



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](#)

欠钱 (money)

(File IO): input:money.in output:money.out

Time Limits: 1000 ms Memory Limits: 524288 KB Detailed Limits
Time to Submit: 01:53:46

Description

南极的企鹅王国大学中生活着 n 只企鹅，作为 21 世纪的优秀大学生，企鹅们积极响应“大众创业，万众创新”的号召，纷纷创业。但是创业需要资金，企鹅们最近手头比较紧，只能互相借钱。

企鹅的借钱行为是有规律可循的：每只企鹅只会借一次钱，并且只会从一只企鹅那里借钱。借钱关系中不存在环（即不存在类似“金企鹅欠银企鹅钱，银企鹅欠铜企鹅钱，铜企鹅欠金企鹅钱”这种情况）。

企鹅的还钱行为也是有规律可循的：每只企鹅一旦新获得了一笔钱，就会立刻用这笔钱尽可能偿还自己欠的债务，直到债务偿清或用光这笔钱。它只会使用新获得的这笔钱，至于以前它有没有钱、有多少钱，与还钱行为无关。

企鹅们经常会做美梦。在一只企鹅 A 的梦里，它梦见自己创业成功，一下子获得了 $+\infty$ 元钱，于是（按照上文的还钱规则）它赶快把钱用来还债，接着拿到钱的那只企鹅也赶快把钱用来还债……如此往复，直到所有获得钱的企鹅都完成了还债操作。梦醒之后，它开心地把梦的内容告诉了另外一只企鹅 B，企鹅 B 听了，也很开心，于是它问道：在你的梦里，我获得了多少钱呢？（指 B 去还债之前手里的钱，包括后来用于还债的钱和还债后 B 手里剩下的钱。）

梦毕竟是梦，对实际的欠债情况没有影响。

Input

第一行两个整数 n 和 m ，表示有 n 只企鹅， m 个操作。

接下来 m 行，有两种可能的格式：

- 0 a b c：修改操作，企鹅 a 向企鹅 b 借了 c 元钱。

- 1 a b：查询操作，询问假如 a 有了 $+\infty$ 元钱，企鹅 b 会净收入多少钱。

本题强制在线，也就是说：对于每个操作输入的变量 a, b, c（如果没有 c，那就只有 a, b）

都不是实际的 a, b, c，想获得实际的 a, b, c 应当经过以下操作：

$$a = (a + \text{lastans}) \% n + 1;$$
$$b = (b + \text{lastans}) \% n + 1;$$
$$c = (c + \text{lastans}) \% n + 1;$$

其中，lastans 是上一次询问的答案。如果没有上一次询问，lastans 为 0。

Output

对每个询问操作，输出一行一个数表示答案。

Sample Input

```
5 9
0 1 2 1
0 0 1 2
1 0 1
1 2 4
0 2 1 1
1 2 0
0 3 1 0
1 4 2
1 3 4
```

Sample Output

```
3
2
0
1
0
```

Data Constraint

数据分为以下几种：

第一种：占 10%， $n \leq 5000$ 且 $m \leq 10000$ ；

第二种：占 20%，所有借钱事件（0 开头的操作）发生在所有询问事件（1 开头的操作）之前；

第三种：占 30%，对于一只企鹅 A，最多只有一只企鹅向 A 借钱；

第四种：占 40%，没有特殊性质， n 、 m 大小有一定梯度。

对于所有数据，满足： $n \leq 10^5$ ， $m \leq 10^6$ ， $0 \leq a, b, c \leq n$ 且 $a \neq b$ 。

Server time: Sun Aug 04 2019 08:06:14 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/>)