

Los árboles y el bosque

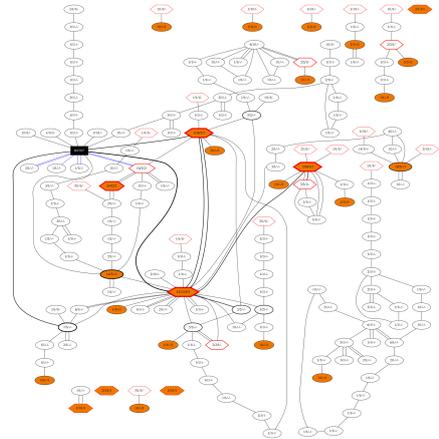
Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=812>

Hay en español una frase que dice que a veces “los árboles no te dejan ver el bosque” en el sentido de que en ocasiones estamos tan centrados en los detalles (el árbol) que no somos capaces de ver la situación general (el bosque).

Cuando se utilizan grafos para representar información de un dominio, ocurre al contrario: el bosque no te deja ver los árboles. Y es que el grafo puede tener tantos vértices y tantas aristas que cuando lo dibujas no hay forma de ver si hay algún árbol en esa maraña o no.

A modo de recordatorio, un grafo no dirigido está formado por un conjunto de vértices y un conjunto de aristas donde cada arista queda definida por la pareja de vértices que une. Un grafo se dice que es un *árbol* si no tiene ciclos. Por último, una componente conexa de un grafo es un conjunto de vértices y todas sus aristas de forma que existe al menos un camino entre cada par de vértices.



Entrada

La entrada está compuesta por distintos casos de prueba, cada uno representando un grafo no dirigido no necesariamente conexo.

Cada grafo comienza con una línea con dos números que indican el número nv de vértices (entre 1 y 100) y el número de aristas no dirigidas (hasta 1.000). A continuación vendrán tantas líneas como aristas con la información de cada una: una pareja de números distintos entre 1 y nv . Se garantiza que no habrá más de una arista entre el mismo par de vértices.

Salida

Por cada grafo se escribirá una línea con tres números: el número de vértices aislados en el grafo (aquellos de los que no sale ninguna arista), el número de árboles de dos o más vértices y el número de componentes conexas con ciclos.

Entrada de ejemplo

```
7 5
2 3
4 5
5 6
6 4
4 7
```

Salida de ejemplo

```
1 1 1
```

Autor: Marco Antonio Gómez Martín.

Revisor: Pedro Pablo Gómez Martín.