



Lesson 34F

Cho dãy số nguyên dương phân biệt a_1, a_2, \dots, a_n .

Chúng ta định nghĩa hàm $f(l, r)$ như sau:

- Đầu tiên, chúng ta tạo mảng $b_1, b_2, \dots, b_{r-l+1}$ với $b_i = a_{l-1+i}$.
- Sắp xếp lại mảng b .
- Lúc này giá trị $f(l, r)$ sẽ là $\sum_{i=1}^{r-l+1} b_i * i$.

Yêu cầu: Tính $\sum_{1 \leq l \leq r \leq n} f(l, r)$

Input:

- Dòng đầu tiên in ra một số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 5 * 10^5$).
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương phân biệt a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9, a_i \neq a_j \forall i \neq j$).

Output: In ra kết quả bài toán chia lấy dư cho $10^9 + 7$.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
4 5 2 4 7	167
3 123456789 214365879 987654321	582491518

Giải thích test mẫu đầu tiên:

- $f(1, 1) = 5 \cdot 1 = 5$;
- $f(1, 2) = 2 \cdot 1 + 5 \cdot 2 = 12$;
- $f(1, 3) = 2 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 3 = 25$;
- $f(1, 4) = 2 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 7 \cdot 4 = 53$;
- $f(2, 2) = 2 \cdot 1 = 2$;
- $f(2, 3) = 2 \cdot 1 + 4 \cdot 2 = 10$;
- $f(2, 4) = 2 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 7 \cdot 3 = 31$;
- $f(3, 3) = 4 \cdot 1 = 4$;
- $f(3, 4) = 4 \cdot 1 + 7 \cdot 2 = 18$;





- $f(4, 4) = 7 \cdot 1 = 7;$

