



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest 3](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

2866. 【集训队互测 2012】 Bomb

(Standard IO)

Time Limits: 4000 ms Memory Limits: 524288 KB Detailed Limits
[Goto ProblemSet](#)

Description

A 国和 B 国是两个超级大国，长期处于冷战状态；

A 国在 B 国中设有 N 个情报站，编号为 $1, 2, 3, \dots, N$ ，每个情报站有一个坐标 (X_i, Y_i) 。但是，A 国的工作人员发现，每个情报站里都被埋上了炸弹！

这些炸弹非常特殊，只要同时拆除其中的三个炸弹，所有炸弹就都不会爆炸了。

由于各个情报站联络需要代价，拆除炸弹需要花费的总代价为这些炸弹两两之间的曼哈顿距离和。

现在 A 国的指挥部门找到了你，希望知道可能需要的最大代价和最小代价。

Input

输入的第一行包含一个整数 N 。接下来 N 行，第 $i+1$ 行两个整数 X_i, Y_i ，表示第 i 个情报站的坐标。

Output

输出两行，每行包含一个整数，第一行表示可能的最大代价，第二行表示可能的最小代价。

Sample Input

4
1 1
1 2
2 1
2 3

Sample Output

6
4

Data Constraint

Hint

对于 30% 的数据， $N \leq 500$

对于另外 10% 的数据，每个点出现至少两遍

对于 50% 的数据， $N \leq 1000$

对于 60% 的数据， $N \leq 8000$

对于 70% 的数据， $N \leq 15000$

对于 80% 的数据， $N \leq 50000$

对于 100% 的数据， $N \leq 100000$ ， $0 \leq X_i, Y_i \leq 10^8$

【注释】

对于两个点 $(X_0, Y_0), (X_1, Y_1)$ ，

它们之间的曼哈顿距离为 $\text{abs}(X_0 - X_1) + \text{abs}(Y_0 - Y_1)$ 。

Server time: Sun Aug 04 2019 11:21:38 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)