

#H1016. [W1] 推

ID: 125

传统题

1000ms

256MiB

尝试: 36

已通过: 4

难度: 9

上传者: i12b7e151628ae

题目背景

一个“点集”为一个二维平面上的整点组成的多重集合。可以从一个点集构造一个三角形当且仅当这个三角形的所有顶点在该点集里面。从一个点集 S 里可以构造恰好 $|S|^3$ 个三角形。（可能一些三角形会退化为一条面积为 0 的线段）

题目描述

有一个点集，初始为空集。有 n 个操作，在每一个操作，会从这个点集插入或删除一个点。每一步完成后，询问这个点集可构造的所有三角形面积八次方之和。

所有询问答案都可以表示为 a/b ，其中 a 和 b 互质。输出 $a \cdot b^{-1} \pmod{998244353}$ 。

输入格式

第一行一个正整数 n ，表示接下来的步骤个数。接下来 n 行，每一行三个正整数 t, x, y 。如果 $t = 1$ ，则插入 (x, y) 这个点；如果 $t = 2$ 则删除 (x, y) 这个点。

输出格式

一共 n 行，第 i 行一个正整数，表示第 i 个步骤完成之后的询问答案。

```
7
1 0 0
1 0 1
1 2 0
2 2 0
1 4 0
2 4 0
1 6 0
```

```
0
0
1
0
256
0
6561
```

```
5
1 0 0
1 0 1
1 1 0
1 1 1
2 0 1
```

```
0
0
994344961
982646785
994344961
```

数据规模与约定

对于 10% 的数据， $n \leq 10$ ；

对于 30% 的数据， $n \leq 10^3$ ；

对于另外 10% 的数据，没有删除步骤；

对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 10^5$ ， $0 \leq x, y < 998244353$ ，任何删除的点都保证原来存在。

登录后递交

讨论 (0)

题解 (0)

