

Problema L. Lanchinhos Favoritos

O jovem professor Felipe está preparando sua lancheira para mais um dia de aula na Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Em seu armário, tem à sua disposição N lanchinhos diferentes. Cada lanche possui um peso e um valor de *favoritismo*, que indica o quanto Felipe gosta dele. Entretanto, infelizmente sua lancheira possui um peso máximo suportado de X , o que torna impossível levar todos os lanchinhos de uma vez.

Observando a situação, ele percebeu logo que estava diante de um dos problemas mais clássicos da área de Otimização, o famoso Problema da Mochila (*Knapsack Problem*).

Felipe decidiu então que seria uma boa oportunidade levar essa situação para a sala de aula. Com isso, ele pediu a sua ajuda para escrever um programa que o ajude a descobrir qual o **maior** valor total de *favoritismo* que ele pode obter, de modo que o peso total dos lanches escolhidos não ultrapasse o limite da lancheira, lembrando que cada lanche só pode ser escolhido uma única vez.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros N e X ($1 \leq N \leq 1000$, $1 \leq X \leq 10^5$), representando o número de lanchinhos disponíveis e o peso máximo que a lancheira suporta, respectivamente.

A segunda linha contém N inteiros p_1, p_2, \dots, p_N , onde $1 \leq p_i \leq 1000$ representa o peso de cada lanche.

A terceira linha contém N inteiros f_1, f_2, \dots, f_N , onde $1 \leq f_i \leq 1000$ representa o valor de favoritismo de cada lanche.

Saída

Imprima um único inteiro que representa o maior valor total de *favoritismo* que Felipe pode obter sem ultrapassar o limite de peso da lancheira.

| <i>Exemplo de Entrada 1</i> | <i>Exemplo de Saída 1</i> |
|-----------------------------|---------------------------|
| 4 10 4 8 5 3 5 12 8 1 | 13 |

| <i>Exemplo de Entrada 2</i> | <i>Exemplo de Saída 2</i> |
|---------------------------------|---------------------------|
| 5 12 3 6 4 2 5 6 10 5 3 8 | 19 |

Nota de pesar:

É com profundo pesar que anunciamos o desaparecimento da lancheira do Professor Felipe 😞.