

[NSHN2024 - KHỐI 7] Bài 4: Đảo dấu

Input: stdin**Output:** stdout**Time Limit:** 0.2s**Memory Limit:** 256M

Python 3: 1.0s

Cho một số nguyên n và dãy n số nguyên a_i . Cho q truy vấn gồm 2 loại sau:

- 1 x y : Đảo dấu toàn bộ các số từ phần tử thứ x tới phần tử thứ y của dãy (đổi số âm thành số dương, đổi số dương thành số âm).
- 2 x : Kiểm tra phần tử thứ x của dãy, in ra 1 nếu dương, -1 nếu âm, 0 nếu bằng 0.

Yêu cầu

Hãy viết ra một chương trình để tính toán kết quả của tất cả các truy vấn loại 2.

Input

- Dòng 1 chứa 2 số nguyên dương n, q ($1 \leq n \leq 10^6, 1 \leq q \leq 1000$) là số phần tử và số truy vấn.
- Dòng 2 chứa n số nguyên a_i ($|a_i| \leq 10^9$), mỗi phần tử cách nhau một dấu cách.
- q dòng sau, dòng thứ i mô tả 1 loại truy vấn 1 hoặc 2.

Output

Kết quả in ra trên nhiều dòng tương ứng với số lượng truy vấn loại 2.

Sample Input

```
5 4
1 -1 0 7 -4
1 2 4
2 4
1 3 5
2 2
```

Sample Output

```
-1
1
```

Giải thích:

Ban đầu dãy số là [1, -1, 0, 7, -4].

Truy vấn 1 đảo dấu từ vị trí 2 đến vị trí 4 -> dãy [1, 1, 0, -7, -4].

Truy vấn 2 kiểm tra phần tử thứ 4 là -7 -> in ra -1.

Truy vấn 3 đảo dấu từ vị trí 3 tới vị trí 5 -> dãy [1, 1, 0, 7, 4].

Truy vấn 4 kiểm tra phần tử thứ 2 là 1 -> in ra 1.