

Üzletek

N üzlet M pékségtől rendelhet kenyeret. Tudjuk, hogy az egyes üzletek mennyi kenyérre tartanak igényt, és hogy az egyes pékségek mennyit sütnek naponta. Továbbá adott az is, hogy az egyes üzletek mely pékségekkel állnak kapcsolatban (csak ilyentől rendelhetnek). Az üzletek csak egyetlen egy pékségtől rendelhetnek (az adott napon).

Készíts programot, amely megadja, hogy az adott napon melyik üzlet melyik pékségtől vegye meg a szükséges mennyiségű kenyeret!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában egy szóközzel elválasztva az üzletek száma ($1 \leq N \leq 30$) és a pékségek száma ($1 \leq M \leq 7$) van. A második sorban pontosan N pozitív egész szám van, egy-egy szóközzel elválasztva, az egyes üzletek igényelt kenyérmennyisége ($1 \leq E_i \leq 1000$). A harmadik sorban pontosan M pozitív egész szám van, egy-egy szóközzel elválasztva, az egyes pékségek napi kenyérsütési kapacitása ($1 \leq S_i \leq 2000$). A következő N sor egy-egy üzlet kapcsolatait írja le. Mindegyik sor első száma azon pékségek P_i száma, amelyekkel az üzlet kapcsolatban van ($1 \leq P_i \leq 5$). Ezt az üzlettel kapcsolatban levő P_i pékség sorszáma követi, egy-egy szóközzel elválasztva.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába N egész számot kell írni, egy-egy szóközzel elválasztva, ahol az i -edik szám azon pékség sorszáma legyen, ahonnan az i -edik üzlet a kenyeret rendeli! Ha több megoldás is van, bármelyik kiírható. Ha nincs megoldás, akkor a sorba egyetlen -1 -et kell kiírni!

Példa

Bemenet

```
6 3
50 50 100 300 300 300
300 1000 750
2 1 3
1 2
1 3
2 1 3
2 1 3
2 1 3
```

Kimenet

```
3 2 3 1 3 3
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a közértek száma $N \leq 10$