

模拟题

题目名称	稻草人	简单题	第 K 大
源程序文件名	scarecrows	easy	treekth
输入文件名	scarecrows.in	easy.in	treekth.in
输出文件名	scarecrows.out	easy.out	treekth.out
每个测试点时限	2s	1s	2s
结果比较方式	忽略多余的空格	忽略多余的空格	忽略多余的空格
题目类型	传统	传统	传统
内存限制	256M	256M	32M
本题是否开启 O2	否	否	是

稻草人

【题目描述】

YLOI 村有一片荒地，上面竖着 N 个稻草人，村民们每年多次在稻草人们的周围举行祭典。

有一次，YLOI 村的村长听到了稻草人们的启示，计划在荒地中开垦一片田地。和启示中的一样，田地需要满足以下条件：

- 1、田地的形状是边平行于坐标轴的长方形；
- 2、左下角和右上角各有一个稻草人；
- 3、田地的内部(不包括边界)没有稻草人。

给出每个稻草人的坐标，请你求出有多少遵从启示的田地的个数

【输入格式】

第一行一个正整数 N ，代表稻草人的个数

接下来 N 行，第 i 行($1 \leq i \leq N$)包含 2 个由空格分隔的整数 X_i 和 Y_i ，表示第 i 个稻草人的坐标

【输出格式】

输出一行一个正整数，代表遵从启示的田地的个数

【样例输入】

4

0 0

2 2

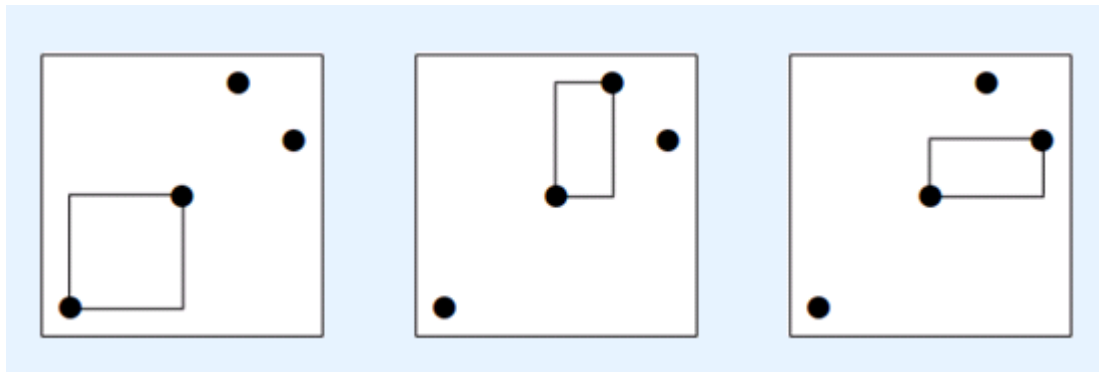
3 4

4 3

【样例输出】

3

【hint】



$1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$

$0 \leq X_i \leq 10^9 (1 \leq i \leq N)$

$0 \leq Y_i \leq 10^9 (1 \leq i \leq N)$

$X_i (1 \leq i \leq N)$ 互不相同。

$Y_i (1 \leq i \leq N)$ 互不相同。

简单题

【题目描述】

mx 和他的好基友 lyc (lyc 自己要求) 正在玩一个游戏, 他们有一颗有根树, 每个节点要么是叶子节点, 要么有两个子节点, 初始每个叶子节点上有一个权值。

mx 和 lyc 的每次操作可以选任意两个父亲节点相同的叶子节点, 删除它们, 并让它们的父亲节点的权值变为这两个节点的权值中的任意一个, 那么这个父亲节点就变为了一个叶子节点。

mx 和 lyc 交替操作直到只剩下一个节点。

mx 是先手, 他的目标是让最后剩下的节点的权值最大, lyc 的目标是让最后剩下的节点的权值最小。

由于 mx 和 lyc 都非常爷, 所以可以假设他们都有无限的计算能力和逻辑判断能力 (即无限聪明)。

在一旁观战的 noname 每次都不能提前知道最终剩下的节点的权值, 她非常不服, 于是她找到了你, 想让你告诉她最终剩下的节点的权值, 并且许诺给帮助她的人立“进国家队”的 flag, 你能帮助她么?

【输入文件】

第一行是一个整数 $T(1 \leq T \leq 1000)$ 为数据组数, 下接 T 组数据, 每组数据之前有一个空行。

每组数据的第一行为树的节点数 $n(1 \leq n \leq 1000)$, 下接 n 行, 第 i 行为对第 i 个点的描述, 如果第 i 个点是叶子节点, 则为一个非负整数 $a_i(0 \leq a_i \leq 1000)$ 表示第 i 个节点的权值。

否则第一个数是 -1, 下接两个非负整数 $l_i, r_i(0 \leq l, r \leq n-1)$, 其中 l_i 是第 i 个节点的左孩子节点编号, r_i 是第 i 个节点的右孩子节点编号。

节点编号是 0 到 $n-1$ 中的整数, 根节点是 0。

【输出文件】

一共 T 行, 第 i 行是第 i 组数据最终剩下节点的权值。

【样例输入】

4

3

-1 1 2

3

7

1

3

5

-1 1 2

-1 3 4

1

1

1

11
-1 1 2
-1 3 4
-1 5 6
-1 7 8
34
3
-1 9 10
7
8
42
64

【样例输出】

7
3
1
8

【hint】

对于前 10%的数据， $T = 1$ ， $n \leq 10$

对于前 30%的数据， $T \leq 100$ ， $n \leq 100$

对于前 100%的数据， $T \leq 500$ ， $n \leq 500$

第 K 大

【题目描述】

一棵具有 n 个节点的树，每条边 (u,v) 有一个边权 $w(u,v)$ 。定义 $d(i,j)$ 表示离点 i 第 j 近的点的距离，且 $d(i,1)=0$ 。对于每个点 i ，给你一个 K_i ，要对每个点求出 $d(i,K_i)$ 。

【输入文件】

第一行一个正整数 $n(1 \leq n \leq 10000)$ ，表示节点个数。

接下来 $n-1$ 行，每行三个正整数 $u,v,w(1 \leq u,v \leq n, 1 \leq w \leq 1000)$ ，表示边 (u,v) 及其边权。再接下来 n 行，每行一个正整数数表示 $K_i (1 \leq K_i \leq n)$ 。

【输出文件】

输出共 n 行，第 i 行表示 $d(i,K_i)$ 。

【样例输入】

```
10
1 2 190
1 3 683
1 4 537
3 5 147
4 6 97
6 7 886
1 8 826
1 9 845
9 10 168
3
2
1
6
6
2
4
9
6
1
```

【样例输出】

```
537
190
0
1220
1464
97
1520
1839
1479
0
```