

Estancia

Este año el profesor de algoritmos se va a una universidad extranjera para trabajar con investigadores de otros países (menos mal, nos libramos de él). Para ayudarlo a que se vaya rápido, vamos a demostrarle que hemos aprendido bien su asignatura, y vamos a crear un algoritmo que le ayude a decidir qué objetos debe llevarse para maximizar el tiempo que va a estar fuera. Este tiempo será inversamente proporcional a la necesidad que tenga de volver a España, por lo que vamos a intentar que se lleve la maleta llena con objetos que cubran al máximo sus necesidades.



El problema es que no puede meter todo lo necesario en la maleta, puesto que la aerolínea establece un límite de peso que puede facturar. Por tanto, si se pasa de peso, tendrá que dejar en tierra los objetos que hagan que se pase del límite, sin opción a dividir esos objetos. Queremos saber si, con todas las restricciones expuestas, cumpliremos el objetivo de que no vuelva a tiempo para el nuevo curso o si, por el contrario, tendremos que aguantarle el año que viene.

Entrada

La primera línea contiene tres enteros N, P, B , que indican el número de objetos que se quiere llevar el profesor, el peso máximo que establece la aerolínea y el beneficio mínimo que debe alcanzar para que no vuelva antes de tiempo.

Las siguientes N líneas contienen una cadena O y dos enteros, C y G que indican el nombre del objeto, el peso y el beneficio que aporta.

Salida

Se debe imprimir por salida estándar tres líneas diferentes:

- En primer lugar, los objetos que se han elegido, en orden alfabético y separados por un espacio.
- En segundo lugar, el coste y el beneficio máximo que hemos obtenido con la configuración de la maleta.

- Por último, escribiremos por pantalla VUELVE si el beneficio de la maleta es inferior o igual al mínimo necesario para que no vuelva o SE VA en caso contrario.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
3 50 25 LibrosDeAlgoritmos 45 50 Toalla 25 30 GafasDeSol 25 30	GafasDeSol Toalla 50 60 SE VA

Límites

- $5 \leq N \leq 25$
- $1 \leq P, B, C, G \leq 10000$