

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3615: MSS

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 56 Solved: 18

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

小C正在出一道题...因为语文水平有限他想不出复杂的背景，所以以下就是题意了。

平面上有 N 个点，开始时每个点属于一个不同的集合。不妨设点 P_i 属于集合 S_i 。请维护数据结构支持以下三种操作：

"Merge x y "：将集合 S_y 中的点到 S_x 中；

"Split i d v " ($d \in \{0, 1\}$)：创建新集合 S_{c+1} , S_{c+2} ，之后将集合 S_i 中的所有点中，第 d 维坐标不超过 v 的到集合 S_{c+1} 中，超过 v 的移动到集合 S_{c+2} 中，其中 c 为现有集合数（包括之前合并和分割中产生的空集）；

"Query i "：查询集合 S_i 中点权值的最大值，最小值及和；

"Add i d "：将集合 S_i 中所有点的权值增加 d 。

方便起见，对于 $d \in \{0, 1\}$ ，输入的所有点的第 d 维坐标不重复。所有操作涉及的集合非空。

Input

第一行一个整数 N 表示点数。

接下来 N 行，每行3个整数分别表示 P_i 的坐标与权值。

接下来一个整数 Q 表示操作数。

接下来 Q 行，每行描述一个操作，格式如上所述。

Output

对于每个 Q 操作，输出三个整数，依次表示询问集合权值的最大值，最小值与和。

Sample Input

```
5
4 7 3
18 16 2
14 13 1
10 2 10
3 8 5
11
Merge 2 3
Merge 4 5
Split 2 1 13
Query 4
Query 6
Add 6 2
Query 6
Merge 6 4
Split 6 0 10
Query 9
Split 8 0 3
```

Sample Output

```
10 5 15
1 1 1
```

3 3 3

3 3 3

HINT

$N \leq 50000$

$Q \leq 100000$

Source

2014年国家集训队十五人互测 鸣谢Dragonite上传

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.