

# [Mảng Cộng Dồn - Mảng Hiệu]. Bài 6. Tổng lớn nhất

**Time limit:** 1.0s    **Memory limit:** 256M

Tèo đang làm các bài toán với truy vấn tổng trên đoạn, mỗi truy vấn yêu cầu các bạn tính tổng các phần tử từ chỉ số **L** tới chỉ số **R**, tuy nhiên bài toán này đã quá quen thuộc và dễ dàng có thể dùng mảng cộng dồn để giải quyết vì thế Tèo đưa ra thêm 1 yêu cầu cho bài toán.

Cho trước các truy vấn tổng từ chỉ số **L** tới chỉ **R**, bây giờ bạn đã biết trước tất cả **Q** truy vấn bạn được phép thay đổi thứ tự các phần tử trong mảng 1 lần duy nhất trước khi thực hiện các truy vấn. Hãy thay đổi mảng sao cho tổng các truy vấn trên đoạn đạt được giá trị lớn nhất. Một cách rõ ràng hơn, bạn hãy tính tổng mọi mảng con trong từng truy vấn sau đó cộng lại để đạt được giá trị lớn nhất.

**Gợi ý :** Dựa vào truy vấn ta xác định được mỗi chỉ số trong mảng được truy vấn bao nhiêu lần, từ đó sẽ ghép những giá trị lớn với những chỉ số được truy vấn nhiều sẽ tạo được tổng lớn nhất. Tạo 1 mảng khởi tạo bằng 0 để lưu xem mỗi chỉ số được truy vấn bao nhiêu lần, cứ mỗi truy vấn **L R** thì tăng các phần tử từ chỉ số **L** tới **R** lên 1 đơn vị, tương ứng với 1 lần được truy vấn. Xây dựng mảng này bằng mảng hiệu, gọi là mảng tần suất của mỗi chỉ số trong mảng. Sort cả mảng **A[]** và mảng tần suất này để ghép giá trị nhỏ vs tần suất nhỏ, giá trị lớn vs tần suất truy vấn lớn.

## Đầu vào

- Dòng 1 là **N** và **Q**
- Dòng 2 là **N** số trong mảng **A[]**
- **Q** dòng tiếp theo, mỗi dòng là 2 chỉ số **L, R** của truy vấn

## Giới hạn

- $1 \leq N, Q \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq L \leq R \leq N$

## Đầu ra

In ra tổng lớn nhất có thể đạt được.

## Ví dụ :

---

### Input 01

```
6 2
5 2 5 3 5 1
2 5
2 4
```

### Output 01

```
33
```

### Giải thích :

Sắp xếp mảng thành : 1 5 5 5 3 2