

Сумма Mex

Приведите таблицу целых чисел длины N . Определим интервалом (s, d) все индексы i , удовлетворяющие $s \leq i \leq d$. Всего имеем $\frac{N(N+1)}{2}$ интервала. Мы также определяем стоимость интервала (s, d) как наименьшее положительное число c , отсутствующее в данном интервале, т. е. $c \neq a_k, \forall s \leq k \leq d$.

Определим стоимость интервала (s, d) как функцию $mex(a_s, a_{s+1}, \dots, a_d)$. Например, $mex(2, 1, 5) = 3$; $mex(2, 3, 1, 7) = 4$; $mex(7, 49, 256) = 1$.

Задача. Разработайте программу, вычисляющую сумму стоимостей для всех $\frac{N(N+1)}{2}$ интервалов.

Входные данные: Первая строка стандартного ввода содержит натуральное число N — длину таблицы. Вторая строка содержит N целых чисел a_1, a_2, \dots, a_N .

Выходные данные: На стандартный вывод выводится единственное целое число - сумма стоимостей для всех $\frac{N(N+1)}{2}$ интервалов.

Ограничения: $1 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq a_i \leq 50, i = \overline{1, N}$. Ограничения по времени выполнения и объему используемой памяти приведены в общем описании задач, предлагаемых к решению. Исходный файл будет называться `mexsuma.pas`, `mexsuma.c` или `mexsuma.cpp`.

Подсчет очков: Тесты разделены на несколько групп (подзадач), каждая группа имеет определенные подограничения.

Группа	Процент тестов в оценке	N	a_i
1 (Subtask 1)	3%	≤ 100	$1 \leq a_i \leq 2$
2 (Subtask 2)	7%	≤ 100	$1 \leq a_i \leq 5$
3 (Subtask 3)	15%	≤ 100	$1 \leq a_i \leq 25$
4 (Subtask 4)	15%	$\leq 100\,000$	$1 \leq a_i \leq 2$
5 (Subtask 5)	15%	$\leq 100\,000$	$1 \leq a_i \leq 3$
6 (Subtask 6)	45%	$\leq 100\,000$	$1 \leq a_i \leq 50$

Пример 1:

Входные данные

```
3
3 1 2
```

Выходные данные

```
13
```

Пример 2:

Входные данные

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

Выходные данные

```
55
```

Пояснение:

В первом примере:

$$mex(3) + mex(1) + mex(2) + mex(3,1) + mex(1,2) + mex(3,1,2) = 1 + 2 + 1 + 2 + 3 + 4 = 13$$