

FSUM

Với một dãy số p bất kì gồm k phần tử, ta định nghĩa hàm $f(p)$ như sau:

- Nếu $k = 1$ thì $f(p) = 0$
- Ngược lại, $f(p)$ là giá trị $\left\lceil \frac{p_i - p_j}{j - i} \right\rceil$ lớn nhất với mọi $1 \leq i < j \leq k$.

Cho một dãy số a gồm n phần tử. Hãy tính:

$$S = \sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n f(a[l..r])$$

Với $a[l..r]$ là dãy con gồm các phần tử từ vị trí l đến vị trí r của a .

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên n ($1 \leq n \leq 200000$) - số phần tử của dãy a .
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^8$) - các phần tử của dãy a .

Kết quả

- In ra giá trị S cần tìm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 4 5 2	7
4 10 10 10 10	0
7 2 6 8 1 5 10 3	129

Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất, ta có:
 - $f(a[1..1]) = f([4]) = 0$
 - $f(a[1..2]) = f([4, 5]) = 1$

- $f(a[1..3]) = f([4, 5, 2]) = 3$
- $f(a[2..2]) = f([5]) = 0$
- $f(a[2..3]) = f([5, 2]) = 3$
- $f(a[3..3]) = f([2]) = 0$

Do đó, $S = 0 + 1 + 3 + 0 + 3 + 0 = 7$.

Giải thích

- Subtask 1 (15% số điểm): $n \leq 80$
 - Subtask 2 (15% số điểm): $n \leq 300$
 - Subtask 3 (20% số điểm): $n \leq 5000$
 - Subtask 4 (50% số điểm): Không có giới hạn gì thêm
-