

El juego de las escaleras

(tiempo límite: 1 segundo)

Este juego es bastante simple en realidad: hay una escalera ascendente muy, muy larga, y una gran cantidad de personas para jugar, cada una identificada con su cédula. Hay además un moderador quien se encarga de dar una de dos órdenes cada vez:

“sube” junto con la cédula de un jugador que no esté ya en la escalera; o
“baja” para que descienda el que esté en el último escalón

Como es de esperarse, cada que se da una orden de subir, la persona correspondiente sube lo más rápido posible hasta el primer escalón que esté disponible y se queda allí, mientras que cada que se da una orden de bajar, la persona en el último escalón debe bajar toda la escalera y dejar su escalón libre. En ambos casos siempre se espera a que la persona cumpla la orden antes de dar la siguiente. En teoría esa es la “gracia” del juego, que las personas hagan mucho ejercicio físico subiendo y bajando las escaleras tan rápido como puedan mientras el resto de jugadores gritan “sube, sube, sube, ...” o “baja, baja, baja, ...” según sea el caso.

Si se grita “baja” y la escalera está vacía, no pasa nada.

Obviamente, en algún punto del juego alguien estará demasiado cansado luego de cumplir su orden y no querrá continuar. Dicha persona gritará “terminamos” y, como penitencia, tendrá que invitar al resto de jugadores a tomar algo para hidratarse.

Entrada

La entrada contiene una serie de “órdenes”, de a uno por línea y los cuales pueden ser de dos tipos (sin comillas):

- “sube”, un espacio en blanco, y un número cédula C ($1000000 \leq C \leq 2000000000$)
- “baja”

La entrada finaliza con una línea con el texto “terminamos” (sin comillas)

Salida

La salida debe tener de a una por línea, y ordenadas según su posición de abajo hacia arriba en la escalera, las cédulas de los jugadores que permanecen en la escalera al final del juego.

Ejemplo de entrada

```
sube 1000005
sube 1000003
sube 1000001
baja
baja
```

```
sube 1000004  
baja  
sube 1000002  
sube 1000003  
terminamos
```

Ejemplo de salida

```
1000005  
1000002  
1000003
```