: 1, 2, 3, 4, 5. Dumbledore создава 1 запис од првата магија, 1 запис од втората магија, 1 запис од третата, 3 записи од четвртата, и 4 записи од петтата. Колекцијата на записи е 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5. Dumbledore ги распределува 10-те записи во местата за криење на следниот начин:

- Место за криење 1: запис 5,
- Место за криење 2: записи 4, 5,
- Место за криење 3: записи 3, 5, 4,
- Место за криење 4: записи 4, 5, 1, 2.

Безбедна група S со големина $k = 3$ се формира од местата за криење 1, 2, 4.

Алтернативна безбедна група S' со големина 3 би се формирала од местата за криење 1, 2, 3. Ова исто така претставува точен одговор.