

Falfestés

Egy $N \times M$ fehér kőből álló falat K ember fest. Mindegyikük vagy csak piros, vagy csak zöld festéket kapott. Egymás után végzik a festést, mindegyikről tudjuk, hogy a fal mely téglalap alakú területét festi be (akkor is, ha annak valamely részét előtte más már befestette). Egy piros színű követ csak akkor tudunk zöldre festeni, ha egymás után legalább kétszer átfestjük zöld színnel. Ugyanez a kétszeres festés vonatkozik a zöld színű kövekre is. Ha egy követ felváltva festünk pirosra, majd zöldre, akkor az valamilyen barna árnyalatot eredményez, de ha az utolsó két festés egyforma színű, akkor a kő is olyan lesz.

Írj programot, amely megadja, hogy az M festés után milyen területű lesz a piros, illetve zöld színű fal!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a festendő fal hossza ($1 \leq M \leq 100$), magassága ($1 \leq N \leq 100$) és az emberek száma van ($1 \leq K \leq 100$). A következő K sorban az egyes emberek festékének színe (P vagy Z betű), és az általuk festett téglalap bal felső és jobb alsó sarkának sor- és oszlopindexe ($1 \leq \text{BFsor}_i \leq \text{JAsor}_i \leq N$, $1 \leq \text{BFoszlop}_i \leq \text{JAoszlop}_i \leq M$) található, a festés sorrendjében.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a festések utáni piros, illetve a zöld színű kövek számát kell írni!

Példák

bemenet

```
4 3 4
P 2 2 2 4
Z 1 3 3 4
Z 2 4 3 4
P 3 2 3 3
```

kimenet

```
2 4
```


Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB