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 выводит на экран только простые числа. Массив и его длина вводятся пользователем.

# Алгоритм работы

1. Подключаем необходимые библиотеки.

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Примеры входных и выходных данных

# Код программы

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define MAX\_LENGTH 255

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <locale>

void ParsingString(char \*StringText);

void CheckWord(char \*word);

void EnterWord(char \*word);

void GetWord(char \*StringText, int position1, int position2 , int finish);

int main()

{

system("chcp 1251");

system("cls");

char StringText[MAX\_LENGTH] = "";

printf("Введите строку:\n");

fgets(StringText, MAX\_LENGTH, stdin);

ParsingString(StringText);

\_getch();

return 0;

}

void ParsingString(char \*StringText)

{

int position1 = 0,

position2,

length = strlen(StringText);

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

{

if (StringText[i] == ' ' || StringText[i] == '\n' || StringText[i] == '\0')

{

position2 = i - 1;

GetWord(StringText, position1, position2 , 0);

position1 = i + 1;

}

}

}

void GetWord(char \*StringText, int position1, int position2, int finish)

{

int length = position2 - position1 + 1;

char word[MAX\_LENGTH] = "";

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

{

word[i] = StringText[position1 + i];

}

if (!finish)

{

CheckWord(word);

}

else

{

EnterWord(word);

}

}

void CheckWord(char \*word)

{

int length = strlen(word),

position1 =0,

position2;

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)

))

{

position2 = i - 1;

GetWord(word, position1, position2,1);

position1 = i + 1;

}

if ((i == (length - 1)) && position1 == 0)

{

EnterWord(word);

break;

}

if (word[i + 1] == '\0')

{

position2 = i;

GetWord(word, position1, position2 , 1);

}

}

}

void EnterWord(char \*word)

{

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

{

printf("%s ", word);

}

}

# Заключение

В данной работе мы познакомились со средой разработки простых программ на языке С. Были изучены команды для создания массива. Научились создавать массив символьных строк.