

Segment Tree PrefixSum

Giới hạn thời gian: 2.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

Cho một mảng gồm n số nguyên, nhiệm vụ của bạn là xử lý q truy vấn của hai loại sau:

Cập nhật giá trị tại vị trí i thành u .

Tìm tổng tiền tố lớn nhất trong khoảng $[a, b]$.

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và q , số lượng giá trị và số lượng truy vấn.

Dòng thứ hai chứa n số nguyên x_1, x_2, \dots, x_n các giá trị của mảng.

Cuối cùng, có q dòng mô tả các truy vấn. Mỗi dòng chứa ba số nguyên:

- "1 i u ": Cập nhật giá trị tại vị trí i thành u .
- "2 a b ": Tìm tổng tiền tố lớn nhất trong khoảng $[a, b]$.

Output

In ra kết quả của mỗi truy vấn loại 2.

Sample Input

```
5 5
1 1 -2 -4 -5
1 1 -9
2 5 5
2 4 5
2 2 2
2 2 4
```

Sample Output

```
0
0
1
1
```

Subtask

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

Note