



Magjitë

Lordi Voldemort dëshiron të shkatërrojë Hogwarts. Hapi i parë për të arritur qëllimin e tij është t'i bëjë të gjithë magjistarët të pafuqishëm duke shkatërruar të gjitha magjitë e ruajtura në librin e magjive të Hogwarts-it. Për të parandaluar që të ndodhë kjo, Dumbledore do t'i fshehë magjitë në mënyrën si më mëposhtme:

- Si fillim, ai merr n magji nga libri dhe krijon cnt_i rrotulla të magjisë së i^{te} .
- Pastaj, ai gjen m vende për të fshehur magjinë. Në vendet e fshehjes i^{te} , ai fsheh $size_i$ rrotulla unike; dmth, nuk lejohen dy rrotulla të së njëjtës magji të fshehen në të njëjtin vend. Është e garantuar që $\sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i$.
- Dumbledore i quan dy vende të fshehta një **çift të sigurt**, të gjitha magjitë e fshehura në një vend me përmasa më të vogla (ose madhësi të barabartë) janë gjithashtu të fshehura dhe në tjetrën.
- Ai gjithashtu përcakton një **grup të sigurt** S si një grup pikash fshehjeje të tilla që çdo dy pika nga grupi të formojnë një çift të sigurt.
- Përfundimisht, ai përcakton **sigurinë** si madhësia maksimale e një grupi të sigurt.

Dumbledore tani dëshiron që ju t'i shpërndani rrotullat në vendet e fshehura për të maksimizuar sigurinë.

Input

Rreshti i parë përmban numrin e magjive në libër n , dhe numri i vendeve të fshehjes është m . Rreshti i dytë përmban numrat $cnt_1, cnt_2, \dots, cnt_n$. Rreshti i tretë përmban numrat $size_1, size_2, \dots, size_m$.

Output

Rreshti i parë përmban një numër të plotë k , që përfaqëson sigurinë maksimale të arritshme.

Rrjeshti i radhës m përshkruan një shpërndarje të rrotullave në m vendet e fshehjes duke arritur sigurin k . Rrjeshti i^{te} nga këto rreshta përmban $size_i$ numrat të plotë që përshkruajnë $size_i$ rrotulla të fshehura në i^{te} vendet e fshehjes. Një rrotull specifikohet nga indeksi i magjisë nga e cila është krijuar. Ju mund t'i afishoni rrotullat në çdo rend.

Rreshti i fundit përmban k numra të plotë id_1, id_2, \dots, id_k që përfaqëson indekset e pikave të fshehjes në një grup sigurie S me madhësi k për shpërndarjen e dhënë të rrotullimeve. Mund të

nxirrni pikat e fshehta S në çdo rend.

Kufijtë

- $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq \sum_{i=1}^n cnt_i = \sum_{i=1}^m size_i \leq 10^6$
- $1 \leq cnt_1 \leq cnt_2 \leq \dots \leq cnt_n$
- $1 \leq size_1 \leq size_2 \leq \dots \leq size_m$ -Është e garantuar që është e mundur shpërndarja e rrotullave në vendet e fshehjes.
- Nëse shpërndarjet e shumta të rrotullave në vendet e fshehjes arrijnë sigurinë k ose ekzistojnë grupe të shumta sigurie S të madhësisë k për shpërndarjen dalëse, ju mund të nxirrni ndonjë prej tyre.
- **Vlerësimi:** Ju jepen 50% të pikëve për çdo nëndetyrë vetëm nëse e jepni saktë vlerën k pavarësisht nga pjesa tjetër e rezultatit.

Subtasks

#	Pikët	Kufijtë
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	Nuk ka kufizime të mëtejshme.

Shembull

Input

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

Output

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

Spjegim

Fillimisht ka 5 magji, të numëruara 1, 2, 3, 4, 5. Dumbledore krijon 1 rrotull të magjisë së parë, 1 rrotull të së dytës, 1 rrotull të së tretës. 3 rrotulla të së katërtit dhe 4 rrotulla të së pestës. Koleksioni i rrotullave që rezultojnë është 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5. Dumbledore shpërndan 10 rrotullat që rezultojnë në vendet e fshehjes si më poshtë:

- Vendi i fshehjes 1: rrotulla 5;
- Vendi e fshehjes 2: rrotullat 4, 5;
- Vendi e fshehjes 3: rrotullat 3, 5, 4;
- Vendi e fshehjes 4: rrotullat 4, 5, 1, 2. Një grup i sigurt S me madhësi $k = 3$ formohet nga vendet e fshehjes 1, 2, 4.

Një grup tjetër i sigurt S' me madhësi 3 do të formohet nga vendet e fshehjes 1, 2, 3. Afishimi i tij do të ishte gjithashtu i saktë.