

Задача А. Количество инверсий

Имя входного файла: `inverse.in`
Имя выходного файла: `inverse.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Напишите программу, которая для заданного массива $A = \langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ находит количество пар (i, j) таких, что $i < j$ и $a_i > a_j$.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит натуральное число n ($1 \leq n \leq 50\,000$) — количество элементов массива. Вторая строка содержит n попарно различных элементов массива A .

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число — ответ на задачу.

Пример

<code>inverse.in</code>	<code>inverse.out</code>
4 1 2 4 5	0
4 5 4 2 1	6

Задача В. К-ый минимум

Имя входного файла: `kth.in`
Имя выходного файла: `kth.out`
Ограничение по времени: 0.5 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Напишите программу, которая находит k -ое в возрастающем порядке число в массиве $A = \langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$.

Массив A задается с помощью полинома $P(x) = 132x^3 + 77x^2 + 1345x + 1577$: $a_i = P(i) \bmod 1743$.

Формат входного файла

Входной файл содержит два натуральных числа n и k ($1 \leq k \leq n \leq 4\,000\,000$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите одно число — ответ на задачу.

Пример

kth.in	kth.out
1 1	1388
10 1	402