第四題:十字射擊 (Cross)

問題敘述

平面上有 n 個矩形目標,這些矩形可能彼此重疊。每個矩形有一個價值 w[i]。現在想選擇一點 P,通過此點發射出一條水平與一條垂直的射擊線,這兩條線所經過所有矩形價值總和就是本次射擊的得分,本題要計算出一次射擊的最高得分。所謂直線通過矩形是指兩者至少交集一點,也就是說若射擊線有碰到矩形四個邊之中的任何一個邊,就算直線通過矩形了。

輸入格式

第一行是一個正整數 n,接下來有 n 行,每行五個整數表示一個矩形,依序是 x1,y1,x2,y2 與 w[i],(x1,y1) 和 (x2,y2) 是矩形中一條對角線兩端點的座標,其中 $0 \le x1 < x2 < M$, $0 \le y1 < y2 < M$ 代表矩形的水平與垂直座標範圍,而 w[i]是不超過 100 的非負整數代表此矩形的價值。

輸出格式

輸出一次射擊的最高得分。

輸入範例 1	輸出範例 1
3	6
0 2 5 4 1	
5 4 7 6 2	
8 7 9 9 3	

輸入範例 2	輸出範例 1
4	12
1 1 2 2 2	
3 1 4 2 3	
1 3 2 4 4	
3 3 4 4 5	

評分說明

本題共有4組測試題組,條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料,該組所有 測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	11	$1 \le M \le 10^5$, $2 \le n \le 100$ \circ
2	18	$1 \le M \le 10^5$, $2 \le n \le 10^3$
3	23	$1 \le M \le 10^5$, $2 \le n \le 10^5$
4	48	$1 \le M \le 10^9 \cdot 2 \le n \le 10^5 \circ$