

Barlangrendszer

Egy (síkra rajzolható) barlangrendszer szabályosan épül fel termekből és közöttük vezető járatokból. Legmélyebben egyetlen terem van, minden teremből legfeljebb 2 járaton érhető el felette levő terem, a járatok egyforma hosszúak, balra vagy jobbra 45 fokban haladnak (mint az ábrán látható).

Írj programot, amely megadja a felszínről függőlegesen lefelé fúrva hány terem érhető el közvetlenül, és melyek ezek!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a termék száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a járatok száma ($0 \leq M \leq 2000$) van. A legelső terem az 1-es sorszámu. A következő M sorban az egyes felfelé vezető járatok két végpontjának sorszáma található ($1 \leq A_i < F_i \leq N$), előbb az alsó, utána a felső végpont, közöttük pedig, hogy a felső végpont balra vagy jobbra található (B vagy J betű).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a felszínről függőlegesen lefelé fúrva közvetlenül elérhető termék számát kell írni! A második sorba ezen termék sorszámai kerüljenek, tetszőleges sorrendben!

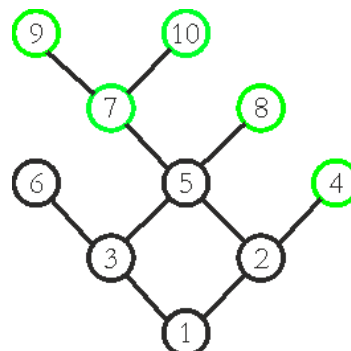
Példa

Bemenet

```
10 10
1 J 2
1 B 3
3 B 6
3 J 5
2 J 4
2 B 5
5 B 7
5 J 8
7 J 10
7 B 9
```

Kimenet

```
5
9 7 10 8 4
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB