
Amistat a la xarxa

P11840_ca

Examen final d'Algorísmia, FME (2016-01-19)

Una nova xarxa social s'ha posat de moda, i n persones s'hi han apuntat. Inicialment, ningú coneix a ningú. Després, de tant en tant dues persones es fan amigues (directes). Feu un programa que mantingui el nombre d'amics de cadascú a cada moment, suposant que la relació d'amistat és d'equivalència. En particular, suposeu que els amics dels amics també són (transitivament) amics.

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb el nombre de persones n i la quantitat d'operacions q . Segueixen les q operacions, de dos tipus:

- $c\ x$: Consulta el nombre d'amics de x (x inclòs).
- $a\ x\ y$: Indica que x i y , amb $x \neq y$, s'han fet amics directes. No fa res si x i y ja eren amics, ja sigui directament o indirectament.

Suposeu $2 \leq n \leq 10^4$, $n \leq q \leq 5n$, i que les persones es numeren entre 1 i n .

Sortida

Per a cada cas, i per a cada operació de consulta, escriviu el nombre d'amics de la persona consultada. Escriviu una línia amb 10 guions al final de cada cas.

Exemple d'entrada

```
2 2
a 2 1
c 2

4 11
c 1
c 2
a 1 2
c 1
c 2
c 4
a 4 1
c 2
a 2 4
c 2
c 3
```

Exemple de sortida

```
2
-----
1
1
2
2
1
3
3
1
-----
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2024-04-30 15:19:24