



Отчет к заданию практикума №7 по курсу 1
Студент группы M80-101Б-22, № по списку 1
Контакты e-mail timur.buchkin@mail.ru
Работа выполнена: «5» мая 2023 г.
Преподаватель: каф. 806 Крылов С. С.
Входной контроль знаний с оценкой ---
Отчет сдан «9» мая 2023 г., итоговая оценка ---
Подпись преподавателя ---

1. Тема: Разреженные матрицы.
2. Цель работы: Составить программу на языке Си с процедурами и/или функциями для обработки прямоугольных разреженных матриц с элементами вещественного типа данных.
3. Задание: Составить программу на языке Си с процедурами и/или функциями для обработки прямоугольных разреженных матриц с элементами вещественного типа данных с вариантом размещения матрицы: Цепочка ненулевых элементов в векторе А со строчным индексированием, преобразования: Определить максимальный по модулю элемент матрицы и разделить на него все элементы строки, в которой он находится. Если таких элементов несколько, обработать каждую строку, содержащую такой элемент.
4. Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось: 2,5 GHz 8-ядерный процессор Intel Core i5.
Монитор: Универсальный монитор PnP.
5. Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось: Операционная система семейства: Windows, наименование: Windows 11, интерпретатор команд: WSL2(Linux/Ubuntu).
Система программирования: Си.
Редактор текстов: VS Code.
Утилиты операционной системы: gcc.
6. Идея, метод, алгоритм решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями):
Идея:
Реализовать всё, что требуется в задании.
Алгоритм:
 - (a) Реализуем матрицу в соответствии с заданием.
 - (b) Реализуем функцию поиска максимального по модулю элемента матрицы.
 - (c) Реализуем процедуру обработки матрицы в соответствии с заданием.Оценка сложности алгоритма: В худшем случае преобразование матрицы работает за $O(n)$, в лучшем (когда максимальный элемент по модулю 0) – за $O(n)$.
7. Сценарий выполнения работы [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].
8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.
10. Замечания автора по существу работы: Нет, ссылка на мой гитхаб со всеми лабораторными работами - <https://github.com/Timur-ux/Labs.git>
11. Выводы: В результате работы я научился обрабатывать разреженные матрицы.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: Недочётов нет

Подпись студента: _ _ _