

Sportnap

Iskolád sportnapot rendez. Minden tanuló megadta, hogy melyik sportágban kíván indulni. Egy tanuló több sportágban is nevezhet, de ugyanarra a sportágra csak egyszer.

Készíts programot, amely

1. megad egy tanulót, aki csak egy sportágban nevezett, 1
2. megadja a legtöbb sportágban nevezett tanulót, 2
3. megadja sportáganként a nevezettek számát, 2
4. megadja az összes olyan sportág-párt, amelyek versenye egy időben rendezhető (azaz nincs olyan tanuló, aki mindkettőre nevezett), 2
5. minden tanulóra megadja, hogy hány olyan tanuló van, akivel találkozhat valamelyik versenyen! 3

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sportágak száma ($1 \leq S \leq 40$) és a nevezések száma ($1 \leq N \leq 500$). A további N sor soronként egy-egy nevezést ad meg, a sorban a tanuló neve (legfeljebb 20 karakterből álló, szóközt nem tartalmazó szöveg), majd szóközzel elválasztva a sportág sorszáma van ($1 \leq X_i \leq S$).

Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen # karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ. Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a # karaktert kell kiírni. Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több # karaktert ír ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

1. részfeladat: Egy olyan tanuló nevét kell kiírni, aki pontosan egy sportágra nevezett! Ha nincs ilyen tanuló, akkor üres sort kell kiírni!

2. részfeladat: A legtöbb sportágban nevezett tanuló nevét kell kiírni! Ha több is van, akkor tetszőlegeset!

3. részfeladat: Egy sorban S egész számot kell kiírni, az i -edik szám az i -edik sportágra nevezettek száma legyen!

4. részfeladat: Annyi sort kell kiírni, ahány olyan sportág-pár van, amelyek versenye egyidőben rendezhető (azaz nincs olyan tanuló, aki mindkettőre nevezett)! Minden sorban a két sportág sorszáma legyen, a sorokat lexikografikus sorrendben kell megadni! Az olyan sportág, amelyre senki nem nevezett, ne szerepeljen a felsorolásban!

5. részfeladat: Annyi sort kell kiírni, ahány tanuló nevezett a versenyre! Minden sor elején a tanuló neve legyen, majd tőle egy szóközzel elválasztva azon tanulók száma, akikkel nevezett azonos versenyre!

Példa

Bemenet

```
5 8
Etelka 2
Andor 1
Andor 3
Bea 3
Cecil 1
Bea 4
Dani 4
Cecil 3
```

Kimenet

```
#
Etelka
#
Andor
#
2 1 3 2 0
#
1 2
1 4
2 3
2 4
#
Etelka 0
Andor 2
Bea 3
Cecil 2
Dani 1
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Értékelés*Értékelés 10 teszt-adatfájl alapján:*Összpont: $10 \cdot (1+1+2+3+3) = 10 \cdot 10 = 100$ pont

Alsópont:	40	55	70	85
Jegy:	2	3	4	5