
Conexiones en un grafo

P32618_es

Dado un grafo con n vértices, calculad cuántos subconjuntos de dos vértices x e y son tales que hay algún camino desde x hasta y , y también algún camino desde y hasta x .

Tened en cuenta que el grafo dado puede ser dirigido o no dirigido. En el primer caso una conexión directa entre x e y consiste en un arco dirigido desde x hasta y , mientras que en el segundo caso consiste en una arista bidireccional que conecta x e y en ambos sentidos.

Entrada

La entrada consiste en diversos casos, cada uno con un carácter 'D' o 'N' que indica si el grafo es dirigido o no, seguido de n , seguida del número de arcos o aristas m . Siguen m pares de vértices x y , con $x \neq y$, indicando cada arco o arista. Suponed $1 \leq n \leq 3 \cdot 10^4$, $0 \leq m \leq 5n$, que los vértices se numeran a partir de 0, y que no hay arcos o aristas repetidos.

Salida

Para cada caso, escribid el número de subconjuntos de dos vértices mutuamente accesibles entre sí.

Puntuación

- **Test-1:** Entradas donde $n \leq 10$. 10 Puntos
- **Test-2:** Entradas donde $n \leq 50$. 20 Puntos
- **Test-3:** Entradas sólo con grafos no dirigidos. 20 Puntos
- **Test-4:** Entradas de todo tipo. 50 Puntos

Ejemplo de entrada

```
D 2 2
0 1
1 0
```

```
N 6 4
1 2
0 5
5 3
3 0
```

```
D 6 4
1 2
0 5
5 3
3 0
```

Ejemplo de salida

```
1
4
3
```

Información del problema

Autor : Salvador Roura

Generación : 2024-04-30 19:17:40

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>