**Отчет по лабораторной работе №11** по курсу Вычислительные системы

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

Контакты e-mail: larchenkoao@gmail.com

Работа выполнена: «29» ноября 2022г. Преподаватель: Дубинин А.В. , каф. 806

Входной контроль знаний с оценкой

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

Подпись преподавателя

# Тема: Обработка последовательности литер входного текстового файла. Простейшие приёмы лексического анализа. Диаграммы состояний и переходов.

1. **Цель работы:**  Составить программу на языке СИ, выполняющих обработку входных данных в соответсвии с заданием

# 

# 

1. **Задание** (*вариант* ***№7***)**:**  Закодировать текст по Цезарю с переменным ключом, равным номеру буквы в слове +3.

# 

# 

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

По условию задачи мы кодируем текст по Цезарю с переменным ключом, равным номеру буквы в слове +3, т.е для реализации данной задачи нам нужно ввести счётчик буквы в слове n, который начинается с 0 увеличивается до того момента, пока не дойдёт до разделителя, которыми по условию нашей задачи являются: « », «,», «\t», «\n»; после чего счётчик обнуляется, и мы переходим к следущему слову, при этом цифры, специальные символы мы не сичтаем. В этой лабороторной мы работаем только слатинским алфавитом. При этом учитываем тот случай, когда длина слова > 26, т.е. больши длины алфавита, код По Цезарю имеет циклический вид, следовательно после того, как длина слова превысила 23, мы возвращаемся в начало алфавита.

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

Перед началом написания кода придумаем тесты:

Ввод: Результат:

aaaaaaaa defghijk

aaaaa aaaa aa defgh defg de

AAAaaa aaaAAA, aaaAAA AAAaaa DEFghi defGHI, defGHI DEFghi

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa defghijklmnopqrstuvwxyzabcdefghijklmnopqr

xyza aceg

777aa (&(\*^#$%a aa&&%&\*a 777de (&(\*^#$%d de&&%&\*f

После этого мы разобьём нашу программу на подзадачи, с этим нам помогут состояния:

WHAT\_SYMBLE — состояние, отвечающее за определения символа(разделитель, заглавная либо прописная буква,

другое)

IF\_LETTER\_UP - состояние, отвечающее за заглавные буквы

IF\_LETTER\_DOWN - состояние, отвечающее за прописные буквы

IF\_IS\_SPACE - состояние, отвечающее за пробелы

OTHER - состояние, отвечающее за остальные символы

считывание каждого символа, организуем с помощью команды getchar(), которое возвращает значение символа по коду(таблица ASCII)

При этом считывание всего текста организуем с помощью цикла while (c!=EOF){...}

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

1. **Замечания автора** по существу работы Особых сложностей не возникло, единственное потребовалось время для осознания необходимых состояний

# 

# 

# 

# 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 научисля обрабатывать последовательность литер, а также использовать в своей программе состояния, которые упращают работу с программой и делают её более понятной. 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