

Hercegek házassága

Artúr királynak N fia van, akik az ország N legszebb lánya közül választhatnak párt maguknak. Minden hercegre ismert azon lányok listája, akik tetszenek neki. Nem könnyű feladat azonban úgy N házaspárt kijelölni, hogy minden fiúnak tetszen a saját párja, ezért ezzel a feladattal a király varázslóját, Merlint bízta meg. Merlin megadott a királynak egy megfelelő házaspár listát. A király így szólt:

"Tetszik nekem a lista, de nem vagyok teljesen elégedett. Minden hercegre szeretném ismerni azoknak a lányoknak a listáját, akikkel összeházasek úgy, hogy a többieknek továbbra is lehessen megfelelő párt osztani!" Ez már túl nehéz volt Merlinnek, a segítségedet kéri.

Készíts programot, amely megadja minden hercegre a lehetséges házastársainak listáját! Erre legyen igaz, hogy ha ő választ ezek közül, akkor még mindenki más is kaphasson egy neki tetsző feleséget!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a hercegek száma ($1 \leq N \leq 2000$) található. Ezt követi N sor, az i -edik sor az i -edik hercegnek tetsző lányokat adja meg. Minden sorban az első szám a lányok száma ($1 \leq K_i$), ezt követik a lányok sorszámai ($1 \leq S_{i,j} \leq N$) növekvő sorrendben. A K_i számok összege legfeljebb 200 000. Az utolsó sorban a Merlin által javasolt párosítás van: a hercegek feleségeinek sorszámai ($1 \leq H_i \leq N$, a hercegek sorrendjében, mind különböző). Ez a párosítás megfelel a fenti feltételeknek.

Kimenet

A *standard kimenet* N sort tartalmazzon. Az i -edik sor első száma azon lányok L_i darabszáma legyen, akik az i -edik hercegnek tetszenek és összeházasek velük úgy, hogy ezután minden más hercegnek is lehet párt adni! Ugyanebben a sorban kell felsorolni növekvő sorrendben ennek az L_i darab lánynak a sorszáma!

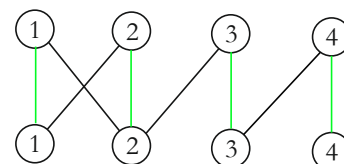
Példa

Bemenet

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

Kimenet

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



Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A pontok 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 10$.

A pontok további 40%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 200$ és a K_i -k összege legfeljebb 1000.