



Problema D

Vales de descuento

Una cadena de supermercados quiere implantar un programa de fidelización que recompense a sus mejores clientes del mes con vales de descuento de 10 € para las compras del próximo mes. El número de vales a repartir cada mes, n , será variable y dependerá de la estrategia comercial del supermercado. La idea es que los clientes compitan por conseguir los n vales y que un cliente sea recompensado con un número de vales proporcional al importe mensual de sus compras.

Como los vales son indivisibles la proporcionalidad no puede ser exacta, entonces se decide que sean asignados a los mayores promedios (sin decimales) de gasto por vale. Así pues, el método elegido para hacer el reparto consiste en dividir sucesivamente el gasto realizado por cada cliente entre $1, 2, \dots, n$ y asignar vales a los clientes correspondientes a los n cocientes más altos. En caso de empate al asignar un vale, se lo lleva el cliente que haya gastado más. Con este método se premia con más descuentos a los clientes con mayor gasto, sin embargo, los que menos gasten es posible que no reciban premio.

Ayuda al gerente de los supermercados con un programa para repartir los vales de descuento de cada mes.

Entrada

Está compuesta por varios casos de prueba, cada uno de los cuales ocupa dos líneas: en la primera aparece la cantidad de clientes, m ($0 \leq m \leq 100\,000$), que han hecho compras y el número de vales del mes, n ($0 \leq n \leq 1\,000$); la segunda línea contiene m números no repetidos, correspondientes al gasto realizado por cada cliente.

La entrada termina con un caso en el que no hay que hacer reparto, es decir, $m = 0$ clientes o $n = 0$ vales.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá una línea con el número de vales que recibirán los respectivos clientes de la entrada.

Ejemplos de Entrada y Salida

Entrada de ejemplo	Salida de ejemplo
3 3	2 0 1
100 25 50	1 0 1 3
4 5	
50 20 35 132	
0 0	