**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**

**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ**

**по Лабораторной работе № 33**

**«Работа с текстовыми файлами.**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Дисциплина «Основы программирования»

|  |  |
| --- | --- |
| Преподаватель:  Данилина Татьяна Викторовна  «\_\_21\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_06\_\_\_\_2018г.  Оценка \_\_\_\_\_\_\_ОТЛ\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Выполнил:  студент группы Y2235  Матвеенко Дмитрий Владимирович |

Санкт-Петербург

2017/2018

**Цель**

Приобрести практические навыки в проектировании структуры файла, а также закрепить навыки по вводу данных в текстовый файл и их обработке.

**Задание**

1. Проверить, имеются ли в заданном тексте баланс открывающих и закрывающих скобок.

**ТЕКСТ ПРОГРАММЫ**

Текст программы, которая решает задачу 1 приведена ниже.

#include <fstream>

#include <iostream>

#include <vector>

using namespace std;

class checker {

static int n;

public:

bool operator()(char ch) {

if (ch == '(') {

n++;

}

else if (ch == ')' and !n--) {

return false;

}

return true;

}

operator bool() {

return !n;

}

};

int checker::n = 0;

int main() {

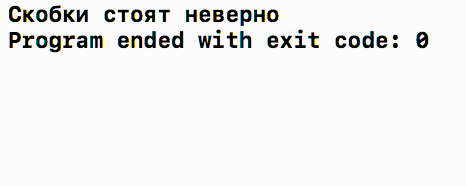
ifstream file("text2.txt");

all\_of(istream\_iterator<char>(file), istream\_iterator<char>(), checker());

cout << (checker() ? "Скобки расставлены правильно" : "Скобки стоят неверно") << endl;

}} **ПРОТОКОЛ**

Протокол программы для задачи номер 1, представлен ниже (см. Рисунок 1)



*Рисунок**1*

**ВЫВОД**

1. Выводимые данные отправляются на диск или печатающее устройство не сразу. Прежде всего, они поступают в область памяти, предназначенную для временного хранения информации, которая называется буфером. И только когда буфер заполняется, данные переправляются на диск или принтер. Вводимые с диска данные также сначала поступают в буфер, откуда могут быть выведены на экран или присвоены в качестве значения переменной.

2. Для того, чтобы направить данные в буфер или получить их из буфера, необходимо некоторое связующее звено между вашей программой и операционной системой компьютера. Этим звеном является файловая структура.

3. Для использования файловой структуры и функций по операциям с файлами необходимо подключить stdio.h.

4. Ввод и вывод информации в файл обеспечивается с помощью так называемого указателя на файл, который является указателем на файловую структуру в памяти. Указатель на файл определяется следующим способом: FILE \*file\_pointer;

5. Связь между программой и файлом устанавливается при помощи функции fopen() следующим образом:

pointer=fopen(“FILENAME”,”mode”);

где pointer – указатель на файл;

fopen – имя функции;

FILENAME – имя файла на диске;

mode – режим доступа к файлу.