

---

## Разбор задачи «Ослабление флота»

Решение на **47 баллов**: Напишем ровно то, что просят в условии.  $n$  раз будем искать медиану в массиве, после чего удалять ее, получая новый массив. Как найти медиану? Есть два способа:

- Отсортировать массив за  $O(n \log n)$ , тогда медианой, очевидно, будет  $\frac{n}{2}$ -й элемент. Итоговая сложность решения будет  $O(n^2 \log n)$ .
- Воспользоваться алгоритмом поиска  $k$ -ой порядковой статистики, который работает за  $O(n)$ , а также реализован в стандартной библиотеке в некоторых языках. Итоговая сложность решения будет  $O(n^2)$ .

Для решения на **100 баллов** заметим, что можно модифицировать первый способ решения предыдущей подгруппы. После того, как мы отсортировали массив и удалим медиану, следующая медиана это соседний элемент от удаленного. Таким образом, достаточно отсортировать массив ровно один раз, после чего с помощью метода двух указателей пройти по нему и вывести нужные элементы.

Для удобства можно отдельно рассмотреть случай нечетной длины. Итоговая сложность данного решения  $O(n \log n)$ .