

# Rich Cake

Time limit: 1s

Memory limit: 256MB

## Problem Description

你是一名頂尖的蛋糕師傅，專精於打造三層高的巨無霸生日蛋糕。每層蛋糕都有  $n$  種不同的大小和價格，讓你可以靈活地組合出各種蛋糕。

不過，製作蛋糕可不是隨便疊的！根據蛋糕界不成文的物理法則，底層的蛋糕必須最大，中層要比底層小，頂層得比中層還小。要是你挑錯了大小，蛋糕就會直接崩塌成一堆奶油與慘叫！

今天，有一位超級暴發戶來到你的蛋糕店，提出了一個瘋狂的要求：「把你能做的所有蛋糕，每種都給我做一個！」作為蛋糕師傅，你立刻發現這是一個賺翻的機會。你的任務是計算出所有符合「底層最寬、中層較窄、頂層最小」規則的蛋糕組合，並且計算出這些蛋糕的總價格！

每個蛋糕的價格是其底層、中層和頂層蛋糕價格的總和，快來看看今天你能從這位暴發戶身上賺到多少吧！

## Input Format

輸入共七行：

- 第一行是一個整數  $n$ ，表示每層蛋糕大小和價格的選項數量。
- 接下來兩行各有  $n$  個整數，分別代表頂層蛋糕的大小  $A_i$  和價格  $P_i$ 。
- 接下來兩行各有  $n$  個整數，分別代表中層蛋糕的大小  $B_i$  和價格  $Q_i$ 。
- 接下來兩行各有  $n$  個整數，分別代表底層蛋糕的大小  $C_i$  和價格  $R_i$ 。

## Output Format

輸出一個整數，代表所有合法蛋糕的總價格。

## Constraints

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq A_i, B_i, C_i \leq 10^9$
- $1 \leq P_i, Q_i, R_i \leq 10^3$

## Subtasks

- Subtask 1 (5 points) :  $n = 1$
- Subtask 2 (25 points) :  $n \leq 300$
- Subtask 3 (70 points) : 無其他限制

### Sample Input 1

```
1
1
4
2
5
3
6
```

### Sample Output 1

```
15
```

### Sample Input 2

```
2
2 4
7 25
3 8
12 9
5 11
27 18
```

### Sample Output 2

```
169
```