**[Range query]. Bài 1. Static Sum**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-1-static-sum)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-1-static-sum/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-1-static-sum/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là trả lời Q truy vấn, mỗi truy vấn tính tổng các phần tử từ trong đoạn [l, r]. Bài này các bạn có thể dùng mảng cộng dồn nhưng nên thử cài đặt bằng cây Fenwick, Segment tree

**Input Format**

* Dòng 1 là N và Q
* Dòng 2 là N phần tử của mảng A[]
* Q dòng tiếp theo mỗi dòng là truy vấn chứa 2 số l, r

**Constraints**

* 1<=N, Q<=10^6
* 1<=A[i] <=10^9
* 1<=l <= r <= N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn in ra kết quả trên từng dòng

**Sample Input 0**

5 3

1 2 3 4 5

1 5

2 3

2 4

**Sample Output 0**

15

5

9

**[Range query]. Bài 2. RMQ 1**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-2-rmq-1)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-2-rmq-1/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-2-rmq-1/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là trả lời Q truy vấn, mỗi truy vấn yêu cầu tìm phần tử nhỏ nhất trong đoạn [l, r]

**Input Format**

* Dòng 1 là N và Q
* Dòng 2 là N phần tử của mảng A[]
* Q dòng tiếp theo mỗi dòng là truy vấn chứa 2 số l, r

**Constraints**

* 1<=N, Q<=10^6
* 1<=A[i] <=10^9
* 1<=l <= r <= N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn in ra kết quả trên từng dòng

**Sample Input 0**

5 3

1 7 8 2 3

1 3

2 5

3 3

**Sample Output 0**

1

2

8

**[Range query]. Bài 3. Sum Queries 2**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-3-sum-queries-2)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-3-sum-queries-2/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-3-sum-queries-2/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là thực hiện Q truy vấn thuộc 1 trong 2 dạng sau :

* 1.Gán phần tử ở chỉ số u thành số v
* 2.Tính tổng các phần tử trong đoạn tử [l, r]

**Input Format**

* Dòng 1 gồm N và Q
* Dòng 2 là N phần tử trong mảng A[]
* Dòng 3 mô tả truy vấn thuộc dạng 1 u v hoặc 2 l r

**Constraints**

* 1<=N, Q<= 2.10^5
* 1<=A[i], v <=10^9
* 1<=l <= r <= N
* 1<=u<=N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn dạng 2, in ra kết quả của truy vấn

**Sample Input 0**

5 3

1 1 1 1 1

1 3 2

2 2 2

2 3 4

**Sample Output 0**

1

3

**[Range query]. Bài 4. RMQ 2**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-4-rmq-2)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-4-rmq-2/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-4-rmq-2/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là thực hiện Q truy vấn thuộc 1 trong 2 dạng sau : - 1.Gán phần tử ở chỉ số u thành số v

* 2.Tính phần tử có giá trị nhỏ nhất trong đoạn tử [l, r]

**Input Format**

* Dòng 1 gồm N và Q
* Dòng 2 là N phần tử trong mảng A[]
* Dòng 3 mô tả truy vấn thuộc dạng 1 u v hoặc 2 l r

**Constraints**

* 1<=N, Q<= 2.10^5
* 1<=A[i], v <=10^9
* 1<=l <= r <= N
* 1<=u<=N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn dạng 2, in ra kết quả của truy vấn

**Sample Input 0**

5 3

1 2 8 9 3

2 2 4

1 3 1

2 1 4

**Sample Output 0**

2

1

**[Range query]. Bài 5. Range Update**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-5-range-update)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-5-range-update/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-5-range-update/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là thực hiện Q truy vấn thuộc 1 trong 2 dạng sau :

* 1.Tăng mỗi phần tử trong đoạn [l, r] lên v đơn vị
* 2.Tìm giá trị của phần tử ở vị trí u

**Input Format**

* Dòng 1 gồm N và Q
* Dòng 2 là N phần tử trong mảng A[]
* Dòng 3 mô tả truy vấn thuộc dạng 1 l r v hoặc 2 u

**Constraints**

* 1<=N, Q<= 2.10^5
* 1<=A[i], v <=10^9
* 1<=l <= r <= N
* 1<=u<=N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn dạng 2, in ra kết quả của truy vấn

**Sample Input 0**

5 3

1 2 5 1 3

2 4

1 3 4 3

2 4

**Sample Output 0**

1

4

**[Range query]. Bài 6. XOR**

* [**Problem**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-6-xor)
* [**Submissions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-6-xor/submissions)
* [**Discussions**](https://www.hackerrank.com/contests/28tech-dsa-21t6a022-segment-treecayphandoan/challenges/range-query-bai-6-xor/forum)

Cho mảng A[] có N phần tử, nhiệm vụ của bạn là trả lời Q truy vấn, mỗi truy vấn kết quả của phép XOR mọi phần tử trong đoạn [l, r]

**Input Format**

* Dòng 1 là N và Q
* Dòng 2 là N phần tử của mảng A[]
* Q dòng tiếp theo mỗi dòng là truy vấn chứa 2 số l, r

**Constraints**

* 1<=N, Q<= 2.10^5
* 1<=A[i] <=10^9
* 1<=l<=r<= N

**Output Format**

Đối với mỗi truy vấn in ra kết quả trên từng dòng

**Sample Input 0**

8 3

3 2 4 5 1 1 5 3

2 4

5 6

1 8

**Sample Output 0**

3

0

6