Отчет по лабораторной работе № 11 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Гиголаев Антон Александрович, № по списку 3

Контакты e-mail - giga.a.n.t@mail.ru, telegram - @ntny\_gglv

Работа выполнена: «06» ноября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «12» \_\_12\_\_\_\_\_\_\_20\_22\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

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

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

2. Цель работы: Освоить приемы обработки литер с помощью программы.

3. Задание: Составвить программу на языке Си, воплняющую анализ и обработку вводимого текста в соответствии с выданным преподавателем вариантом задания. В программе не должно быть ограничений на количество и длину строк исходного текста. В 43 варианте необходимо составить программу по подсчету средней длины слова в тексте, закодированном в utf-8.

4. Оборудование (студента):

Процессор Intel Core i5-11400H @ 6x 2.70GH , НМД 512 Гб. Монитор 1920x1080

5. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства: windows, наименование: windows 10 professional, версия 10.0.19044 Интерпретатор команд:

Система программирования turing machine emulator версия 2.3, редактор текстов wordpad версия 21H2

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы: --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

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

Составление программы, выполняющей посимвольную обработку файла с использованием встроенной в библиотеку "wchar.h" функции fgetwc() и последующий подсчет средней длины слова.

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

1. Запустив редактор emacs, составить программу по подсчету средней длины слова в тексте.

2. Составить несколько тестов для проверки работоспособности программы.

3. Составить отчёт по результатам работы.

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <wchar.h>

#include <locale.h>

int main() {

setlocale(LC\_CTYPE, "");

FILE\* file = fopen("b.txt", "r");

int charNum, stilWord = 0, allWordsLength = 0, allWordsCount = 0;

while(1){

charNum = fgetwc(file);

if(charNum == EOF) {

break;

}

else if(charNum == 32 || charNum == 10) {

if(stilWord == 1) {

allWordsCount += 1;

stilWord = 0;

}

}

else {

stilWord = 1;

allWordsLength += 1;

}

}

if(allWordsCount == 0)

return 1;

double a =(double)allWordsLength/(double)allWordsCount;

printf("%d\n", (int)round(a));

}

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № теста | Входные данные | Выходные данные |
| 1 | qwerty qwerty q  qwe qwe qwe qwe | 3 |
| 2 | йцукен qwe qwe дло | 4 |

9. Дневник отладки

№ Лаб. Дата Время Событие Действие по исправлению Примечание

или

дом.

0 дом 01.09.2020 04:20 У меня сломался linux Переустановил систему Мне грустно

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. или дом. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
| 0 | дом | 27.11.2022 | 16:00 | Устал... | Подзарядился! | Отдых - самое главное в жизни любого человека! |

10. Выводы

Полезная ЛР. Могу кое-как обрабатывать строки. Интересно было поработать с юникодом, который может сделать из любого однобайтного char'a четырехбайтный! Ох, а как же приятен синтаксис Си-подобных языков... БУДОРАЖИТ воображение...

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

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