

PROBLEMA EQUIPO DARKSOULS

En la saga Dark Souls siempre ha habido un problema a la hora de elegir la armadura que llevamos. Si cogemos una armadura ligera, nuestro personaje morirá al primer golpe, pero a cambio podrá correr y esquivar más rápido. Sin embargo, si nos cargamos con la armadura más pesada el personaje aguantará algún golpe más, pero será más lento al correr y esquivar.

Dependiendo del personaje que llevemos, necesitamos saber cuál es el mejor tipo de armadura asociado. Además, teniendo en cuenta que el juego no se puede parar, queremos elegir rápido la mejor armadura en cada situación.

Cada personaje tiene un peso máximo que dependerá de su nivel, pero dependiendo del peso que lleve en ese momento se podrán diferenciar tres estados: ligero (peso inferior al 50% del máximo, movimiento libre), medio (peso entre el 50% y el 75% del máximo, movimiento lento), pesado (peso entre 75% y 100%, produce *fatroll*).

El usuario decidirá en cuál de los tres estados quiere dejar a su personaje en cada momento. El peso viene dado por el equipo que lleva puesto en ese momento el usuario, por lo que podrá elegir, por ejemplo, llevar casco pero no guantes, pechera pero no botas, etc.

El objetivo es seleccionar la mejor combinación de equipo que no supere el peso indicado. Hay que tener en cuenta que si un equipo no lo puedo poner completo (por ej., me quedan 5 kilos libres y las botas pesan 6), la defensa que proporcionarán será el porcentaje correspondiente al peso que sí puedo asignar.

Entrada

La primera línea contiene un entero N que indica el número de piezas de armadura disponibles para elegir.

La segunda línea contiene un entero M que indica el peso máximo que puede soportar el jugador.

La tercera línea contiene el modo en el que quiere ir el jugador, que puede ser “ligero”, “medio” o “pesado”.

Las siguientes N líneas contienen la información de cada objeto separada por un espacio en blanco: una cadena de caracteres que identifica al objeto, el peso del objeto, y su valor de defensa.

Salida

Se debe imprimir en la primera línea el total de defensa que consigues acumular para ese personaje con dos decimales de precisión. A continuación, se imprimirán las piezas seleccionadas, una por cada línea, en orden alfabético.

Entrada ejemplo	Salida ejemplo
5 100 ligero cinturon 46 77 botas 38 19 casco 15 78 pechera 37 86 malla 17 84	203.84 casco malla pechera

Límites

- $5 \leq N \leq 20$
- $100 \leq M \leq 500$