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 №2**

**дисциплины «Алгоритмизация»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Выполнил:  Кожуховский Виктор Андреевич  1 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 Роман Александрович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | |
|  | |  | |

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ставрополь, 2023 г.

Порядок выполнения работы:

Сравнение времени выполнения алгоритмов:

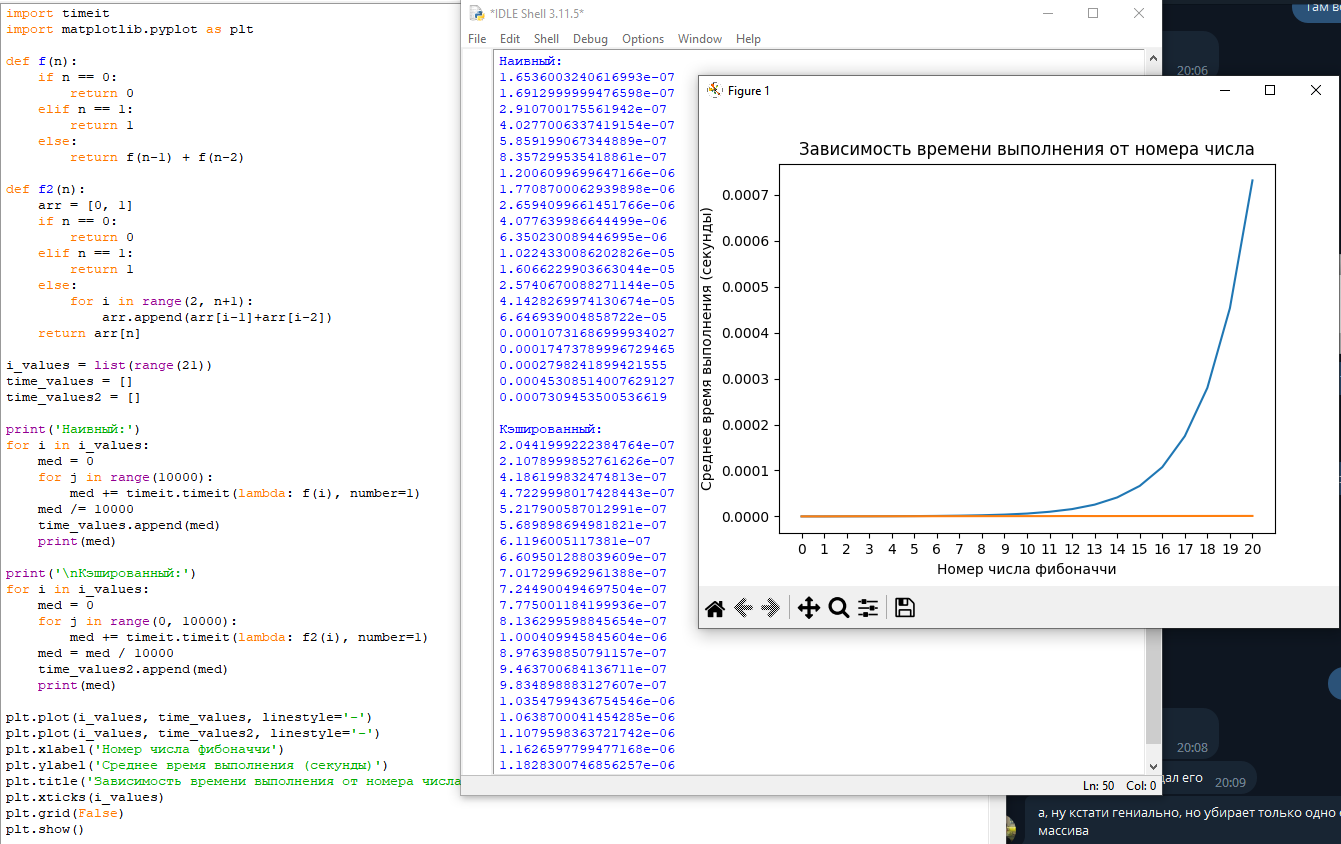


Рисунок 1. Код наивного и кэшированного алгоритма вычисления чисел Фибоначчи и график их сравнения

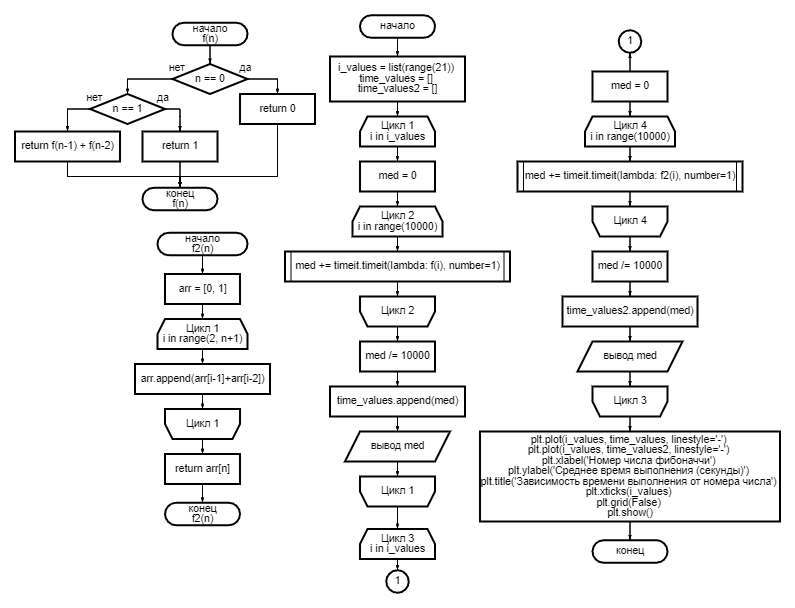


Рисунок 2. Блоксхема кода наивного и кэшированного алгоритма вычисления чисел Фибоначчи

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы был проведен сравнительный анализ наивных и оптимизированных алгоритмов для вычисления чисел Фибоначчи. Из полученных результатов можно сделать следующий вывод: наивные реализации алгоритмов зачастую показывают в десятки раз меньшую производительность, что делает использование таких алгоритмов является нецелесообразным.