**КРАТКИЙ ОТЧЕТ**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

Математический алгоритм

*Вариант:* 21.

*Описание задачи:* Задана квадратная матрица. Требуется вычислить её определитель.

*Входные данные:* Первая строка – размерность матрицы (не более 20). Далее – сама матрица, записанная построчно (в строке числа разделены пробелом).

*Выходные данные:* Определитель.

*Алгоритм:* Для каждого элемента первой строки будем получать алгебраическое дополнение этих элементов, а затем умножать элемент на определитель соответствующего алгебраического дополнения и каждый раз умножать на -1, таким образом получим необходимое чередование знаков. При вычислении определителя алгебраического дополнения каждого элемента первой строки будем вычислять их сумму. В качестве базового случая берем матрицу размером 1. Сложность алгоритма – O(n3).

Решение будет отсутствовать лишь с том случае, если будет введен размер матрицы < 1. Этот случай обрабатывается в задании А (с выводом сообщения в выходной файл). В задании Б за счет самостоятельной генерации размерности матрицы n возможно исключение этого случая.