

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового
развития Кафедра
инфокоммуникаций

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №9
дисциплины «Алгоритмизация»

Выполнил:
Говоров Егор Юрьевич
2 курс, группа ИВТ-б-о-22-1,
09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»,
направленность (профиль)
«Программное обеспечение средств
вычислительной техники и
автоматизированных систем», очная
форма обучения

(подпись)

Руководитель практики:
Воронкин Р. А., канд. технических
наук, доцент кафедры
инфокоммуникаций

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2023 г

Порядок выполнения работы:

Написал программу (binary_poisk.py), в котором реализован алгоритм бинарного поиска, в результате вычислений и замеров времени выполнения алгоритма был построен график:

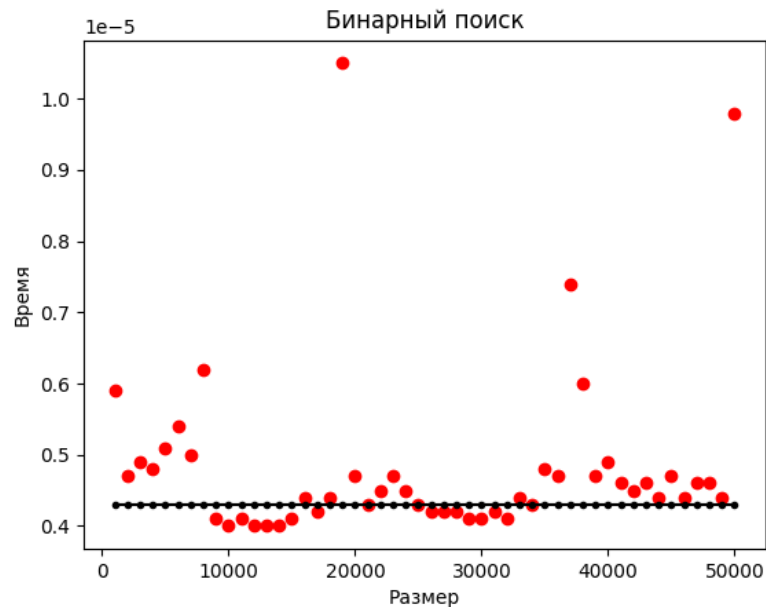


Рисунок 1 – График функции

Написал программу (binary_poisk_ru.py), в котором был реализован алгоритм бинарного поиска посредством модуля bisect в результате вычислений и замеров времени выполнения алгоритма был построен график:

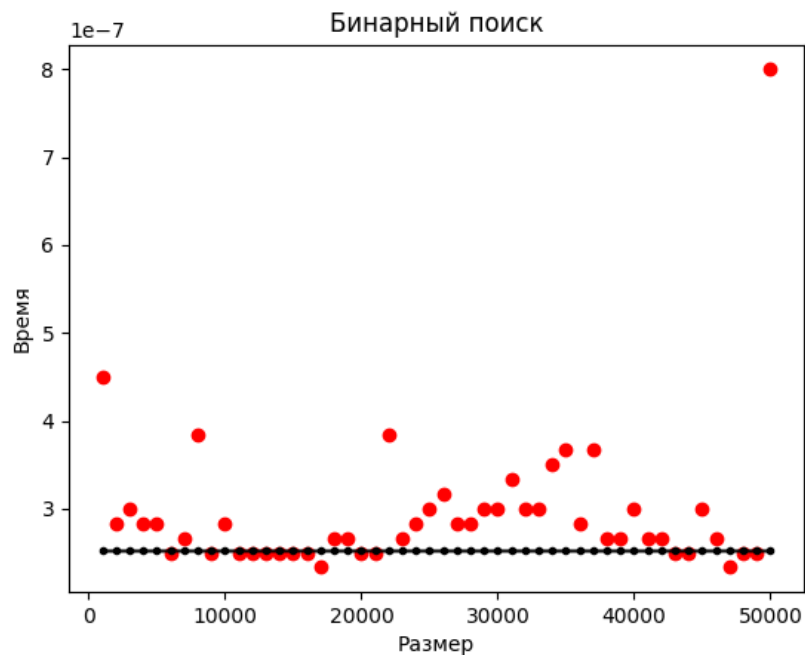


Рисунок 2 – График функции

Результаты выполнения для алгоритма линейного поиска

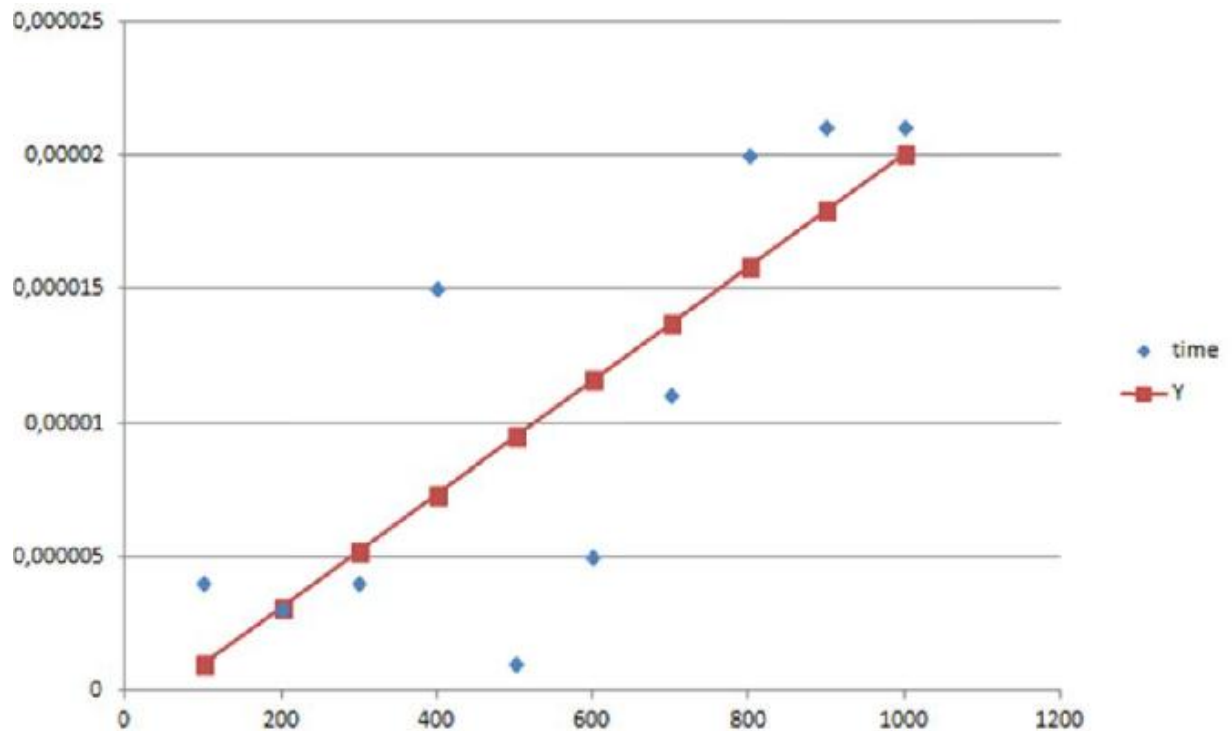


Рисунок 3 – График функции

Вывод: в ходе проведенных исследований было подтверждено, что алгоритм бинарного поиска имеет значительно более высокую скорость работы по сравнению с алгоритмом линейного поиска. Кроме того, было отмечено, что встроенный алгоритм поиска в Python показывает еще более высокую производительность.