**Отчет по лабораторной работе №14** по курсу Вычислительные системы

Студент группы M8О-106Б-22, **Ларченко Арсений Олегович**, № по списку **16**

Контакты e-mail: larchenkoao@gmail.com

Работа выполнена: «6» декабря 2022г. Преподаватель: Дубинин А.В. , каф. 806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчет сдан «26» декабря 2022 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

# Тема: Вложенные циклы с параметрами. Обход и линеаризация матриц.

# 

1. **Цель работы:**  Составить программу ввода квадратной матрицы и печати в струку всех её элементов в заданом по условию порядке.

# 

# 

# 

1. **Задание** (*вариант №****15***)**:**

# 

# **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Проанализировав матрицу я нашёл диагональную закономерность, по которой мы должны вначале выводить элементы побочной диагонали снизу вверх, потом диагональ, находящуюся ниже побочной на n, где n - шаг, после неё иагональ, находящуюся выше побочной на n. Вначальный момент времени n=0;

1. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Первым делом придумываем тесты для программы: 1,

4 2 9 7 3 16 14 10 4 25 23 19 13 5

1 3 6 2 4 13 9 3 5 22 18 12 4 6

1 5 8 8 2 6 11 17 11 3 7 14

1 7 12 15 10 2 8 15 20

1 9 16 21 24

Первым делом реализовываем ввод элементов матрицы через цикл for от 0 до n\*n-1, где n — размер квадратной матрицы. Потом запускаем цикл for от 0 до n. И считываем сначала нижную диагональ, потом верхнюю. Изменя коэффиценты indUp и indDown.

*Допущен к выполнению работы.* **Подпись преподавателя**

1. **Замечания автора** по существу работы Сложность заключается только в придумывании алгоритма для правильного вывода матрицы.

# 

# 

# 

# Выводы

# В ходе выполнения задания я проделал большую работу: первым делом я придумал тестирующие примеры, потом я составил алгоритм выполнения программы, а затем перешёл к её реализации на СИ. В этой лабороторной я вспомнил цикл for, а также пришлось напрячь мозги, чтобы придумать алгоритм. В конечном итоге у меня получилось написать исправно-работающую программу, поэтому я считаю, что справился с поставленной задачей.

# 

# 

# 

# 

# 

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента