

P102

zhx

竞赛时间：????年??月??日?:?-?:??

题目名称	a	b	c
名称	a	b	c
输入	a.in	b.in	c.in
输出	a.out	b.out	c.out
每个测试点时限	1s	1s	1s
内存限制	256MB	256MB	256MB
测试点数目	40	20	10
每个测试点分值	2.5	5	10
是否有部分分	无	无	无
题目类型	传统	传统	传统

注意事项（请务必仔细阅读）：



a**【问题描述】**

你是能看到第一题的 friends 呢。

——hja

两种操作：

- 1、加入一个数。
- 2、询问有多少个数是 x 的倍数。

【输入格式】

第一行一个整数 N ，代表操作数量。

接下来 N 行，每行两个数 opt, x 。其中 opt 表示是哪种操作，第二个 x 是操作的参数。

【输出格式】

一行一个整数，代表所有询问答案的异或值。

【样例输入】

```
5
1 2
1 3
2 2
1 6
2 3
```

【样例输出】

```
3
```

【数据范围与规定】

对于第 i 组数据， $x \leq N = 1000i$ 。

b

【问题描述】

你是能看到第二题的 friends 呢。

——laekov

Hja 有一棵 N 个点的树，树上每个点有点权，每条边有颜色。一条路径的权值是这条路径上所有点的点权和，一条合法的路径需要满足该路径上任意相邻的两条边颜色都不相同。问这棵树上所有合法路径的权值和是多少。

【输入格式】

第一行一个数 N 。

接下来一行 N 个数代表每个点的权值。

接下来 $N - 1$ 行每行三个整数 s, e, c ，代表 s 到 e 之间有一条颜色为 c 的边。

【输出格式】

一行一个整数代表答案。

【样例输入】

```
6
6 2 3 7 1 4
1 2 1
1 3 2
1 4 3
2 5 1
2 6 2
```

【样例输出】

```
134
```

【数据范围与规定】

对于30%的数据， $1 \leq N \leq 1000$ 。

对于另外20%的数据，数据随机。

对于另外20%的数据，是一条链。

对于100%的数据， $1 \leq N \leq 3 \times 10^5, 1 \leq c \leq 10^9$ 。

C**【问题描述】**

你是能看到第三题的 friends 呢。

——aoao

Hja 特别有钱，他买了一个 $N \times M$ 的棋盘，然后 Yjq 到这个棋盘来搞事。一开始所有格子都是白的，Yjq 进行 R 次行操作 C 次列操作，所谓一次操作，是将对应的行列上的所有格子颜色取反。现在 Yjq 希望搞事之后棋盘上有 S 个黑色格子，问 Yjq 有多少种搞事的方法。

【输入格式】

第一行五个整数 N, M, R, C, S 。

【输出格式】

一行一个整数代表答案对 $10^9 + 7$ 取模之后的值。

【样例输入】

2 2 2 2 4

【样例输出】

4

【数据规模与约定】

对于100%的数据， $1 \leq N, M, R, C \leq 100000, 0 \leq S \leq N \times M$ ，有部分分。