

Felvételi

Bergengócia egyetemeire N informatikus szakra jelentkezhetnek a felvételizők, a szakokat sorszámmal azonosítjuk. Közös felvételi vizsgát tesznek, azaz mindenkinek egyetlen pontszáma van. Minden diák meghatározhatja a felvételi lapján, hogy melyik egyetemre akar kerülni, a szokásos módon prioritási sorrendben. Ezen kívül tudjuk, hogy melyik szakra hányan vehetők fel.

A felvételi ponthatárokat úgy kell megállapítani, hogy teljesüljenek az alábbi feltételek:

- 60 pont alatt senkit sem lehet felvenni.
- Minden jelentkező arra a szakra kerül be, amelyik az első a prioritási sorrendjében, amilyen a ponthatár nem nagyobb, mint az ő pontszáma.
- Minden szakra az így felvett jelentkezők száma nem haladja meg a szakra megadott keretszámot, kivéve, amikor eggyel magasabb pontszámmal a szakra a keretszámnál kevesebb kerülne be, ekkor a felvehető száma a keretszám 110%-a (lefelé kerekítve) lehet.
- Bármely két, azonos pontszámú jelentkező esetén, ha jelentkeztek ugyanarra a szakra, akkor vagy mindkettőt felvették, vagy egyiket sem vették fel.
- A ponthatár megállapítás olyan legyen, hogy összességében a lehető legtöbb jelentkezőt vegyenek fel.

Írj programot, ami meghatározza, hogy melyik szakon mennyi lesz a felvételi ponthatár (a felvett tanulók pontszámai közül a legkisebb, ha senki nem került be a szakra, akkor 60), és hogy melyik tanuló melyik szakra került be!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szakok ($1 \leq N \leq 100$) és a felvételizők száma ($1 \leq M \leq 9000$) van. A második sorban N db szám van: minden szakra a maximálisan felvehető diákok száma, a keretszám ($0 \leq K(i) \leq 1000$). A következő M sorban a diákok pontszáma van ($0 \leq P(j) \leq 120, 1 \leq j \leq 6$), majd azon szakok sorszáma a jelentkezés sorrendjében, ahova be szeretne kerülni.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába N db számot kell írni: az i . szám az i . szakon a felvételi ponthatár, illetve 60, ha egyetlen diákot sem vettek fel! A második sorba M db számot kell írni: az i . szám annak a szaknak a sorszáma, ahová az i . diák bekerült, illetve 0, ha a diákot nem vették fel sehová!

Példa

Bemenet

```
4 5
1 2 2 3
98 3 2 1 4
81 1 3 2
82 4
92 3 1
0 1 2 3 4
```

Kimenet

```
81 60 92 82
3 1 4 3 0
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB