МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Кафедра информационно-аналитических систем безопасности

имени Л.С. Берштейна

**Отчет по лабораторной работе №4**

по дисциплине  
Основы алгоритмизации и программирования  
(наименование дисциплины)  
На тему  
Символы. Символьные массивы. Строки. Поиск в массиве  
(наименование темы)

Вариант 9

Выполнил:  
студент гр. КТбо1-8

Лазарян С.К.

«\_\_\_» 2017 г.

Проверил:

Профессор кафедры ИАСБ   
Беляков С.Л.

«\_\_\_» 2017 г.

Таганрог – 2017

*Оглавление*

[Вариант задания 2](#_Toc499773422)

[Алгоритм работы 3](#_Toc499773423)

[Примеры входных и выходных данных 4](#_Toc499773424)

[Код программы 5](#_Toc499773425)

[Заключение 7](#_Toc499773427)

Вариант задания

Написать программу, которая берет из файла все слова с нечетным количеством букв и записывает их в новый файл.

Алгоритм работы

Алгоритм работы:

1. Открываем изходный файл для чтения и создаем новый файл для записи.
2. Проверяем наличие изходного файла. Если его нет, то сообщаем об ошибки и завершаем работу.
3. Берем все слова из файла.
4. Проверяем их на наличие сторонних символов. Если такие имеются, то разделяем наше слово на несколько слов, забывая про сторонние символы
5. Проверяем длину нашего слова
6. Если оно нечетно, то записываем это слово в новый файл
7. Закрываем исходный файл для чтения и новый файл для записи

# Примеры входных и выходных данных

Тестирование программы с разными значениями на входе

|  |  |
| --- | --- |
| **Данные входного файла** | **Данные выходного файла** |
| Ячс фыва asdsd | Ячс asdsd |
| Привет,Вов,как дела | Вов как |

# Код программы

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define CHECK\_CODE\_SYMBOL (((int)word[i] >=65 && (int)word[i] <= 90) ||\

((int)word[i] >= 97 && (int)word[i] <= 122) ||\

((int)word[i] >= -64 && (int)word[i] <= -1))

#define MAX\_LENGTH 255

#define SOURCE\_FILE "SourceFile.txt"

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <conio.h>

#include <locale>

void CheckSourceFile (FILE\* SourceFile);

void EnterWord (char \*word, FILE \*NewFile);

void CheckWord (char \*word, FILE \*NewFile);

void ParsingFile (FILE\* SourceFile, FILE \*NewFile);

void GetWord (char \*StringText, int PositionFinishSymbol, int finish, FILE \*NewFile);

int StringLength (char \*StringText);

void main () {

system ("chcp 1251");

system ("cls");

FILE \*SourceFile = fopen (SOURCE\_FILE, "r");

FILE \*NewFile = fopen ("NewFile.txt", "w");

CheckSourceFile (SourceFile);

ParsingFile (SourceFile, NewFile);

fclose (NewFile);

fclose (SourceFile);

}

void CheckSourceFile (FILE\* SourceFile) {

if (SourceFile == NULL) {

printf ("Ошибка. Файл не найден");

\_getch ();

exit (0);

}

}

void ParsingFile (FILE\* SourceFile, FILE \*NewFile) {

char word[MAX\_LENGTH] = "";

while (!feof (SourceFile)) {

fscanf (SourceFile, "%s", word);

CheckWord (word, NewFile);

}

}

void GetWord (char \*StringText, int PositionFinishSymbol, int finish, FILE \*NewFile) {

char \*word = (char\*)calloc(PositionFinishSymbol + 1, sizeof(char\*));

for (int i = 0; i < PositionFinishSymbol; i++)

word[i] = StringText[i];

!finish ? CheckWord (word, NewFile) : EnterWord(word, NewFile);

}

void CheckWord (char \*word, FILE \*NewFile) {

int length = StringLength(word);

for (int i = 0; i < length; i++) {

if (!CHECK\_CODE\_SYMBOL) {

GetWord (word, i, 1, NewFile);

word = word + i + 1;

i = -1;

length = StringLength(word);

}

if (i == (length - 1))

EnterWord (word, NewFile);

}

}

int StringLength (char \*StringText) {

int i;

for (i = 0; StringText[i]; i++);

return i;

}

void EnterWord (char \*word, FILE \*NewFile) {

if (strlen (word) % 2 != 0)

fprintf (NewFile, "%s ", word);

}

# Заключение

В результате выполнения лабораторной №4 была изучена работа с файлами, в частности то, как брать информацию из одного файла и переносить её в другой файл.