

2ª. Olimpiada Mexicana de Informática 1997

Átomos

Descripción

Un nuevo compuesto requiere exactamente N_1 , N_2 y N_3 átomos ($0 = N_1, N_2, N_3 = 16$) de tres elementos químicos distintos E_1 , E_2 y E_3 respectivamente.

Un proveedor vende átomos individuales de estos tres elementos a precios P_1 , P_2 y P_3 por átomo del elemento respectivo ($1 = P_1, P_2, P_3 = 500$). Dicho proveedor tiene suficiente inventario para cubrir completamente cualquier pedido.

Otro proveedor ofrece K compuestos ($0 = K = 100$) formados por átomos de estos tres elementos a un menor precio. Sin embargo tiene inventario limitado para cada uno de estos compuestos, por lo que no se podrían conseguir todos los átomos con solamente uno de estos compuestos.

El nuevo compuesto requiere de los átomos independientemente de la forma en la que éstos se encuentren combinados. Por consiguiente se debe encontrar el costo mínimo para comprar los átomos. No se deben comprar más átomos de los que se necesitan para formar una unidad del nuevo compuesto.

En el ejemplo, el costo mínimo se obtiene al comprar dos unidades del primer compuesto, y una unidad tanto del segundo como del tercer compuesto. Al proveedor de átomos individuales se le comprarían dos átomos del elemento E_3 y un átomo del elemento E_1 .

Entrada

La primera línea del archivo de texto INPUT.TXT contiene N_1 , N_2 y N_3 . El segundo renglón contiene P_1 , P_2 y P_3 . La tercera línea contiene K y los siguientes K renglones contienen una lista de cinco enteros cada uno. De estos enteros, los primeros tres corresponden, en ese orden, a la cantidad de átomos de los elementos E_1 , E_2 y E_3 que contiene el compuesto combinado, y los últimos dos corresponden a la cantidad en inventario y al costo del compuesto, respectivamente.

Salida

El archivo de texto OUTPUT.TXT deberá contener en su primera línea el costo mínimo para comprar los átomos del nuevo compuesto.

Ejemplo

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
6 3 4	83
8 9 7	
3	
2 1 0 2 18	
0 1 1 2 14	
1 0 1 1 11	