**Отчет по лабораторной работе № 14 по курсу “Фундаментальная информатика”**

Студент группы M8O-106Б-20 Почечура Артемий

Контакт e-mail: carbo59@yandex.ru

Преподаватель каф.806: Дубинин Алексей Владимирович

Входной контроль знаний с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

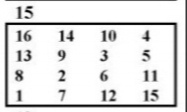
Отчет сдан\_\_\_\_\_\_\_ <<\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_>> 2020г., итоговая оценка\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Тема:** Основы информатики. Алгоритмы и структуры данных.

**2. Цель работы:** Создание программы для вывода элементов матрицы в заданном порядке.

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



**4. Оборудование ПЭВМ студента:** ЭВМ MSI GL62M 7RDX, процессор Intel core I7 c ОП 8192 Мб

**5. Программное обеспечение ЭВМ студента:**

Операционная система семейства Unix, наименование Ubuntu, версия 20.04

Интерпретатор команд GNU Bash версия 4.4.20

Редактор текстов nano

**Утилиты операционной системы: -**

**6. Идея, метод, алгоритм:**

1. Выписываем все элементы побочной диагонали, которые идут снизу вверх.

2. Заводим отдельную переменную, с помощью которой мы будет определять, как мы шли в прошлый раз: сверху вниз или снизу вверх;

3. Если мы до это шли снизу вверх:

-“встаём” на последний элемент строчки с номером i, считая с конца;

-выписываем все элементы текущей диагонали, которые идут сверху вниз.

Если мы до этого шли сверху вниз:

-“встаём” на первый элемент строчки с номером i;

- выписываем все элементы текущей диагонали, которые идут снизу вверх.

**7. Сценарий выполнения работы:**

* Придумать, как считать побочную диагональ;

Проверка:

Входные данные: 9 7 3  
 6 2 4  
 1 5 8

Выходные данные: 1 2 3;

* Придумать, как считать оставшиеся диагонали в нужном нам порядке;

**Проверка работы алгоритма:**

Входные данные: 16 14 10 4

13 9 3 5

8 2 6 11

1 7 12 15

Выходные данные:   
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

**8. Распечатка протокола:-**

**9. Дневник отладки: -**

**10. Замечание автора по существу работы: -**

**11. Выводы:** Благодаря двумерным массивам мы можем очень легко и удобно считывать элементы матрицы или таблицы в любом порядке.

Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_