

SỐ HỌC TRÊN ĐOẠN THẲNG

TÊN CHƯƠNG TRÌNH: ARITHMETIC.???

Cho dãy số nguyên không âm $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$. Có 3 phép xử lý với dãy số này:

+ u v d – tăng các số a_i lên d đơn vị với $1 \leq u \leq i \leq v \leq n$,

*** u v d** – nhân các số a_i với d , trong đó $1 \leq u \leq i \leq v \leq n$,

? p – đưa ra giá trị của a_p theo mô đun 10^9+7 , $1 \leq p \leq n$.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ARITHMETIC.INP:

- ✚ Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$),
- ✚ Dòng thứ 2 chứa n số nguyên không âm a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$, $i = 1 \div n$),
- ✚ Dòng thứ 3 chứa số nguyên m – số phép xử lý cần thực hiện ($0 \leq m \leq 10^5$),
- ✚ Mỗi dòng trong m dòng sau chứa một phép xử lý cần thực hiện.

Kết quả: Đưa ra file văn bản ARITHMETIC.OUT thông tin về các phép xử lý dạng **? p**, mỗi kết quả đưa ra trên một dòng.

Ví dụ:

ARITHMETIC.INP
4
1 3 0 7
5
+ 3 3 9
? 3
* 2 4 6
+ 1 4 9
? 4

ARITHMETIC.OUT
9
51