

Thao tác trên dãy số

Xét dãy số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \leq 10^4$) và hai thao tác trên dãy.

- 1) Thao tác loại 0 với hai thông số i, x . Thao tác này sẽ thay đổi phần tử a_i bằng số nguyên dương x ($x \leq 10^4$);
- 2) Thao tác loại 1 với hai thông số L, R . Gọi P là tích các số từ L đến R , S là số ước số của P , thao tác này sẽ đưa ra phần dư trong phép chia S cho $(10^9 + 7)$.

Yêu cầu: Cho dãy số a_1, a_2, \dots, a_n và q thao tác, với mỗi thao tác loại 1 hãy đưa ra kết quả tương ứng.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản DIV.INP có dạng:

- Dòng đầu chứa số nguyên n ;
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ;
- Dòng thứ ba chứa số nguyên q là số thao tác;
- Tiếp theo là q dòng, mỗi dòng chứa ba số mô tả các thao tác. Cụ thể: nếu là thao tác loại 0 thì dòng gồm ba số $0, i, x$; còn nếu là thao tác loại 1 thì dòng gồm ba số $1, L, R$.

Kết quả: Ghi ra file văn bản DIV.OUT gồm q dòng, mỗi dòng là một số tương ứng với kết quả cần đưa ra của các thao tác loại 1 theo thứ tự xuất hiện trong file dữ liệu vào.

Ràng buộc:

- Có 30% số lượng test ứng với 30% số điểm có $n = 1; q \leq 10$;
- Có 30% số lượng test khác ứng với 30% số điểm có $n \leq 10; q \leq 10^5$;
- Có 40% số lượng test còn lại ứng với 40% số điểm có $n \leq 10^5; q \leq 10^5$.

Ví dụ:

DIV . INP	DIV . OUT
4	6
1 2 3 4	4
3	
1 3 4	
0 4 1	
1 1 4	