

注意

请各位参赛选手在 E 盘根目录建立以自己文件夹号为名字的文件夹，文件夹下建立以题目为名字的文件夹，源程序放在相应的题目文件夹下。例如 E:/TJ-001/movie/movie.cpp。除 TJ 外其余字母均为小写。除源程序外，其余无关文件不要放在该文件夹。

A 数学计算

- 输入输出文件: cal.in/cal.out
- 源文件名: cal.cpp/cal.c/cal.pas
- 时间限制: 1s 内存限制: 256M

题目描述

小豆现在有一个数 x ，初始值为1。小豆有 Q 次操作，操作有两种类型：

1 m : $x = x \times m$ 输出 $x \% \text{mod}$;

2 pos : $x = x / \text{第pos次操作所乘的数}$ （保证第 pos 次操作一定为类型1，对于每一个类型1的操作至多会被除一次）输出 $x \% \text{mod}$;

输入

一共有 t 组输入($t \leq 5$);

对于每一组输入，第一行是两个数字 Q, mod ($Q \leq 100000, \text{mod} \leq 1000000000$);
接下来 Q 行，每一行为操作类型 op ，操作编号或所乘的数字 m （保证所有的输入都是合法的）。

输出

对于每一个操作，输出一行，包含操作执行后的 $x \% \text{mod}$ 的值

样例输入

```
1
10 1000000000
1 2
2 1
1 2
1 10
2 3
2 4
1 6
```

1 7
1 12
2 7

样例输出

2
1
2
20
10
1
6
42
504
84

数据范围

对于20%的数据, $1 \leq Q \leq 500$
对于100%的数据, $1 \leq Q \leq 100000$