教室配置 (Classroom)

問題敘述

遙遠的一顆資工星上,有一所大學裡面只有一個系:資工系。資工系預期開放 N個課程,每堂課程各有其開始與結束時間。已知每堂課都需要一間教室,但 是資工系目前只有一間教室,剩下的必須新蓋。由於經費有限,系上希望新蓋的 教室數目越少越好。

系上決定若課程的時間不重疊,便盡可能地共用教室。例如有A imes B 兩課程,其開始結束時間為 $S_A imes E_A imes S_B imes E_A imes S_B$ 則A imes B 兩課程可以共用同一間教室。

已知資工系已經有一間教室了,請問滿足所有課程需求後,資工系最少有幾 間教室?

輸入格式

每組測資第一列為一個正整數 N $(0 \le N \le 10^7)$,代表資工系的課程數量,接著有 N 列,每列有兩個正整數 S 及 E, $(0 \le S < E \le 10^7 - 1)$,表示每堂課的上課及下課時間。

輸出格式

每組測資輸出一列,包含一個整數 K,表示資工系最少會有 K 間教室。

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

範例說明1:0-1、1-2、2-3時間互不重疊,只需要一間教室。

範例說明2:1-3、3-7一間,2-4、4-7一間,2-5、2-6各獨自一間,共四間。

評分說明

此題目測資分成三組,每組測資有多筆測試資料,需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數。N為課程總數。

第一組 $(10 分): 0 \le N \le 10$ 。

第二組 $(30 \, \text{分}): 0 \leq N \leq 10^4$ 。

第三組 $(60 \, \text{分}): 0 \le N \le 10^7$ 。