

# 播種機 (Overplanting)

## 問題敘述

小夫有一台高級草皮播種機，機器可在任何長方形區域裡種植草皮。不幸的是，播種機的某些零件壞了，導致種出來的區域不是個完整的長方形，而是  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ) 個大大小小的長方形區域，甚至有些長方形區域可能會重疊。

給定有播種的長方形區域位置，請幫助小夫計算出所有被草皮覆蓋的區域面積。

## 輸入格式

- (1) 第一行為一個整數  $N$ 。
- (2) 接下來的  $N$  行，每行有四個以空白區隔的整數  $x_1 \ y_1 \ x_2 \ y_2$ ，代表長方形區域的左上座標  $(x_1, y_1)$  及右下座標  $(x_2, y_2)$ 。所有  $x$  座標及  $y$  座標位置皆介於  $-10^8$  至  $10^8$  間。

## 輸出格式

請輸出有草皮覆蓋的區域總面積（注意：面積可能超過 32-bit 整數的範圍）。

輸入範例 1	輸出範例 1
2 0 5 4 1 2 4 6 2	20

## 評分說明

本題共有五組測試題組，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。

第一組 (20 分)：  $N \leq 10$ , 且  $-100 \leq x, y \leq 100$

第二組 (20 分)：  $N \leq 200$

第三組 (30 分)：  $N \leq 500$

第四組 (30 分)：  $N \leq 1,000$