

Futóverseny

Egy maratoni futóversenyen minden csapatot két ember képvisel. A távot végigfutók érkezési sorrendjét jegyzőkönyvben rögzítik. A csapatokat a következő rendszer szerint rangsorolják: ha mindkét csapattag beérkezik, akkor a csapat pontszáma a helyezéseik összege. Minél kevesebb az összpontszám, annál jobb helyezést ért el az adott csapat, így a legkevesebb pontszámú csapat állhat a dobogó tetejére.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy mely csapatoknak érkezett be mindkét képviselője, és melyik csapat végzett az első helyen!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a beérkezők száma található ($1 \leq N \leq 100\,000$), ezt követi N sorban egy-egy résztvevő sorszáma és csapatának kódja egyetlen szóközzel elválasztva ($1 \leq S_i, C_i \leq 100\,000$).

Kimenet

A standard kimenet első sorába kerüljenek azon csapatok kódjai egy-egy szóközzel elválasztva, amelyeknek mindkét tagja beérkezett! Ha nincs ilyen csapat, a sorban egyetlen 0 szerepeljen! A második sorban annak a csapatnak a kódja legyen, amely az első helyen végzett, ezt pedig a tagok sorszámai kövessék, egy-egy szóközzel elválasztva! Holtverseny esetén a legkisebb kódú csapatot add meg! Ha nem volt beérkező csapat, ebbe a sorba is egyetlen 0 kerüljön!

Példa

Bemenet	Kimenet
10	4 8 9
5 9	4 1 3
1 4	
3 4	
6 7	
15 1	
8 9	
11 2	
20 8	
21 3	
10 8	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában az $N \leq 1000$.