

## Cherlo Jolms y el caso del beneficio máximo

Cherlo Jolms acaba de abrir su nueva agencia de detectives privados, a la que ha llamado *Conserge S.L.* en honor a uno de los primeros clientes que confundía la letra *g* con la *j*. Como acaba de empezar, necesita recuperar el máximo de inversión posible en los siguientes casos, así que debemos ayudarle a elegir cuáles son los más interesantes para resolver. El problema es que, para resolver un caso, debe hacer una inversión inicial para la compra de sus materiales, no le queda suficiente dinero para solucionar todos los casos, por lo que debe elegir qué casos puede resolver y cuáles puede dejar para más adelante.



De cada caso tenemos información del dinero que recuperará Cherlo si lo resuelve y del dinero inicial que debe invertir para resolver el caso correctamente. Hay que tener en cuenta que si Cherlo resuelve parcialmente un caso (porque no tenía dinero para todo el material), recuperará la parte proporcional de dinero. En este caso, lo que nos pide es encontrar cuáles son los casos que le harían recuperar la máxima cantidad de dinero. Es importante tener en cuenta que Cherlo no cobrará el dinero de los casos hasta finalizar todos ellos, por lo que no podrá invertir las ganancias en nuevos materiales.

### Entrada

La primera línea contiene dos enteros  $N$  y  $M$  que representan el número de casos disponibles y el máximo dinero que puede invertir Cherlo Jolms.

Las siguientes  $N$  líneas contienen dos enteros  $P$  y  $D$  que representan el coste que tiene en materiales y el dinero que recuperará Cherlo si resuelve ese caso, respectivamente.

### Salida

En la primera línea se deberán imprimir los casos que se deciden resolver en orden ascendente (incluido el que resuelve parcialmente si es necesario).

La segunda línea contendrá el beneficio total redondeado (Cherlo no maneja céntimos). Para ello se recomienda utilizar la función `round()`

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 1747 378 176 843 650 903 689 937 160 436 879 895 315 366 570 573 922 239 348 781 331	1 4 6 7 8 2822

## Límites

- $10 \leq N \leq 200000$
- $1000 \leq M \leq 300000000$
- $100 \leq D, P < 1000$