

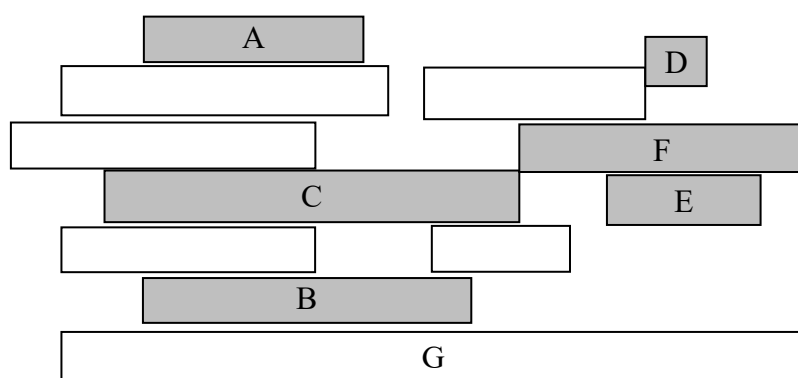
## 第二題：巨石之塔 (Utower)

### 問題敘述

一個考古隊在某地發現了很多巨石，故老相傳這些巨石是古時候高塔傾倒所遺留，考古隊想要根據這些巨石的資料來估計當初高塔可能的高度，目前已知的線索包括：

1. 每一個巨石都是長方體，厚度不需要考慮，而高度都是一單位。但巨石的水平位置座標是最重要的線索。
2. 高塔是由巨石堆疊而成，一座高塔的每一層只有一塊巨石，而且上方的巨石的水平範圍必定不會超出於下方的巨石的水平範圍。也就是說，假設下方巨石的範圍是 $[x, y]$ ，而上方是 $[s, t]$ ，那麼必定 $x \leq s < t \leq y$ 。
3. 在高塔傾倒時，每一塊巨石的水平位置都沒有變動，但垂直位置的上下次序則是混亂的；此外，有很多不屬於高塔的巨石因為不明原因也參雜在其中。
4. 高塔可能有一座或是兩座。如果是兩座，它們最下方的巨石是在同一條直線上而且位置沒有重疊，也就是說，「左邊高塔最右端的座標」必定小於或等於「右邊高塔最左端的座標」。

考古隊已經將現場所有巨石的水平位置座標蒐集好，請你幫忙計算一座高塔或是兩座高塔的最大可能總高度。也就是說，如果一座高塔的最大可能高度是 $H_a$ ，而組成兩座高塔的最大總高度是 $H_{b1}+H_{b2}$ ，則需要輸出 $\max\{H_a, H_{b1}+H_{b2}\}$ 。



因為不需要考慮厚度與高度，每塊巨石可以看成一個線段，端點座標是巨石原本的水平位置。以上面圖示的例子來說，有 12 塊巨石，詳細座標資料如範例一。其中灰色的 6 塊可以組成兩座高塔，左邊高塔由左邊三塊灰色巨石組成，由上而下是 A, B 與 C，塔高是 3。右邊高塔由右邊三塊灰色巨石組成，由上而下是 D, E 與 F，塔高 3。兩座高塔總和為 6，這個組

合是所有可能組合的最大值。請注意，這個例子「左邊高塔的最右端」與「右邊高塔的最左端」是相等的（C 的右端點等於 F 的左端點），這是允許的。而且左方 A 可以在 B 之上，即使它們的左端點是一樣的。

這個例子中，如果只有一座高塔，那麼最下方的巨石 G 可以放在左方高塔之下，組成高度 4 的高塔 (A, B, C, G)，但是右邊就不能有高塔了，因為如果是兩座，它們的水平位置不可以重疊。另外一個最大高度的高塔是 (D, E, F, G)，高度也是 4，因此，一座高塔的最大可能高度是 4，而兩座高塔的最大可能高度總和是  $3+3=6$ ，依照題目的要求應該輸出 6。

### 輸入格式

輸入第一列為一個正整數  $N$ ，代表巨石的數量。接著有  $N$  列，每列有兩個非負整數，依序代表第  $i$  塊巨石的左右端點座標  $s[i]$  與  $t[i]$ ，其中  $0 \leq s[i] < t[i] \leq 10^9$ 。

### 輸出格式

輸出為一整數，一座高塔或是兩座高塔的最大可能總和高度。

<b>輸入範例 1</b> 12 3 7 1 8 0 6 2 11 1 6 3 10 1 17 9 12 9 14 11 17 13 16 14 15	<b>輸出範例 1</b> 6
--	--------------------

<b>輸入範例 2</b> 1 3 4	<b>輸出範例 2</b> 1
---------------------------	--------------------

<b>輸入範例 3</b> 3 1 2 1 3 1 4	<b>輸出範例 3</b> 3
---	--------------------

### 評分說明

本題共有 5 個子任務，條件限制如下所示。每一子任務含有多筆測試資料，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	$1 \leq N \leq 100$ ，組成最大高度的必定是一座高塔。
2	15	$1 \leq N \leq 20,000$ ，組成最大高度的必定是一座高塔。
3	17	$1 \leq N \leq 3,000$ 。
4	23	$1 \leq N \leq 20,000$ 。
5	34	$1 \leq N \leq 100,000$ 。