

Építkezés kevés munkással

Egy építkezésen N munkafolyamatot kell elvégezni, mindegyik pontosan 1 napot vesz igénybe. Ismerjük, hogy az egyes folyamatok előtt melyek elvégzésére van szükség. A tervet elemezve kiderült, hogy minden munka legfeljebb egy másik munkának lehet közvetlen előfeltétele.

Készíts programot, amely megadja, hogy a munkafolyamat minimális idejű elvégzéséhez minimum hány munkásra van szükség!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a munkafolyamatok száma ($2 \leq N \leq 100\,000$) és megelőzési feltételek száma szerepel ($1 \leq M \leq 100\,000$). A következő M sorban egy-egy megelőzési feltétel van ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$), ami azt jelenti, hogy az A_i munka befejezése szükséges a B_i munka elkezdéséhez.

Kimenet

A standard kimenet egyetlen sorába a minimális elvégzéshez szükséges nap, valamint az ehhez minimálisan szükséges munkások számát kell kiírni!

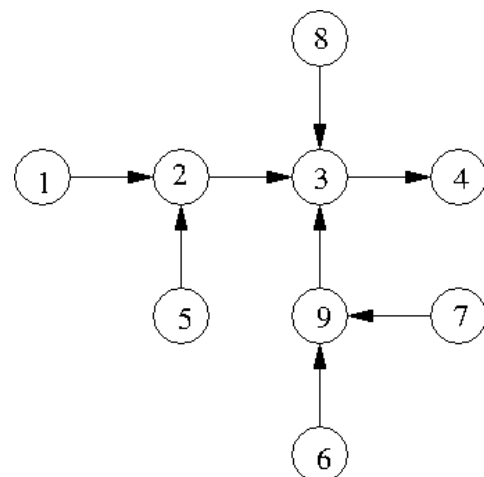
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
4 4
```



Korlátok

Időlimit: 0.33 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 30%-ában a $N \leq 1000$