

Anh Nhân Viên Chăm Chỉ

Giới hạn thời gian: 2.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 500M

Anh nhân viên chăm chỉ đang làm việc cho công ty Bờ Lóc Trên trong phòng ban cấu trúc dữ liệu. Vì không phải anh nhân viên may mắn nên đã không thành công như mong đợi với nhiệm vụ trước về việc chèn khóa, anh được yêu cầu viết một cấu trúc dữ liệu mới có khả năng trả về nhanh chóng các thống kê thứ tự k -trong một phân đoạn của mảng.

Nghĩa là, với một mảng $a[1 \dots n]$ chứa các số nguyên khác nhau, chương trình của bạn phải trả lời một loạt các câu hỏi $Q(i, j, k)$ theo dạng: "Nếu phân đoạn $a[i \dots j]$ được sắp xếp, thì số thứ k trong phân đoạn đó sẽ là gì?"

Ví dụ, giả sử mảng $a = (1, 5, 2, 6, 3, 7, 4)$. Với câu hỏi $Q(2, 5, 3)$. Phân đoạn $a[2 \dots 5]$ là $(5, 2, 6, 3)$. Nếu chúng ta sắp xếp phân đoạn này, ta được $(2, 3, 5, 6)$, số thứ ba là 5, và do đó câu trả lời cho câu hỏi là 5.

Input

Dòng đầu tiên của đầu vào chứa n - kích thước của mảng và m - số lượng câu hỏi cần trả lời ($1 \leq n \leq 100000, 1 \leq m \leq 100000$).

Dòng thứ hai chứa n số nguyên khác nhau không vượt quá 10^9 theo giá trị tuyệt đối - mảng mà câu trả lời được cung cấp cho.

Mỗi dòng tiếp theo chứa mô tả câu hỏi, mỗi mô tả gồm ba số: i, j và k ($1 \leq i \leq j \leq n, 1 \leq k \leq j - i + 1$) và đại diện cho câu hỏi $Q(i, j, k)$.

Output

Đối với mỗi câu hỏi, in ra câu trả lời cho nó - số thứ k trong phân đoạn đã sắp xếp $a[i \dots j]$.

Sample Input

```
5 4
-7 7 4 -6 1
1 3 2
1 5 1
2 3 2
2 2 1
```

Sample Output

```
4
-7
7
7
```

Subtask

- 50% số test có $n, q \leq 1000$
- 50% số test tiếp theo có $n, q \leq 100000$

Note