

# Resistencias en serie

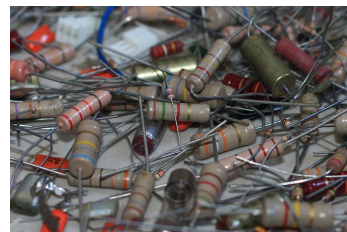
Tiempo máximo: 2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=297>

Se denomina *resistencia eléctrica* a la oposición que sufren los electrones al moverse a través de un conductor. La unidad de resistencia en el Sistema Internacional (SI) es el *ohmio*, y se representa con la letra griega omega ( $\Omega$ ), en honor al físico que lo descubrió, Georg Ohm.

Formalmente, un *ohmio* es la resistencia eléctrica que existe entre dos puntos cuando una diferencia de potencial constante de un voltio aplicada entre ellos produce una corriente de intensidad de un amperio.

Como todas las unidades del SI, existen múltiplos y submúltiplos de un ohmio. En este caso, sólo nos interesan algunos de los primeros:



Nombre	Símbolo	Valor
decaohmio	da $\Omega$	$10^1 \Omega$
hectohmio	h $\Omega$	$10^2 \Omega$
kiloohmio	k $\Omega$	$10^3 \Omega$
megaohmio	M $\Omega$	$10^6 \Omega$
gigaohmio	G $\Omega$	$10^9 \Omega$

Los *resistores* (o, en el argot, *resistencias*) son componentes electrónicos diseñados para introducir una resistencia eléctrica específica entre dos puntos de un circuito. Cuando se colocan en serie (una a continuación de otra), la resistencia total es la suma de todas ellas.

## Entrada

La entrada comienza con un número indicando cuántos casos de prueba tendrán que procesarse. Cada uno se corresponde con un conjunto de resistencias en serie. Para cada una, se proporciona su resistencia eléctrica (positiva) y la unidad en la que está medida, separados por un espacio. Las unidades se proporcionan usando la abreviatura de la tabla *sin* el símbolo  $\Omega$  (da, h, k, M o G). Para las resistencias medidas directamente en ohmios se utilizará o como unidad. Cada caso de prueba acaba con un 0.

## Salida

Para cada caso de prueba se indicará la resistencia total, medida en el mayor múltiplo que no requiera decimales. Junto al número se indicará, separado por un espacio, dicho múltiplo, en el mismo formato que en la entrada. Se garantiza que en ningún caso de prueba se superará 2 G $\Omega$ .

## Entrada de ejemplo

```
3
1 o 1 k 20 da 0
1000 k 0
1000 o 31 k 0
```

## Salida de ejemplo

```
1201 o
1 M
32 k
```

**Autor:** Pedro Pablo Gómez Martín.

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