

Практическое занятие № 9 «Обработка текстовых файлов в С++»

Учебные цели:

- получение умений и навыков обработки текстовых файлов в С++.

Воспитательные цели:

- формировать диалектико-материалистическое мировоззрение;
- формировать навыки самостоятельности и дисциплинированности;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию у них творческого мышления.

Категория слушателей: 2,3 курс.

Время: 90 мин.

Место проведения: компьютерный класс.

Материально-техническое обеспечение:

1) персональный компьютер *IBM PC* с операционной системой Windows XP; 2) среда разработки приложений *Visual C++.NET*.

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Учебные вопросы	Время, мин
Вступительная часть	5
1. Текстовые файлы в С++	15
2. Выполнение индивидуального задания	65
Заключительная часть	5

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОТРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ВОПРОСОВ

Задание 1. В соответствии с Вашим вариантом напишите и отладьте программу для обработки символьных данных, в которой предусмотреть файловый ввод/вывод информации. В качестве исходного текста использовать информацию, содержащуюся в текстовом файле *in_text.txt* (предварительно создав его в Вашей папке на диске *М:* с помощью «Проводника» и записав в него произвольный текст для работы с помощью «Блокнота»). Результаты работы программы записать в файл *out_text.txt*. С помощью «Блокнота» просмотрите содержимое файла: *out_text.txt*.

Варианты заданий:

1. Во введённом предложении заменить букву «у» на «S».
2. Во введённом предложении заменить фамилию «Ivanov» на фамилию «Petrov».
3. Вывести на печать все слова, состоящие более чем из 6 букв.
4. Вывести на печать все слова, состоящие не более чем из 5 букв.
5. Вывести на печать первые буквы слов, содержащихся во введённом предложении.
6. Удвоить каждый символ во введённом предложении.
7. Удвоить каждое слово во введённом предложении.
8. Вывести на печать все слова, начинающиеся с буквы «а», содержащиеся во введённом предложении.
9. Вывести на печать все слова, содержащие букву «t».
10. Удалить из введённого предложения все слова, начинающиеся с буквы «s».
11. Удалить из введённого предложения все слова, содержащие букву «z».
12. Во введённом предложении удвоить символ «!» и подсчитать, сколько раз это произошло.
13. Вывести на печать все слова, содержащие сочетание букв «st».
14. Вывести на печать все слова, содержащие в себе более чем одну букву «а».
15. Вывести на печать все слова, содержащие две буквы «v».

Схему алгоритма решения, текст программы и результаты её работы запишите в отчёт.

```
// Laboratornay rabota N 11
/*Vypolnil stydent Ivanov P.S. */
#include "stdafx.h"
#include <string>
#include <fstream>
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char ch, ch_s[256], f_Name[50], f1_Name[50];
    bool flag, sym;
    int i, siz, n1, n2;
    cout << "Vvedite imay (put) fayla dlay otkrytiay \n";
    cin >> f_Name;
    ifstream fin (f_Name);
    if (!fin)
    {
```

```

        cout << "File " << f_Name << "ne moget byt' otkryt
dlay chteniay! \n";
        return (1);
    }
    cout << endl;
    cout << "Vyvod sodergymogo fayla - " << f_Name << '\n';
    cout << endl;
    i=0;
    while (fin.get(ch))
    {
        cout << ch;
        ch_s[i]=ch;
        ++i;
    }
    fin.close();
    string str(ch_s,i);
    cout << endl;
    cout << "Prochitannay stroka iz fayla \n";
    cout << str << endl;
    cout << endl;
    cout << "Vvedite imay (put) fayla dlay zapisi rezul'tata
\n";
    cin >> f1_Name;
    ofstream fout(f1_Name);
    cin.ignore(1, '\n');
    siz=str.size();
    flag=true;
    for (i=0; i<=siz-1;i++)
    {
        sym=(ch_s[i]=='!')||(ch_s[i]=='?')||(ch_s[i]==',' )||
(ch_s[i]=='.' )||(ch_s[i]==':' )||(ch_s[i]==';')||
(ch_s[i]==' ' )||(ch_s[i]=='-');
        if (flag && !(sym)) // nachalo slova
        {
            flag=false;
            n1=i; // nomer symvola nachala slova
        }
        if (!(flag) && sym) // konec slova
        {
            flag=true;
            n2=i;
            string slovo(str,n1,n2-n1);
            if ((0==slovo.find_first_of('s',0)) &&
(slovo.size()-1==slovo.find_last_of('s'))) )
                fout << slovo.data() << endl;
        }
    }
    if (!(flag)&& (n1>n2)) // esli predlogenie ne
        // zakanchivaetsay znakom prepinaniay

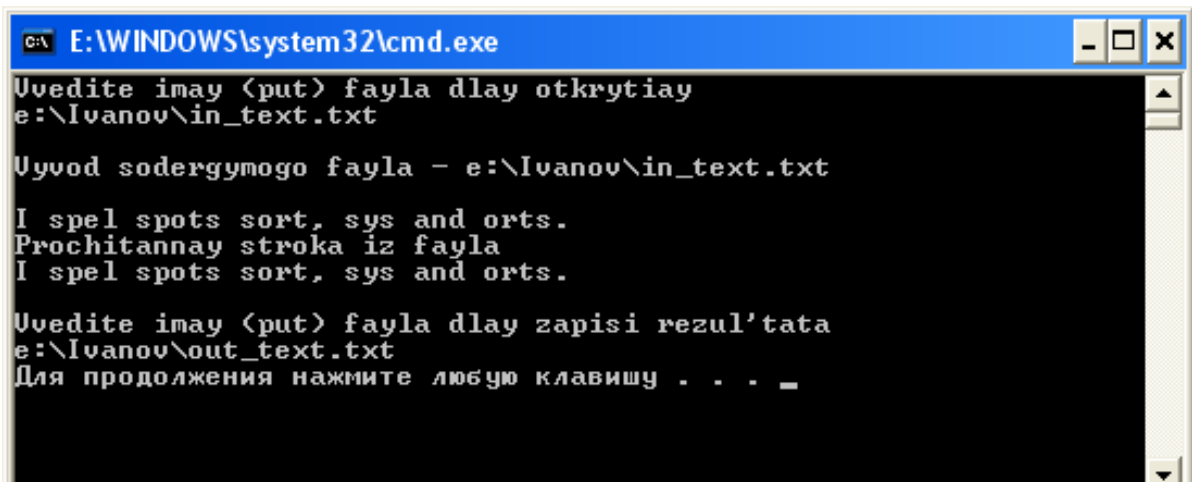
```

```

    {
        string slovo(str,n1,siz-n1+1);
        if ((0==slovo.find_first_of('s',0)) && (slovo.size()-
1==slovo.find_last_of('s'))) )
            fout << slovo << endl;
    }
    fout.close();
    return 0;
}

```

Результаты работы программы П.3 представлены на рис. 4.



```

C:\ E:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Uvedite imya (put) fayla dlya otкрыtiya
e:\Ivanov\in_text.txt

Vvod soderzheniya fayla - e:\Ivanov\in_text.txt

I spel spots sort, sys and orts.
Prochitannaya stroka iz fayla
I spel spots sort, sys and orts.

Uvedite imya (put) fayla dlya zapisi rezul'tata
e:\Ivanov\out_text.txt
Для продолжения нажмите любую клавишу . . . _

```

Рис. 4. Результаты работы программы П. 3

Содержимое файла out_text.txt представлено на рис. 5.

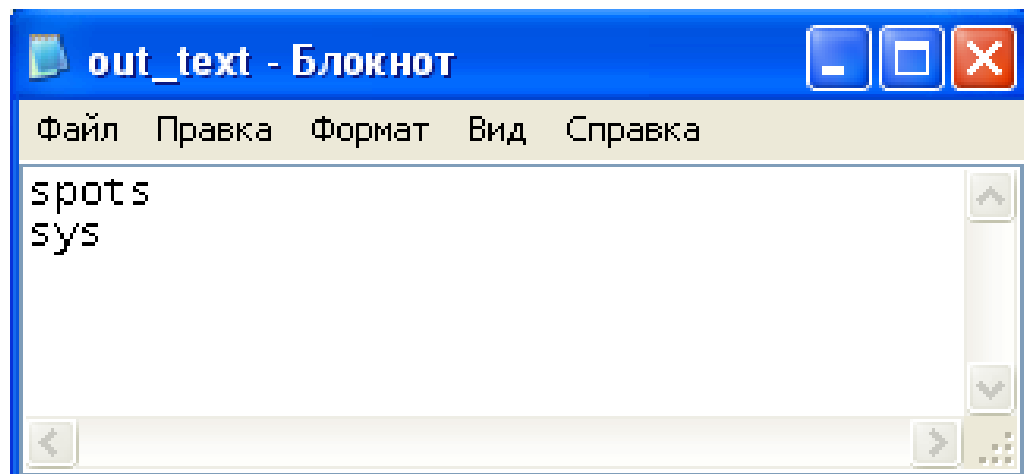


Рис. 5. Содержимое файла out_text.txt

Контрольные вопросы

1. Как добавить информацию в файл? Приведите пример.
2. Как открыть двоичный файл для ввода/вывода?
3. Для чего предназначен метод `write()` объекта `fstream`?
4. Для чего предназначен метода `read()` объекта `fstream`?
5. Как организовать произвольный доступ к файлу?