

---

**El tonel de amontillado****P31675\_es**Sisè Concurs de Programació de la UPC - Final (2008-10-01)

---

*Había yo soportado hasta donde me era posible las mil ofensas de que Fortunato me hacía objeto, pero cuando se atrevió a insultarme juré que me vengaría... Continuamos nuestro camino en busca del amontillado. Pasamos bajo una hilera de arcos muy bajos, descendimos, seguimos adelante y, luego de bajar otra vez, llegamos a una profunda cripta... Puse la última piedra en su sitio y la fijé con el mortero... ¡Requiescat in pace!*

Con la excusa de catar un tonel de amontillado, Montessor ha guiado al pobre Fortunato, borracho, a través de las catacumbas debajo del palacio de Montessor. Allí, en una cripta remota, Montessor ha emparedado a Fortunato en un nicho escondido. Ahora Montessor quiere retornar a la habitación en la que empezaron su ruta, pero ha olvidado el camino para llegar. Afortunadamente, tiene un mapa de las catacumbas que muestra las habitaciones y sus conexiones directas. (Tened en cuenta que algunos pasos son tan difíciles que puede ser posible pasar de una habitación  $u$  a otra  $v$ , pero no directamente de vuelta de  $v$  a  $u$ .) El mapa también muestra qué habitaciones tienen amontillado.

Montessor y Fortunato fueron desde una habitación inicial  $x$  a otra habitación  $y$  donde se encuentran ahora. Irónicamente, Montessor sabe que no hay ningún camino desde  $x$  a ninguna habitación con amontillado. También sabe que es posible llegar desde  $y$  de vuelta hasta  $x$ . Sin embargo, no es capaz de identificar cuál es  $x$  ni cuál es  $y$  en el mapa. Por favor, ayúdale calculando el número de combinaciones posibles para  $x$  e  $y$  que son consistentes con toda esta información.

**Entrada**

La entrada consiste en diversos casos, con el número de habitaciones  $n$ , un número  $c$ , y  $c$  habitaciones diferentes con amontillado. Sigue un número  $m$ , y  $m$  pares diferentes  $u$   $v$  (con  $u \neq v$ ) denotando que hay una conexión directa de  $u$  a  $v$ . Asumid  $0 \leq n \leq 10000$ ,  $0 \leq c \leq n$ , y  $0 \leq m \leq 10n$ . Las habitaciones se numeran entre 0 y  $n - 1$ .

**Salida**

Para cada caso, escribid su número de caso (en inglés, "Case"), seguido del número de combinaciones para  $x$  e  $y$  que son consistentes con la información que tiene Montessor.

**Ejemplo de entrada**

```
5 1 2
6 0 3 3 0 2 3 1 2 1 4 4 1
8 0
7 1 3 0 3 0 1 5 0 3 0 7 6 0 4
```

**Ejemplo de salida**

```
Case #1: 2
Case #2: 6
```

**Información del problema**

Autor : Salvador Roura

Traductor : Salvador Roura

Generación : 2017-01-01 17:23:34

© *Jutge.org*, 2006–2017.  
<http://www.jutge.org>