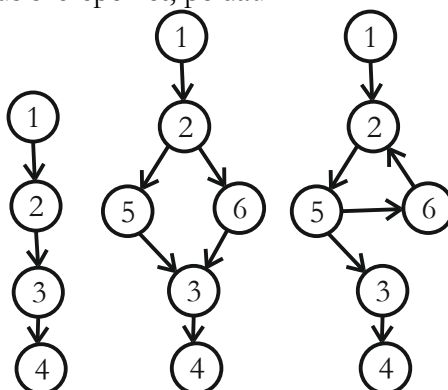


## Programgráf

A programgráf egy program utasításainak sorrendjét határozza meg, amelyben csak szekvencia, kétfelé ágazás és feltételes ciklus szerepelhet, például:



A programgráf egy irányított gráf, egyetlen kezdőponttal (ahova nincs bemenő él) és egyetlen végponttal (ahonnan nincs kimenő él). A programgráf minden pontja elérhető a kezdőpontból, valamint minden pontjából elérhető a végpont. Minden pontból legfeljebb két él indul ki. Ha két él indul, akkor az vagy elágazást, vagy ciklust valósít meg. Ha két ciklusnak van közös pontja, akkor az egyik tartalmazza a másikat.

Készíts programot, amely megadja, hogy egy programgráfban hány ciklus, illetve elágazás van!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a programgráf pontjai száma ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ) és élei száma ( $1 \leq M \leq 15\,000$ ) van. A következő  $M$  sorban egy-egy irányított él két végpontja szerepel ( $1 \leq \text{Honnan}_i, \text{Hova}_i \leq N$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a programgráf ciklusai számát, a másodikba az elágazásai számát kell írni!

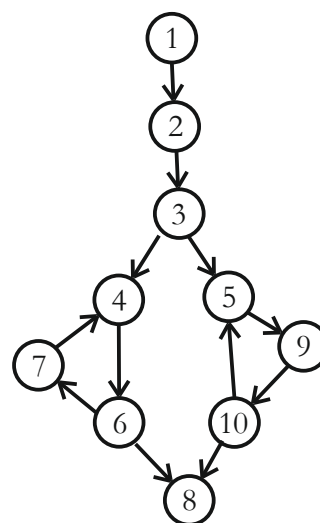
### Példa

Bemenet

```
10 12
1 2
2 3
3 4
4 6
6 7
6 8
7 4
3 5
5 9
9 10
10 5
10 8
```

Kimenet

```
2
1
```



### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB