Reloj k-esimal

Tiempo: 2000 ms • Memoria: 4096 KB • Dificultad: **FÁCIL (30)**

Ayer, los administradores de AlgoMania recibieron, por correo postal, un extraño y desgastado reloj digital. Lo más notable fue cuando, al girarlo, vieron un número, aparentemente arbitrario, cuidadosamente grabado en su parte trasera.

Para la sorpresa de todos los presentes, el reloj se encendió y parecía funcionar correctamente. Como de costumbre, este reloj digital tiene tres números: el primero indica las horas, el segundo los minutos y el tercero los segundos. Lógicamente, cada segundo que pasa se incrementa la cifra de los segundos, y al llegar a cierta cifra se reinician los segundos y se incrementa en uno el número de minutos (algo parecido sucede con los minutos y las horas).

No obstante, notamos ciertas irregularidades. Al examinar detalladamente el comportamiento del reloj, se plantearon varias hipótesis, pero no están seguros de ninguna de ellas. Existe una que dice: "el número de segundos se reinicia cuando se llega al número que hay grabado detrás del reloj y se incrementa el de minutos, así como cuando el de minutos llega al número que hay grabado tras el reloj, se reinicia y se incrementa el de las horas...". Y así un sinfín de posibilidades.

Para comprobar la validez de su hipótesis, quieren que escribas un programa que, dada la hora en el sistema sexagesimal, nos diga la hora que debería mostrar el reloj. ¿Podrías echarles un cable?

Entrada

La entrada está formada por dos líneas. La primera línea contiene el número grabado tras el reloj, y la segunda línea contiene la hora en formato sexagesimal (HH:MM:SS).

Salida

La salida estará compuesta por una sola línea: la hora en el sistema de la hipótesis, siguiendo el formato de la entrada.

Los números en la hora del nuevo sistema tendrán ceros a la izquierda para garantizar que todos tengan una longitud mínima de dos cifras, y en el caso de que la superen no se añadirán.

Ejemplos

Ejemplo 1

ENTRADA	SALIDA
57 23:30:57	26:03:12

Ejemplo 2

ENTRADA	SALIDA
14 15:16:17	280:06:13

Ejemplo 3

ENTRADA	SALIDA
100 02:03:04	00:73:84

Ejemplo 4

ENTRADA	SALIDA
32 01:03:04	03:22:08