



Заклинання

Лорд Волдеморт хоче знищити Хогвартс. Першим кроком для досягнення своєї мети він планує позбавити всіх чарівників сил, знищивши всі заклинання з книги заклинань Хогвартсу. Щоб запобігти цьому, Дамблдор приховає заклинання таким чином:

- Спочатку він бере n заклинань із книги та створює cnt_i свитків i -го заклинання.
- Далі він знаходить m місць для приховування. В i -му місці для приховування він приховує $size_i$ різних свитків; тобто в одному місці для приховування не дозволяється розміщувати два свитки одного й того ж заклинання. Гарантується, що
$$\sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i.$$
- Дамблдор називає два місця для приховування **безпечною парою**, якщо всі заклинання, приховані в меншому місці (або місці з однаковим розміром), також приховані в іншому.
- Він також визначає **безпечну множину** S як множину місць для приховування, таку що будь-які два місця з множини утворюють безпечну пару.
- Зрештою, він визначає **безпеку** як максимальний розмір безпечної множини.

Дамблдор хоче, щоб ви розподілили свитки по місцях для приховування так щоб максимізувати безпеку.

Формат вхідних даних

Перший рядок містить n - кількість заклинань в книжці, та m - кількість місць для приховування. Другий рядок містить числа $cnt_1, cnt_2, \dots, cnt_n$. Третій рядок містить числа $size_1, size_2, \dots, size_m$.

Формат вихідних даних

Перший рядок містить ціле число k , яке рівне максимальній досяжній безпеці.

Наступні m рядків описують розподіл заклинань в m місць для приховування які досягають безпеки k . i -й з них містить $size_i$ цілих чисел описуючих $size_i$ свитків прихованих в i -у місці для приховування. Свиток задається індексом заклинання з якого він був створений. Ви можете вивести їх в будь-якому порядку.

Останній рядок містить k цілих чисел id_1, id_2, \dots, id_k - індекси місць для приховування в безпечній множині S розміру k для заданого розподілу свитків. Ви можете вивести місця для

приховування з S у будь-якому порядку.

Обмеження

- $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i \leq 10^6$
- $1 \leq cnt_1 \leq cnt_2 \leq \dots \leq cnt_n$
- $1 \leq size_1 \leq size_2 \leq \dots \leq size_m$
- Гарантовано що можна розподілити свитки в місця для приховування.
- Якщо існує декілька розподілів свитків в місця для приховування то які досягають безпеку k або декілька безпечних груп S розміру k існують в вихідному розподілі, можна вивести будь-яку з них.
- **Оцінювання:** Вам буде нараховано 50% балів за підзадачу, якщо ви правильно виведете значення k , незважаючи на те що виведено після k .

Підзадачі

#	Бали	Обмеження
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 додаткових обмежень.

Приклад

Вхідні дані

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

Вихідні дані

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

Пояснення

Спочатку є 5 заклинань, пронумерованих 1, 2, 3, 4, 5. Дамблдор створює 1 свиток першого заклинання, 1 свиток другого, 1 свиток третього, 3 свитки четвертого і 4 свитки п'ятого. Виходить такий набір свитків 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5. Дамблдор розподіляє ці 10 свитків в місця приховування таким чином:

- Місце для приховування 1: свиток 5;
- Місце для приховування 2: свитки 4, 5;
- Місце для приховування 3: свитки 3, 5, 4;
- Місце для приховування 4: свитки 4, 5, 1, 2. Безпечна група S розміру $k = 3$ утворюється місцями для приховування 1, 2, 4.

Ще одна безпечна група S' розміру 3 може утворитися з місць 1, 2, 3. Такий вивід також вважається правильним.