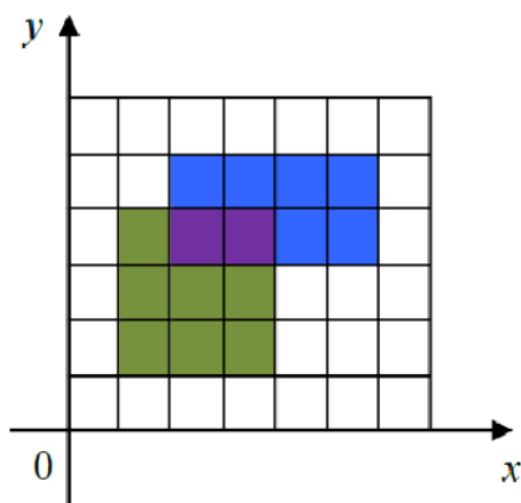


画图

问题描述

在一个定义了直角坐标系的纸上，画一个 (x_1, y_1) 到 (x_2, y_2) 的矩形，指将横坐标范围从 x_1 到 x_2 ，纵坐标范围从 y_1 到 y_2 之间的区域涂上颜色。

下图给出了一个画了两个矩形的例子。第一个矩形是 $(1, 1)$ 到 $(4, 4)$ ，用绿色和紫色表示。第二个矩形是 $(2, 3)$ 到 $(6, 5)$ ，用蓝色和紫色表示。



图中，一共有 15 个单位的面积被涂上颜色，其中紫色部分被涂了两次，但在计算面积时只计算一次。在实际的涂色过程中，所有的矩形都涂成统一的颜色，图中显示不同颜色仅为说明方便。给出所有要画的矩形，请问总共有多少个单位的面积被涂上颜色。

输入说明

输入的第一行包含一个整数 n ，表示要画的矩形个数， $1 \leq n \leq 100$

接下来 n 行，每行 4 个非负整数，分别表示要画的矩形的左下角的横坐标与纵坐标，以及右上角的横坐标与纵坐标。 $0 \leq \text{横坐标、纵坐标} \leq 100$ 。

输出说明

输出一个整数，表示有多少个单位的面积被涂上颜色。

输入样例

```
2
1 1 4 4
2 3 6 5
```

输出样例

```
15
```