

Bài I. Cập nhật theo bước nhảy

Mã bài: 00263

Thời gian: 2,0 giây

Bộ nhớ: 256 MiB

Dữ liệu: bàn phím

Kết quả: màn hình

Đề bài

Một cánh đồng được chia thành n ô đánh số từ 1 đến n ; ô thứ i hiện có a_i đơn vị phân bón.

Máy rải phân chạy dọc cánh đồng theo *bước nhảy*: một lượt rải được mô tả bằng ba số m , r , v và có tác dụng cộng thêm v đơn vị phân bón vào mọi ô i thỏa $i \bmod m = r$, trong đó $0 \leq r < m$ và phép $\bmod$ là phép lấy phần dư của phép chia i cho m .

Xen kẽ giữa các lượt rải, người quản lý muốn biết lượng phân bón hiện có tại một ô cụ thể.

Hãy xử lý lần lượt q thao tác, mỗi thao tác thuộc một trong hai loại trên.

Ví dụ 1, $q = 5$

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

Hai ví dụ.

Ví dụ 2, $q = 4$

0	0	0	0
1	2	3	4

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên n và q .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.
- Mỗi dòng trong q dòng tiếp theo mô tả một thao tác:
 - 1 m r v nghĩa là cộng v vào mọi ô i có $i \bmod m = r$;
 - 2 p nghĩa là hỏi lượng phân bón hiện có tại ô p .

Kết quả

Với mỗi thao tác loại 2, ghi ra trên một dòng riêng lượng phân bón hiện có tại ô được hỏi.

Ràng buộc

- $1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^5$;
- $0 \leq a_i \leq 10^9$;
- $1 \leq m \leq n$, $0 \leq r < m$, $1 \leq v \leq 10^9$, $1 \leq p \leq n$;
- có ít nhất một thao tác loại 2.

Chấm điểm

Bài gồm 4 subtask với tổng điểm 100. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 3000$ và $q \leq 3000$
2	20	Mọi lượt rải đều có $m = 1$
3	25	Mọi lượt rải đều có $m \leq 30$
4	35	Không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ

Ví dụ 1

Dữ liệu (stdin)

```
5 5
1 2 3 4 5
1 2 0 10
2 2
2 3
1 1 0 5
2 5
```

Kết quả (stdout)

```
12
3
10
```

Ví dụ 2

Dữ liệu (stdin)

```
4 4
0 0 0 0
1 3 1 7
2 1
2 3
2 4
```

Kết quả (stdout)

```
7
0
7
```

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, lượt rải đầu tiên cộng 10 vào các ô có chỉ số chia hết cho 2, tức ô 2 và ô 4; sau đó ô 2 có 12 đơn vị còn ô 3 vẫn có 3 đơn vị. Lượt rải thứ hai cộng 5 vào mọi ô nên ô 5 có $5 + 5 = 10$ đơn vị.

Ở ví dụ thứ hai, các ô có chỉ số chia 3 dư 1 là ô 1 và ô 4, nên chỉ hai ô đó nhận được 7 đơn vị.

- HẾT -