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 №3**

По курсу «Основы АиП»

**На тему**

**«**Символы. Символьные массивы. Строки. Поиск в массиве**»**

Вариант №9

Выполнил:

студент гр. КТбо1-8

Кябишева А.З.

«\_\_\_» 2017 г.

Проверил:

Профессор ИКТИБ кафедры ИАСБ

Беляков С.Л

«\_\_\_» 2017 г.

Таганрог – 2017

Оглавление

[Вариант задания 3](#_Toc497324820)

[Алгоритм работы 4](#_Toc497324821)

[Примеры входных и выходных данных 5](#_Toc497324822)

[Код программы 6](#_Toc497324823)

[Заключение 7](#_Toc497324824)

# Вариант задания

Написать программу, которая во вводимом с клавиатуры тексте выберет слова с нечётным количеством букв и выведет результат на экран.

# Алгоритм работы

1. Подключаем необходимые библиотеки.
2. Объявление переменной, в которую будет записана строка.
3. Считывание строки.
4. Поиск первого в строке пробела.
5. Получение слова.
6. Проверка слова на наличие посторонних символов.
7. Получение длины слова без лишних символов.
8. Проверка количества букв на нечётность.
9. Повторение пунктов 4 – 8, пока не закончится строка.
10. Вывод слов на экран.

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Директор нажал выключатель. Голос умолк. | нажал выключатель Голос умолк |
| Он отказался, предпочитая злиться. | отказался предпочитая злиться |
| Не позволяем магниево-кальциевому показателю упасть ниже цифры, соответствующей тридцать годам. | позволяем кальциевому цифры соответствующей годам |

# Примеры входных и выходных данных

# Код программы

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define MAX\_LENGTH 255

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <locale>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

void handlindText (char\* StringText);

int scanSpace (char\* StringText);

void getWord (char\* StringText, int positionSpase, int finish);

void enterWord (char\* Word);

void parsingWord (char\* Word);

int main ()

{

system ("chcp 1251");

system ("cls");

printf ("Введите текст \n");

char StringText [MAX\_LENGTH] = "";

fgets (StringText, MAX\_LENGTH, stdin);

handlindText (StringText);

\_getch();

return 0;

}

void handlindText (char\* StringText)

{

int positionSpase;

while (scanSpace (StringText) != NULL)

{

positionSpase = scanSpace (StringText);

getWord (StringText, positionSpase, 0);

StringText = StringText + positionSpase + 1;

}

getWord (StringText , strlen (StringText), 0);

}

int scanSpace (char\* StringText)

{

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

{

if (StringText[i] == ' ')

return i;

}

return NULL;

}

void getWord (char\* StringText, int positionSpase, int finish)

{

char\* Word = (char\*)calloc (positionSpase + 1, sizeof (char\*));

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

Word[i] = StringText[i];

if (finish == 0)

parsingWord (Word);

else

enterWord (Word);

}

void enterWord (char\* Word)

{

if (strlen (Word) % 2 == 1)

printf ("%s ", Word);

}

void parsingWord (char\* Word)

{

int length = strlen (Word);

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

{

if (!(

((int)Word[i] >= 65 && (int)Word[i] <= 90) ||

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

((int)Word[i] >= 128 && (int)Word[i] <= 175) ||

((int)Word[i] >= 224 && (int)Word[i] <= 247) ||

((int)Word[i] < 0)

))

{

getWord (Word, i, 1);

Word = Word + i + 1;

i = -1;

length = strlen (Word);

}

if (i == length - 1)

enterWord (Word);

}

}

# Заключение

В результате выполнения лабораторной работы №3 были изучены и получены практические навыки работы с символами, символьными массивами, строками, поиском в массиве.