

## Problem 1. bit

Input file:        `bit.in`  
Output file:      `bit.out`  
Time limit:       3 second

给你一个长为  $n$  的序列:  $a_1, a_2, \dots, a_n$

你需完成  $q$  个操作, 操作分两种:

- `modify l r d` 表示将  $l$  到  $r$  这个区间的数加上  $d$
- `query p` 表示询问  $p$  这个位置的值

### Input

第一行一个整数  $n$ 。

第二行  $n$  个整数表示  $a_1, a_2, \dots, a_n$ 。

第三行一个整数  $q$ 。

接下来  $q$  行, 每行一个操作。

### Output

对于每个询问操作, 输出结果。

### Sample

<code>bit.in</code>	<code>bit.out</code>
3	2
1 2 3	0
3	
query 2	
modify 1 3 -2	
query 2	

### Note

- 对于 30% 的数据,  $n \leq 1000, q \leq 1000$
- 对于 100% 的数据,  $n \leq 100000, q \leq 100000$ , 保证初始值  $1 \leq a_i \leq 1000$ , 每次修改变化量  $1 \leq d \leq 1000$

## Problem 2. linear

Input file:        `linear.in`  
Output file:      `linear.out`  
Time limit:       3 second

给你一个序列，需要你执行两种操作：

- `modify l r A B` 将区间  $[l, r]$  中每个数  $a_i$  修改为  $Aa_i + B$ 。
- `query l r` 询问区间  $[l, r]$  中所有数的和，输出和对  $10^9 + 7$  取模的结果。

### Input

第 1 行，一个整数  $N$ ，表示序列长度。

第 2 行，有  $N$  个整数： $a_1, a_2, \dots, a_n$  表示序列。

接下来 1 行，一个整数  $Q$ ，表示询问数。

接下来  $Q$  行，每行一个操作。

### Output

对于每个询问，输出结果。

### Sample

<code>linear.in</code>	<code>linear.out</code>
3 1 2 3 3 query 1 3 modify 2 3 2 3 query 1 3	6 17

### Note

- 对于 30% 的数据， $1 \leq N, Q \leq 10^3$ 。
- 对于 100% 的数据， $1 \leq N, Q \leq 10^5$ ， $0 \leq a_i, A, B < 10^9 + 7$ 。

## Problem 3. sequence

Input file:        `sequence.in`  
Output file:      `sequence.out`  
Time limit:       3 second

给你一个长度为  $N$  的序列，有  $M$  个操作，操作有两种类型，如下所示：

- D  $pos$  表示删除位置为  $pos$  的数。
- Q  $pos$  表示询问位置为  $pos$  的数是什么。

### Input

第 1 行，两个整数  $N, M$ ；

第 2 行， $N$  个整数：  $a_1, a_2, \dots, a_n$  表示初始序列；

接下来  $M$  行，每行是上面两种操作之一。

### Output

对于每个询问，输出其对应结果。

### Sample

<code>sequence.in</code>	<code>sequence.out</code>
5 3	3
1 2 3 4 5	4
Q 3	
D 3	
Q 3	

### Note

- 对于 30% 的数据，  $1 \leq N, Q \leq 10^3$
- 对于 100% 的数据，  $1 \leq N, Q \leq 10^5$ ，  $1 \leq a_i \leq 10^9$ ，  $1 \leq pos$ ，保证任意时刻，序列中剩余数个数大于等于  $pos$ 。