

abc410_c Rotatable Array

题目描述

给你一个长度为 N 的数列 A , 初始时 $A_i = i$ 。

对 A 执行以下操作共 Q 个:

- 操作一: $A_p \leftarrow x$ 。
- 操作二: 询问 A_p 。
- 操作三: 将 A 循环左移 k 个元素长度。
 - 形式化地, 执行 $A \leftarrow (A_2, A_3, \dots, A_N, A_1)$ 操作 k 次。

输入格式

第一行两个整数 N, Q ($1 \leq N \leq 10^6, 1 \leq Q \leq 3 \times 10^5$)。

接下来 Q 行, 第一个数字表示操作类型。 \

对于操作一, 接下来两个整数 p, x ; \

对于操作二, 接下来一个整数 p ; \

对于操作三, 接下来一个整数 k 。 \

保证 $1 \leq p \leq N, 1 \leq x \leq 10^6, 1 \leq k \leq 10^9$ 。

输出格式

对于每次操作二, 输出一行一个整数表示回答。

输入输出样例 #1

输入 #1

```
5 5
2 3
1 2 1000000
3 4
2 2
2 3
```

输出 #1

```
3
1
1000000
```

输入输出样例 #2

输入 #2

```
1000000 2
1 1000000 999999
3 1000000000
```

输出 #2

说明/提示

样例 1 解释

有 5 个询问。

- 初始时, $A = (1, 2, 3, 4, 5)$ 。
- 第一次操作, 询问 $A_3 = 3$ 。
- 第二次操作, $A_2 \leftarrow 1000000$ 。 $A = (1, 1000000, 3, 4, 5)$ 。
- 第三次操作, A 循环左移 4 个元素长度, $A = (5, 1, 1000000, 3, 4)$ 。
- 第四次操作: 询问 $A_2 = 1$ 。
- 第五次操作: 询问 $A_3 = 1000000$ 。

样例 2 解释

输出可能是空的。