**Санкт-Петербургский государственный политехнический университет**

Кафедра “Прикладная математика”

Отчет по лабораторной работе №1 (вариант 5)

“Алгоритмы и структуры данных”

Студент группы № 5030102/20001

Егоркин Станислав Дмитриевич

Выполнено: 02.11.2023

**Постановка задачи**

Считать все слова из текстового файла в список таким образом, чтобы список слов оставался отсортированным по длине слов (при совпадении длины следует сортировать

список по алфавиту).

Итак, для пользователя программа состоит из:

1. Считывания файла (input.txt)
2. Добавление слов из файла в список в сортированном списке.
3. Вывод слов из списка, удовлетворяющих условию

**Описание алгоритма**

Алгоритм:

1. Readfile – считывает из файла слова.
2. PrintList– выводит слова из списка.
3. LengthMoreThenN– функция, который выводит слова с длиной больше, чем N.
4. LengthN– функция, который выводит слова с длиной N.
5. AddToList – добавляет слова из файла в список. Функция сортировки осуществляется так: при одинаковой длине сравнивается по алфавиту, при большей длине слова – вставляется в начале слова.