

## SNDISCUS: 蛇的讨论

## 题目描述

蛇之王国中共有  $n$  条蛇，每条蛇都是二维平面上的一条水平或者竖直的线段。

众蛇想要进行一次关于资本主义利弊的讨论。如果两条蛇占据的格子有交集，那么他们可以交流想法。众蛇想要充分交流，即每条蛇都可以把它的想法直接分享给其他所有蛇。每秒内，一条蛇可以横向或者纵向移动一格，同时可以有任意多条蛇在移动。请求出最少需要多少秒，才能让众蛇充分交流。

## 输入格式

输入的第一行包含一个整数  $T$ ，代表测试数据的组数。接下来是  $T$  组数据。

每组数据的第一行包含一个整数  $n$ 。接下来  $n$  行，每行包含四个由空格分隔的整数  $x_1, y_1, x_2, y_2$ ，表示蛇头位于  $(x_1, y_1)$ ，蛇尾位于  $(x_2, y_2)$ 。保证给定的线段要么水平，要么竖直。

## 输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表最少的移动时间。

## 数据范围与

- $1 \leq T \leq 50$
- $1 \leq n \leq 50$
- $1 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 50$

## 样例数据

输入	输出
3	0
2	1
1 1 1 3	1
1 1 3 1	
2	
1 1 1 3	
2 1 3 1	
3	
1 1 1 3	
2 1 3 1	
2 2 2 2	

## 样例解释

对于第一组数据，所有蛇都占据了  $(1, 1)$  的格子，因此不需要移动。

对于第二组数据，需要将水平的蛇（即  $2\ 1\ 3\ 1$  的蛇）向左移动 1 格。

对于第三组数据，需要将第 1 条蛇（ $1\ 1\ 1\ 3$ ）向右移动 1 格，将第 2 条蛇（ $2\ 1\ 3\ 1$ ）向上移动一格。

