

G. 尋寶問題

Problem ID: treasure

NPSC 國是一個得天獨厚的國家，國內盛產金礦以及銀礦，因此吸引了大量的遊客前往，大家都希望能在這裡挖到寶藏，一夜致富，這其中當然包含了厭倦了整天背單字的小 B。

具體來說，NPSC 國可以被表示成一個二維平面，且總共有 N 個金礦以及 M 個銀礦。金礦以及銀礦都有各自的位置以及價值，第 i 個寶藏位於 (x_i, y_i) 的位置，且價值為 v_i 。小 B 挖礦的方式十分特別：他會選擇兩個任意的寶藏（不管是金礦還是銀礦），並將在「以這兩個寶藏為對角線的矩形」內的所有寶藏都搜刮走。注意到，一旦選擇了對角線上的兩個寶藏，小 B 不能跳過任何一個在該矩形當中的寶藏！

當然小 B 也不能隨意挖礦。由於他最後還是得坐飛機把他挖到的寶藏帶回家，為了不超過飛機托運的重量限制，小 B 最多只能帶走 K 個金礦（銀礦的重量相較於金礦可以忽略）。小 B 就要出發了，請你幫忙估算一下他最多能挖到總價值為多少的寶藏。

Input

輸入第一行有三個整數 N, M, K ，分別代表金礦的數量、銀礦的數量，以及小 B 最多能擁有的金礦數量。

接著 $N + M$ 行，每行有三個正整數。其中第 i 行為 x_i, y_i, v_i ，代表第 i 個寶藏的位置以及價值。第 1 個到第 N 個為金礦，第 $N + 1$ 個到第 $N + M$ 個為銀礦。

- $1 \leq N + M \leq 5000$
- $0 \leq K \leq N$
- $1 \leq x_i, y_i, v_i \leq 10^9$
- 保證同一個位置至多只有一個寶藏。

Output

輸出一個整數代表小 B 最高能挖到總價值為多少的寶藏。

Sample Input 1

2 2 2	112
1 1 1	
2 2 10	
1 2 100	
2 1 1	

Sample Output 1**Sample Input 2**

2 2 1	110
1 1 1	
2 2 10	
1 2 100	
2 1 1	

Sample Output 2**Sample Input 3**

2 2 0	100
1 1 1	
2 2 10	
1 2 100	
2 1 1	

Sample Output 3