



НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

София, 21 – 23 ноември 2025 г.

Група D – 6 клас

Задача D3. МИНИМУМ И МАКСИМУМ

0.2 сек. 256 MB

Автор: Иван Лупов

За да не изостават с подготовката по информатика, докато госпожата по немски не внимава, Дамян и Калоян разписват редица от n елемента a_1, a_2, \dots, a_n на чина, на който седят и играят следната игра: Дамян избира две различни позиции от масива с индекси $d_1 < d_2$. Калоян прави същото – избира две различни позиции с индекси $k_1 < k_2$. Забележете, че е възможно някои позиции да са избрани както от Дамян, така и от Калоян. Вече избрали позициите си в масива, те проверяват вярно ли е *твърдението* $\max\{a_{d_1}, a_{d_2}\} = \min\{a_{k_1}, a_{k_2}\}$. На български казано, те се интересуват дали най-голямото число на Дамян е равно на най-малкото число на Калоян.

Както често се случва с игрите в задачите по информатика, тази е скучна, безинтересна и не е ясно има ли печеливши и губещи в нея. Момчетата обръщат вниманието си на друг въпрос: Колко различни валидни избора за (d_1, d_2, k_1, k_2) имат те, в които *твърдението*, описано по-горе, наистина е вярно?

Напишете програма **minmax**, която да изчислява броя на четворките индекси от дадената редица (d_1, d_2, k_1, k_2) , които изпълняват трите условия:

- $k_1 < k_2$;
- $d_1 < d_2$;
- $\max\{a_{d_1}, a_{d_2}\} = \min\{a_{k_1}, a_{k_2}\}$.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда естественото число n – броят числа в редицата. От следващия ред се въвеждат n числа a_1, a_2, \dots, a_n .

Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда едно число – броят избори, които двете момчета могат да направят, за да изпълняват *твърдението*.

Ограничения

- $1 \leq n \leq 200\,000$
- $1 \leq a_i \leq 10^9$
- Отговорът на задачата се побира в тип `long long`.

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 1 2 1	3	Каквито и две числа да вземе Калоян от редицата, винаги едно от тях ще е 1. Всичките му избори са 3 на брой. По-неже най-голямото число на Дамян трябва да е равно на най-малкото число на Калоян, Дамян е задължен да вземе двете единици, което означава, че той има 1 опция. Общо конфигурациите са $1 \times 3 = 3$.
8 1 2 1 4 5 4 4 10	137	



НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

София, 21 – 23 ноември 2025 г.

Група D – 6 клас

Оценяване

Подзадача	Точки	n	Необходими подзадачи	Други ограничения
0	0	—	—	Примерният тест.
1	11	≤ 50	0	$a_i \leq 10^6$
2	22	≤ 300	0 – 1	
3	33	≤ 2000	0 – 2	
4	17	—	0 – 3	
5	17	—	0 – 4	—

Точките за дадена подзадача се получават, само ако преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.