

Redes Telefónicas

redes.pas, redes.c, redes.cpp.
redes.exe

Debido a una malvada acción de **Pierre Nodoyuna** y su inseparable perro **Patán**, varias ciudades han quedado incomunicadas al ser cortados las redes telefónicas que las unían. Tu tarea es encontrar las listas de las ciudades que han quedado conectadas entre sí, y decir la cantidad mínima de conexiones que deben ser arregladas para que todas las ciudades puedan comunicarse.



Problema

Dada una lista de conexiones entre las ciudades, dar la lista de ciudades que están conectadas entre sí, y la cantidad mínima de conexiones necesarias para que todas las ciudades estén conectadas.

Entrada

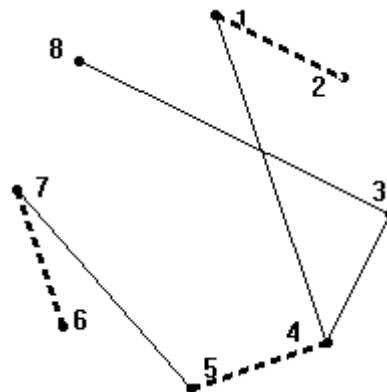
El primer renglón tendrá dos enteros $n, 0 < n \leq 90$, la cantidad de ciudades, y q , la cantidad de conexiones. Los siguientes q renglones tendrán las conexiones que aún existen entre las ciudades, definidas por dos enteros distintos x e y .

Salida

Tantos renglones como ciudades conectadas existan. Los primeros números de cada renglón deben ir en orden creciente, al igual que los números en cada renglón. En el último renglón deberás poner la cantidad mínima de conexiones necesarias para que todas las ciudades estén conectadas.

Ejemplo de Entrada

```
8 4
4 1
5 7
3 8
3 4
```



Las líneas punteadas son unas conexiones que se pueden hacer para que las ciudades queden de nuevo conectadas.

Ejemplo de Salida

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