

C. 保羅的寶貝

Problem ID: badboy

保羅有 N 個寶貝放在桌子上，他想要把它們一個一個搬回櫃子裡好好保存。但是保羅的寶貝們都很重，保羅想要盡量輕鬆地完成搬運的工作。

而保羅有 M 個拿來保存寶貝的櫃子，其中每個櫃子最多只能裝一個寶貝，因為每個寶貝都要分別的保存才不會損壞。

保羅希望搬運的疲勞程度越小越好，所謂疲勞程度就是每個寶貝重量乘上搬運該寶貝的距離的總和。而且因為寶貝很脆弱，所以保羅每次只能搬一個寶貝，搬完就得要回到桌子搬下一個寶貝。此外，沒有搬運寶貝時任何走動都不會累積疲勞程度。

保羅已經知道 N 個寶貝的重量與 M 個存放寶貝的櫃子離桌子的距離，他想知道他搬運寶貝疲勞程度最小是多少？

Input

測試資料第一行有兩個正整數 N, M ，分別表示寶貝與櫃子的數量。

測試資料第二行會有 N 個由空格隔開的正整數 w_1, w_2, \dots, w_N ，代表每個寶貝的重量。

測試資料第三行會有 M 個由空格隔開的正整數 d_1, d_2, \dots, d_M ，代表每個櫃子離桌子的距離。

- $1 \leq N \leq M \leq 10^6$
- $1 \leq$ 每個寶貝的重量 $\leq 10^4$
- $1 \leq$ 每個櫃子的距離 $\leq 10^4$

Output

請輸出一個正整數於一行，代表保羅的最小疲勞程度。

Sample Input 1

5 6 10 2 1 514 4 1 2 100 2 3 9	557
--------------------------------------	-----

Sample Output 1