

Csőposta

Egy vállalat két épülete (A és B) között csőpostát üzemeltet, amiben mindkét irányban haladhatnak csomagok, ha persze nem jön szembe egy másik csomag. A csomagok a csőben különböző sebességgel haladhatnak.

Ha egy gyorsabb csomag ugyanabban az irányban haladva utolér egy lassabb csomagot, akkor összeütköznek és gyorsabb lelassul a lassabb sebességére. Ha szemben találkoznak, akkor útjukat a gyorsabb irányába, a gyorsabb sebességével folytatják. Egyforma sebesség esetén a később induló irányába haladnak tovább.

Készíts programot, amely megadja, hogy hány csomag ütközik össze valamelyik előzővel és melyek ezek!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a csomagok száma van ($1 \leq N \leq 10^6$). A következő N sor mindegyikében egy-egy csomag leírása található indulási idő szerint növekvő sorrendben. Minden sor első karaktere a csomag induló helye (az A vagy a B betű), ettől egy szóközzel elválasztva következik az indulás ideje és az út megtételéhez szükséges idő. (A példában az első csomag a 10. percben indul A-ból és 10 perc múlva érkezik meg B-be.)

Kimenet

A standard kimenet első sorába az ütközések K számát kell írni, a következő K sorba pedig egy-egy sorszámot: azon csomagok sorszámát, amelyek valamelyik korábbival ütköznek!

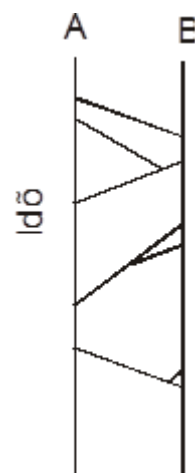
Példa

Bemenet

```
7
A 10 10
A 15 15
B 25 10
B 40 20
B 45 10
A 70 10
B 75 20
```

Kimenet

```
3
3
5
7
```



Korlátok

Időlimit: 0.6 mp.

Memórialimit: 32 MiB