Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

**Лабораторная работа №7.**

**ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В ФАЙЛЕ.**

По дисциплине «Системное программирование»

Выполнил: ст. гр. ИВТ-42-21

Матвеев Л.Е.

Проверил: Яковлев С. В.

г. Чебоксары, 2022

**Задание.**

1. Напишите программу **tail** имя, которая будет выводить на стандартное устройство десять последних строк текстового файла. Программа должна демонстрировать позиционирование в файле на основании его размера, и 64-разрядную арифметику с использованием типа Microsoft C LARGE\_INTEGER.

Алгоритм может быть следующим: от конца файла назад отсчитывается длина в предположении, что средняя длина строки меньше 256 байт. Затем ищутся последовательности символов CR, LF и запоминаются положение следующих байтов как позиции начала строк. Циклический буфер хранит 11 позиций.

Другой метод - читать с конца файла по одному символу.

2. Проверьте работу программы tail для всех случаев

3. Что случиться, если длину файла задать больше размера диска? Проверьте экспериментально.

4. Напишите программу **getn** имя, которая будет читать из файла заданное количество записей (строк текстового файла), начиная с заданной строки.

**Текст итоговой программы.**

int main() {

HANDLE hStdOut = GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE);

TCHAR response[MAX\_PATH];

// Тест PrintStrings и PrintMsg

PrintStrings(hStdOut,

\_T("PrintStrings test:\n"),

\_T("String 1\n"),

\_T("String 2\n"),

NULL);

PrintMsg(hStdOut, \_T("PrintMsg test: one line\n\n"));

// Тест ConsolePrompt с эхом

ConsolePrompt(\_T("Enter username (echo on): "), response, MAX\_PATH, TRUE);

PrintStrings(hStdOut, \_T("username: "), response, \_T("\n\n"), NULL);

// Тест ConsolePrompt без эха (пароль)

ConsolePrompt(\_T("Enter password (echo off): "), response, MAX\_PATH, FALSE);

PrintStrings(hStdOut, \_T("\npassword accepted.\n"), NULL);

return 0;

}

**Входные и выходные тестовые данные.**

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные |
| name  password | PrintStrings test:  String 1  String 2  PrintMsg test: one line  Enter username (echo on): name  username: name  Enter password (echo off):  password accepted. |