

# Limpiaparabrisas de los híbridos

Tiempo máximo: 1,000-3,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=447>

Me he comprado un coche híbrido. Es uno de esos que tiene un motor de combustión y un motor eléctrico, y dependiendo de las circunstancias usa uno u otro. La verdad es que son una chulada.

Pero cualquier cosa de mecánica que se tenga que hacer con él requiere un cuidado infinito. El otro día un camión me puso perdido el cristal delantero y al intentar limpiarlo vi que no tenía agua en el “limpia”. Cuando llegué a casa, me acordé en el aparcamiento, y aprovechando que tenía en el maletero un par de garrafas grandes decidí llenarlo con el agua de un grifo que tenemos abajo. Al mirar las instrucciones del coche me asusté, porque decía que bajo ningún concepto derramara el agua fuera del depósito del “limpia”, porque si caía en el motor eléctrico podía estropearlo (y, aún peor, sufrir una descarga). También decía que en el depósito entraban exactamente dos litros de agua. Yo tenía una garrafa de cinco litros y otra de cuatro, pero ninguna de dos, así es que preferí no arriesgarme y no llené el depósito.



Cuando lo conté en casa se rieron de mí, porque, aseguraban, podría haber conseguido tener exactamente dos litros de agua en una de las garrafas. Les dije que las garrafas no tenían ningún tipo de escala y yo no tenía nada con lo que marcar, pero lo único que conseguí fueron más risas. No entiendo nada.

## Entrada

El programa tendrá que procesar múltiples casos de prueba. Cada uno comienza con un primer número  $l$  mayor que 0, indicando cuántos litros entran en el depósito del agua del coche, seguido del número  $1 \leq r \leq 4$  de recipientes que tenemos a nuestra disposición.

En la siguiente línea aparecen  $r$  números indicando la capacidad, en litros, de cada recipiente disponible (entre 1 y 15).

Todos los números serán enteros. Además se garantiza que al menos uno de los recipientes tendrá una capacidad igual o mayor al del depósito del agua del coche.

La entrada termina con un 0.

## Salida

Para cada caso de prueba se escribirá “SI” si es posible conseguir tener exactamente  $l$  litros de agua en alguno de los recipientes y “NO” en otro caso. Ten en cuenta que no es posible marcar de ninguna forma los niveles de agua en los recipientes. Lo único que se puede hacer es vaciar o llenar un recipiente completamente, o hacer trasvases de uno a otro.

## Entrada de ejemplo

```
2 2
5 4
4 2
12 15
0
```

## Salida de ejemplo

```
SI
NO
```

**Autor:** Pedro Pablo Gómez Martín.

**Revisores:** Alberto Verdejo y Marco Antonio Gómez Martín.