Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»

(СПбГМТУ)

Факультет Цифровых Промышленных Технологий

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

Выполнил:

Студент группы 20121

Лосев М.А

Поверил:

Поделенюк П.П.

Санкт-Петербург

2022 г.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ**:

1. Работа с файлами.
2. Работа с различными видами функций
3. Создание рекурсивной функции

**ХОД РАБОТЫ:**

1. Открываем текстовый файл, считываем данные и закрываем его во избежание ошибок в дальнейшем.
2. Объявляем переменные, а также создаем массив для наших чисел.
3. Создаем рекурсивную функцию с двумя аргументами, которая будет перебирать знаки. Также, внутри этой функции прописываем алгоритм для смены знака, к примеру для случая «–(-3)».
4. Создаем функцию, которая формирует ответ. Внутри функции происходит проверка на совпадение с параметром res, который отвечает за результат. В случае несовпадения выводим «No solution». Далее выполняем дальнейшую проверку и, если все хорошо, проходимся по циклу, формируя ответ.
5. Вызываем рекурсивную функцию.
6. Выводим ответ.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ:**

Пример для input (3 2 3 4 3):



Пример для input (5 1 1 1 1 1 10):



**ВЫВОД:**

Во время работы были выработаны навыки работы с файлами, навыки использования рекурсии, циклов, списков и логических проверок.