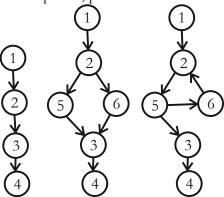
Programgráf

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 ($1 \le N \le 10000$) és élei száma ($1 \le M \le 15000$) van. A következő M sorban egy-egy irányított él két végpontja szerepel ($1 \le Honnan_i$, $Hova_i \le N$).

Kimenet

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

Példa

Bemenet	Kimenet	
10 12	2	
1 2	1	$\stackrel{\Psi}{_{\sim}}$
2 3		4
3 4		*
4 6		(3)
6 7		
6 8		(4) (5)
7 4		~*************************************
3 5		(7)
5 9		
9 10		6 (10)
10 5		**
10 8		(8)
TZ 1/. 1		

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB