

Őrök

Egy $N \times M$ -es téglalap alakú teremben K őr sétál az őrzött területén, vagy vízszintes, vagy függőleges irányban. Mindegyik őr L lépésre távolodhat el a kiinduló helyétől, azaz pontosan $2 \cdot L + 1$ mezőt őriz. A vízszintesen haladó őr először balra indul, a függőlegesen haladó pedig felfelé, ha az őrzött terület végére ér, akkor visszafordul.

Készíts programot, amely megadja, hogy hány helyen találkozhat két őr, melyik melyikkel és mikor! Két őr akkor találkozik, ha egy időegységben ugyanazon a pozíción van!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a téglalap sorai ($1 \leq N \leq 100$) és oszlopai ($1 \leq M \leq 100$) száma, valamint az őrök száma ($1 \leq K \leq 10$) van, egy-egy szóközzel elválasztva. A következő K sor egy-egy őröt ír le. A sor első karaktere V, ha az őr vízszintesen, illetve F, ha függőlegesen halad. A betűt követi az őr sorának ($1 \leq S \leq N$) és oszlopának ($1 \leq O \leq M$) sorszáma, majd pedig az a távolság ($1 \leq L \leq 10$), amennyire az őr eltávolodhat kezdő helyétől. (Az őr biztosan a téglalapon belül marad.)

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a találkozási helyek T számát kell írni! A következő T sor mindegyike egy találkozást írjon le! Az első két szám a két találkozó őr sorszáma, a következő kettő a találkozás sorának ($1 \leq TS \leq N$) és oszlopának ($1 \leq TO \leq M$) sorszáma, az ötödik pedig a kezdőpillanattól az első találkozásig eltelt idő (ha a két őr kezdetben ugyanazon a helyen áll, akkor ez a szám 0)! Minden őr-párra csak az első találkozást szabad megadni! A találkozásokat időrendi sorrendben kell kiírni, az azonos időbeli találkozások sorrendje tetszőleges!

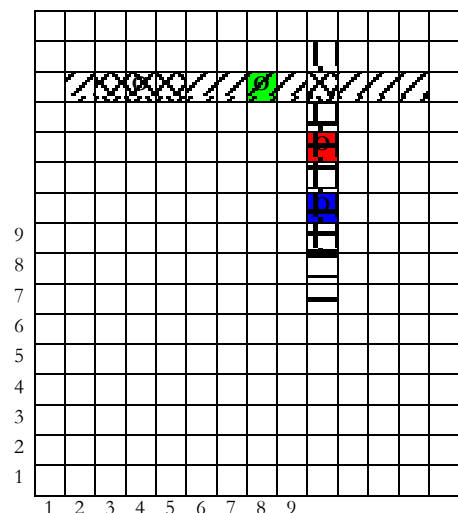
Példa

Bemenet

```
100 100 4
F 10 10 3
F 12 10 3
V 14 8 6
V 14 4 1
```

Kimenet

```
2
3 4 14 5 3
2 3 14 10 14
```



Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB