

Стажировка осень-зима 2023 | бэкенд

6 окт 2023, 14:47:14
старт: 6 окт 2023, 14:43:34
финиш: 6 окт 2023, 19:43:34
до финиша: 04:56:08
начало: 13 июл 2023, 12:30:24
длительность: 05:00:00

Е. Близость

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	4 секунды	256Mb	стандартный ввод или input.txt	стандартный вывод или output.txt
Golang 1.21.0	2 секунды	256Mb		
Clang 16.0.0 C++20	1 секунда	256Mb		
GNU GCC 12.2 C++20	1 секунда	256Mb		

Определим **близость** двух целочисленных массивов как длину их наибольшего совпадающего префикса (см. примечание).
Примеры:

- Близость [1, 2, 1, 3] и [1, 2, 3, 2] равна 2 — префикс [1, 2] совпадает;
- Близость [1, 2, 3] и [3, 2, 1] равна 0.

Дано n целочисленных массивов a_1, a_2, \dots, a_n .
Необходимо вычислить сумму близостей массивов a_i и a_j для каждой пары $1 \leq i < j \leq n$.

Формат ввода

Первая строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$) — количество массивов.
Каждый массив задаётся двумя строками.
Первая строка описания массива содержит единственное целое число k_i ($1 \leq k_i \leq 3 \cdot 10^5$) — размер i -го массива.
Вторая строка описания содержит k_i целых чисел a_{ij} ($1 \leq a_{ij} \leq 10^9$) — элементы i -го массива.
Гарантируется, что $\sum_{i=1}^n k_i \leq 3 \cdot 10^5$.

Формат вывода

Выведите единственное целое число — суммарную попарную близость массивов.

Пример 1

Ввод	Вывод
3	4
2	
1 2	
2	
1 3	
3	
1 2 3	

Пример 2

Ввод	Вывод
3	1
1	
5	
2	
1 2	
3	
5 1 2	

Примечания

Префиксом длины p массива a назовем p первых элементов массива a .
Пример: у массива $[1, 2, 1]$ есть 4 различных префикса:

- 1. Длины 0 — $[]$ (пустой);
- 2. Длины 1 — $[1]$;
- 3. Длины 2 — $[1, 2]$;
- 4. Длины 3 — $[1, 2, 1]$;

Рассмотрим близости массивов в **первом тестовом примере**:

- $[1, 2]$ и $[1, 3]$: общий префикс $[1]$ — близость равна 1;
- $[1, 2]$ и $[1, 2, 3]$: общий префикс $[1, 2]$ — близость равна 2;
- $[1, 3]$ и $[1, 2, 3]$: общий префикс $[1]$ — близость равна 1;

Суммарно получается $1 + 2 + 1 = 4$.

Рассмотрим близости массивов во **втором тестовом примере**:

- $[5]$ и $[1, 2]$: общий префикс $[]$ — близость равна 0;
- $[5]$ и $[5, 1, 2]$: общий префикс $[5]$ — близость равна 1;
- $[1, 2]$ и $[5, 1, 2]$: общий префикс $[]$ — близость равна 0;

Суммарно получается $0 + 1 + 0 = 1$.

Язык

GNU GCC 12.2 C17

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая