

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления
Кафедра интеллектуальных информационных технологий
Основы алгоритмизации и программирования

Отчёт по лабораторной работе №7
ОБРАБОТКА СТРУКТУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЙЛОВ

Студент гр. 321701
Преподаватель

В. В. Перминова
С. И. Матюшкин

Минск 2023

Цель работы: изучить правила создания и обработки данных структурного типа с использованием файлов, написать и отладить программу по созданию файлов.

7.4.3. Третий уровень сложности

Задачи шифровки. Составить программу, которая вводит строку с клавиатуры (признак окончания ввода - Enter), шифрует введенный текст в файл на диске по заданному ниже алгоритму. Программа должна считывать эту строку из файла и далее дешифровать текст, выводя его на экран и записывая в выходной файл. Все алгоритмы реализовать в отдельных функциях.

В программе реализовать следующие действия:

- ввод с клавиатуры исходной строки текста и запись в файл;
- считывание строки из файла и вывод на экран;
- шифровка текста;
- расшифровка текста.

8. После каждой гласной буквы вставляется слог “ла”.

Код программы:

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <fstream>

using namespace std;

bool glas(char a)
{
    string gl = "аяоёуюэьи";
    return gl.find(a) != -1;
}

void vvod(string s1)
{
    // создаем объект класса ofstream для записи в файл
    ofstream file("../output.txt");

    // проверяем, что файл открыт
    if (file.is_open())
    {
        string s2;
        for (int i = 0; i < s1.size(); i++)
        {
            s2 += s1[i];
            if (glas(s1[i]))
            {
```

```

        s2 += "ла";
    }
}
file << s2;
cout << "Строка успешно записана" << endl; // записываем строку в файл
}
file.close();
}

```

```

void vyvod()
{
    string s4;
    ifstream file("../output.txt");
    string s3;
    getline(file, s3);
    for (int i = 0; i < s3.size(); i++) {
        if (s3[i] == 'л' && s3[i + 1] == 'а')
        {
            i++;
        }
        else {
            s4 += s3[i];
        }
    }
    cout << s4 << endl;
    file.close(); // закрываем файл
}

```

```

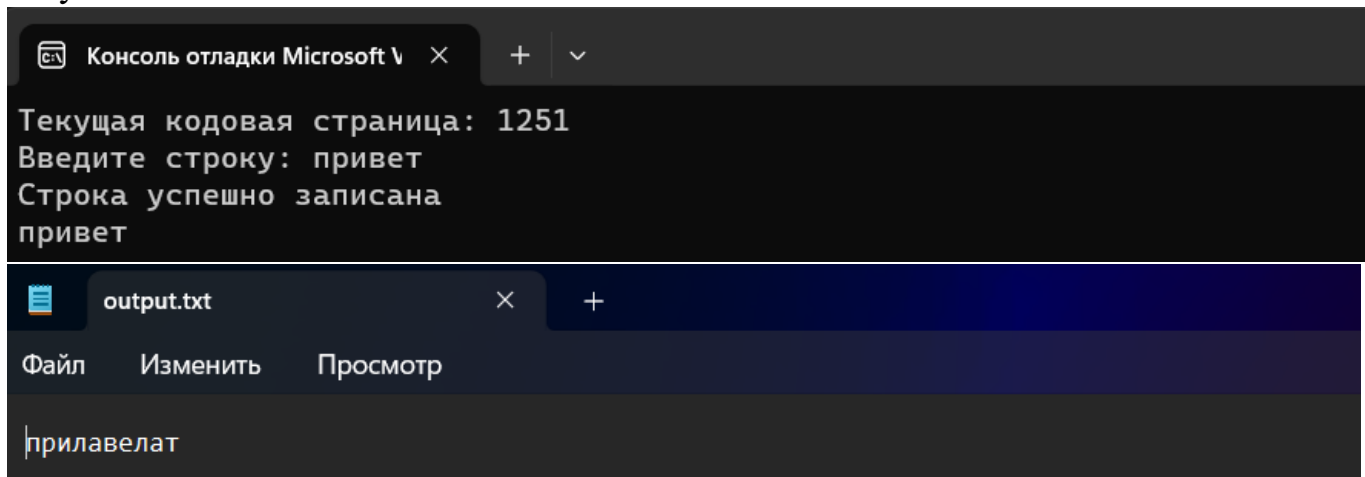
int main()
{
    system("chcp 1251");

    string s1;
    cout << "Введите строку: ";
    getline(cin, s1);

    vvod(s1);
    vyvod();
    return 0;
}

```

Результат:



The screenshot displays two windows from a Windows application. The top window, titled 'Консоль отладки Microsoft V', shows the following text: 'Текущая кодовая страница: 1251', 'Введите строку: привет', 'Строка успешно записана', and 'привет'. The bottom window, titled 'output.txt', has a menu bar with 'Файл', 'Изменить', and 'Просмотр'. The main text area of this window contains the word 'прилавелат'.

```
Консоль отладки Microsoft V
Текущая кодовая страница: 1251
Введите строку: привет
Строка успешно записана
привет

output.txt
Файл  Изменить  Просмотр
прилавелат
```

Вывод: в ходе данной лабораторной работы мы изучили правила создания и обработки данных структурного типа с использованием файлов. Составили программу по созданию файлов.