

# ROUND 5B - Sắp xếp

Bạn có một mảng  $a[]$  gồm  $n$  phần tử, đánh số từ 1 tới  $n$ , mỗi phần tử có giá trị  $-1$  hoặc  $1$ .

Bạn cần phải trả lời  $m$  truy vấn. Truy vấn thứ  $i$  dạng  $L[i], R[i]$  ( $1 \leq L[i] \leq R[i] \leq n$ ), hỏi rằng liệu có cách nào để sắp xếp lại mảng  $a[]$  để  $a[L[i]] + a[L[i] + 1] + \dots + a[R[i]] = 0$ .

## Input

Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$ ).

Dòng tiếp theo gồm  $n$  số của mảng  $a[]$ .

$m$  dòng tiếp theo là  $m$  truy vấn. Dòng thứ  $i$  chứa 2 số nguyên  $L[i], R[i]$  là truy vấn  $i$ .

## Output

$m$  dòng trả lời cho các truy vấn. Với mỗi truy vấn, in ra 1 nếu có, ngược lại in ra 0.

## Example

Test 1:

Input:

2 3

1 -1

1 1

1 2

2 2

Output:

0

1

0

Test 2:

Input:

5 5

-1 1 1 1 -1

1 1

2 3

3 5

2 5

1 5

Output:

0

1

0

1

0