

# Асимптотическая сложность алгоритмов

Кузин М.В, Б02-307

3 марта 2024 г.

## 1 Линейный и бинарный поиск

Осуществлены две функции, линейного поиска на массиве и бинарного поиска на отсортированном массиве. Код к ним находится в файлах Untitled-1-2. Ниже прилагаются графики с легендами, причем второй строится от  $\log N$ .

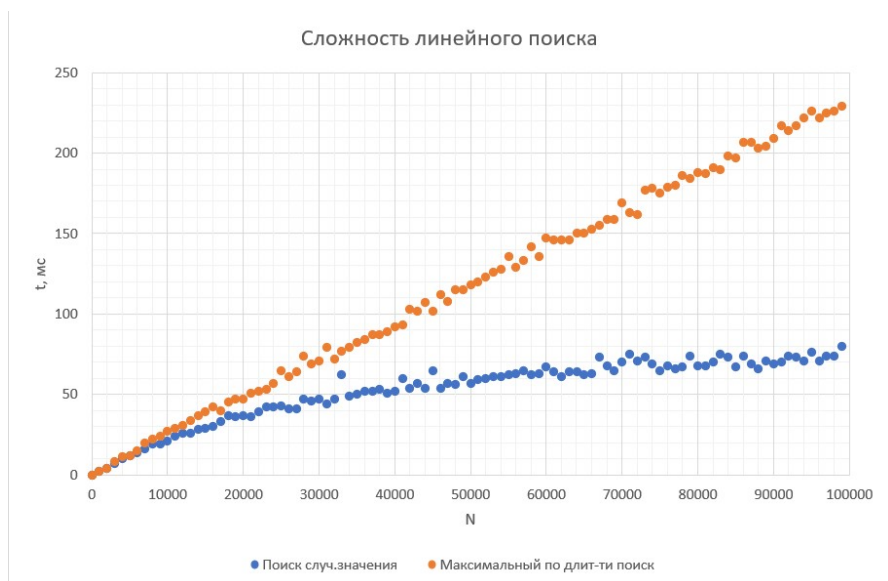


Рис. 1:

Как видно из графиков, сложность линейного поиска  $O(N)$ , а бинарного поиска  $O(\log N)$ . На графиках представлены вместе максимальная и средняя сложность алгоритмов.

Далее графики из второго задания – с поиском суммы. Код к ним в Untitled-3-4. Парабола также была линеаризована.

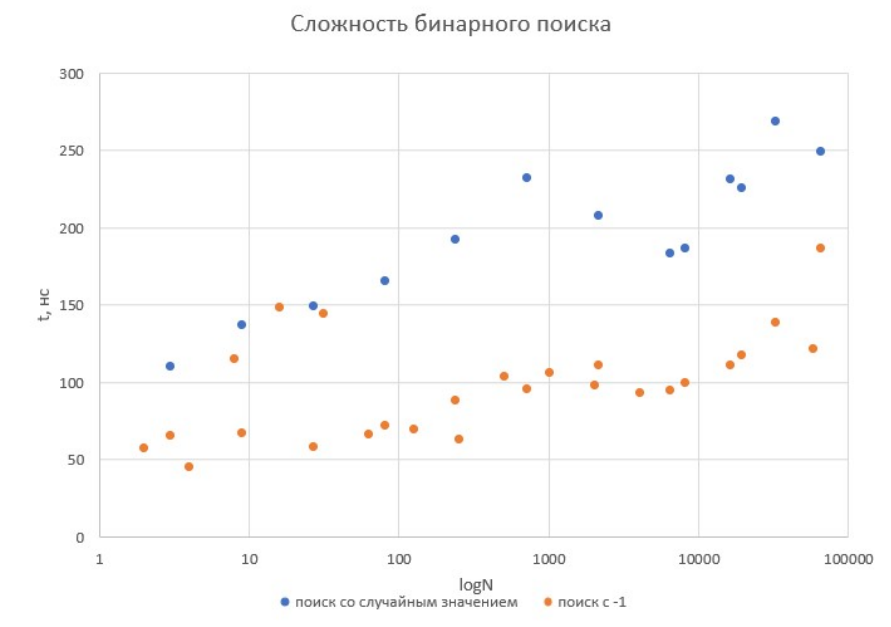


Рис. 2:



Рис. 3:

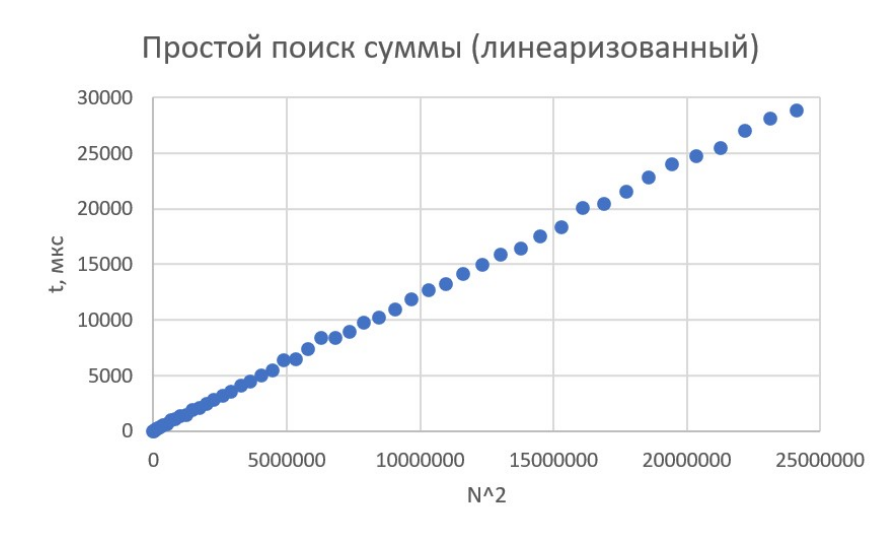


Рис. 4: