

# 神奇畫筆

## 問題敘述

畫家 a!!! 擁有一支能釋放能量的神奇畫筆。每當他在畫布上塗抹一筆，該區域便會被注入色彩能量，重疊越多次，能量越強。她不只是創作畫作，更是在構築一幅充滿魔力的藝術結界。透過這幅畫，他希望喚醒沉睡的色彩精靈，讓整個世界重新感受到藝術的力量與生命的律動。他小心地安排每一筆的位置與重疊，追求畫布上最極致的「能量美感」。在最新的畫作中，a!!! 使用了  $N$  種顏料，每一種顏料都塗抹在畫布的一段區間上。每一筆顏料會覆蓋畫布上從  $l_i$  到  $r_i$  的區域。

畫布是無限長的一條直線，但 a!!! 只關心有被上色的區域。他認為：

一段長度若被  $c$  層顏料重疊，這段區域的美麗度為  $c^2$

定義整幅畫作的美麗度為每個單位區間的色彩美麗度總和

請你幫 a!!! 計算整幅畫的美麗度。

## 輸入說明

第一行一個整數  $N$ ，代表顏料筆數（區間數量）。

接下來  $N$  行，每行兩個整數  $l_i, r_i$ ，代表這筆顏料塗抹的區間。

### 測試資料範圍

- $1 \leq N \leq 10^5$ 。
- $1 \leq l_i < r_i \leq 10^7$ 。

## 輸出說明

請輸出整幅畫的美麗度。

## 範例測資

### 範例輸入 1

3  
1 5  
2 5  
3 5

### 範例輸出 1

23

### 範例說明 1

區間 1 - 2，有 1 種顏料，該段美麗度為  $1 \times 1^2 = 1$

區間 2 - 3，有 2 種顏料，該段美麗度為  $1 \times 2^2 = 4$

區間 3 - 5，有 3 種顏料，該段美麗度為  $2 \times 3^2 = 18$

美麗度總和： $1 + 4 + 18 = 23$