

La cronoescalada de San Silvestre

Tiempo máximo: 1,000-4,000 s Memoria máxima: 16384 KiB
<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=838>

En Cresta Becerro de Abajo, un pueblecito de montaña, llevan muchos años organizando una *cronoescalada* el último día del año. Aunque ellos se enorgullecen de ser la cronoescalada de San Silvestre más antigua, el número de ediciones está muy lejos de las que llevan carreras míticas celebradas el mismo día en España, Colombia, Portugal o México. De hecho, la *Carrera de San Silvestre de São Paulo* de Brasil comenzó su andadura en el lejano 1925.

Eso sí, aunque están orgullosos del éxito de su competición, no lo están tanto de los resultados que obtienen sus paisanos. Las cronoescaladas son carreras contrarreloj en bicicleta en las que gran parte del trayecto se desarrolla en zona de montaña con numerosas secciones en ascenso. A pesar de que Cresta Becerro de Abajo está en una zona montañosa, su nombre deja claro que está situado en la parte de abajo, por lo que están menos entrenados que sus rivales históricos de Cresta Becerro de Arriba. Cansino, el mejor del pueblo, es buen *escalador* pero dependiendo de lo empinada que esté la carretera, su velocidad varía y tarda más o menos tiempo en recorrer cada sección. El estilo de Constantino, el favorito del pueblo rival, es el contrario: empieza la carrera “a ritmo” y tarda lo mismo en cada tramo, ya sea cuesta arriba, cuesta abajo o plano.

El alcalde de Cresta Becerro de Abajo, harto de las derrotas año tras año de los suyos, está tentado de diseñar la siguiente crono para que le venga bien a su campeón. La carretera por donde se desarrollará está dividida en tramos y conoce lo que tarda Cansino en recorrer cada tramo. Además, espías del pueblo han averiguado cuál es el ritmo constante que se auto impone Constantino y, por tanto, el tiempo que invierte en todas las secciones. Con estos datos, ¿cuántas opciones de cronoescalada tiene el alcalde para que gane Cansino?

Entrada

La entrada está compuesta por distintos casos de prueba, cada uno ocupando tres líneas.

La primera línea tendrá el número N de secciones en los que está dividida la carretera (hasta 300.000). La segunda línea tiene un único número con el tiempo que tarda Constantino en cada tramo. La tercera línea contiene N números con el tiempo que necesita Cansino.

Se garantiza que todos los tiempos son positivos y que ninguno de los dos ciclistas necesitará más de 10^9 unidades de tiempo en recorrer toda la carretera.

La entrada termina con una línea con un 0 que no debe procesarse.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá un único número con la cantidad de cronoescaladas distintas que podrían planificarse en las que Cansino invierte menos tiempo que Constantino.

Ten en cuenta que el alcalde puede diseñar la cronoescalada seleccionando cualquier número de tramos de la carretera (entre 1 y N) siempre que estos sean consecutivos. Además el recorrido tiene que ser en el sentido dado en la entrada. ¡No hay que cambiar la tradición de cronoescalada a cronodescenso!

Entrada de ejemplo

```
3
5
5 5 5
3
5
4 6 4
0
```



Salida de ejemplo

0
3

Notas

En el primer ejemplo ambos ciclistas tardan lo mismo en recorrer todos los tramos, por lo que el tiempo invertido por Cansino nunca podrá ser menor que el invertido por Constantino.

En el segundo caso de prueba Cansino podría ganar la cronoescalada si ésta abarcara la carretera completa o únicamente el primer o último tramo.

Autores: Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.