

Problema A

Organizador de canciones inteligente

nombre clave: organizador

Pedro es un fanático de la música. Cada momento de su vida intenta acompañarlo con sus canciones favoritas. Su celular cuenta con más de 300 000 pistas y al parecer no piensa parar de seguir añadiendo canciones.

Con el fin de poder organizar su música en listas de reproducción, Pedro descargó una aplicación llamada OCI (Organizador de Canciones Inteligente). Con OCI ahora Pedro puede escoger una nueva lista de reproducción cada día y escucharla mientras camina desde su casa al colegio. Una vez que selecciona una lista, las canciones en ella se reproducen en orden una tras otra hasta que Pedro decide detener la reproducción.

A Pedro no le gusta detener una canción mientras esta se está reproduciendo. Por lo tanto, cada vez que llega al colegio no entra a la sala hasta que la canción que está escuchando termine. Debido a esto, Pedro ha estado llegando tarde a sus clases.

Pedro no puede continuar llegando atrasado, pues el inspector amenazó con suspenderlo si lo volvía a hacer. Tampoco puede soportar detener una canción a la mitad, así que necesita tu ayuda para saber qué hacer. Naturalmente, Pedro quiere escuchar la mayor cantidad de canciones posible, pero tiene un tiempo limitado. Dada una lista de reproducción, y la duración de cada una de sus canciones, tu tarea es determinar cuantas canciones de la lista es posible reproducir por completo dado el tiempo que Pedro tarda en ir desde su casa al colegio. Puedes asumir que la suma de los tiempos de las canciones será al menos el tiempo que Pedro tarda en llegar al colegio desde su casa y que empieza a escuchar la lista de reproducción apenas sale de su casa.

Entrada

La entrada está compuesta de varias líneas. La primera línea contiene dos enteros H y M correspondientes respectivamente a la cantidad de horas y minutos que Pedro tarda en ir desde su casa al colegio ($0 \leq H \leq 99$, $0 \leq M \leq 59$). La siguiente línea contiene un entero N ($0 \leq N \leq 300\,000$) correspondiente a la cantidad de canciones en la lista de reproducción. Cada una de las siguientes N líneas describe una canción y contiene dos enteros M_i y S_i correspondientes a su duración en minutos y segundos ($0 \leq M_i \leq 99$, $0 \leq S_i \leq 59$). Está garantizado que el tiempo que tarda en reproducirse completamente la lista de reproducción es estrictamente mayor que el tiempo que le toma a Pedro ir de su casa al colegio.

Salida

La salida debe consistir de una única línea con un entero indicando la cantidad de canciones que es posible reproducir completamente.

Subtareas y puntaje

50 puntos Se probarán varios casos donde las canciones durarán una cantidad exacta de minutos ($S_i = 0$).

50 puntos Se probarán varios casos sin restricciones adicionales.

Ejemplos de entrada y salida

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
0 18	5
5	
2 49	
4 6	
7 5	
1 22	
2 38	

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
0 8	3
6	
2 38	
3 2	
1 20	
5 30	
2 10	
7 31	