МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра вычислительной техники

Отчет по лабораторной работе №4

по дисциплине: «Системное программирование»

«Копирование файлов на стандартное устройство вывода»

Выполнил: студент гр. ИВТ-41-20Александров А.Ю.

Проверил: ассистент  
Яковлев С.В.

Чебоксары 2024

**Цель работы:** получить навыки копирования одного и более указанных файлов (либо стандартного ввода) на стандартный вывод.

**Задание:**

1. Напишите программу cat, которая копирует один или более указанный файл (либо стандартный ввод, если не указан файл) на стандартный вывод: cat [-s] [файлы].

Для разбора командной строки и определения позиции первого файла добавьте в проект файл со служебной функцией Oрtions, которая выделяет из командной строки слова с префиксом "-", проверяет отдельные символы, устанавливает логические параметры и возвращает номер параметра с именем файла:

DWORD Oрtions (int argc, LРCTSTR argv[], LРCTSTR OрtStr.

Программа cat должна иметь локальную функцию

VOID CatFile (HANDLE hInFile, HANDLE hOutFile),

которая непосредственно выполняет работу: читает входной файл и копирует в стандартный вывод с использованием локального буфера.

2. Проверьте работоспособность программы cat для всех вариантов использования.

3. Измените функцию CatFile так, чтобы она использовала WriteConsole, а не WriteFile, когда дескриптор стандартного вывода связан с консолью.

**Код программы:**

#include <iostream>

#include "PrintMsg.cpp"

#include "opitons.h"

using namespace std;

#define BUF\_SIZE 256

VOID CatFile(HANDLE hInFile, HANDLE hOutFile) {

DWORD nIn, nOut;

char Buffer[BUF\_SIZE];

SetConsoleOutputCP(CP\_UTF8);

while (ReadFile(hOutFile, Buffer, BUF\_SIZE, &nIn, NULL) && nIn > 0) {

// WriteConsole(hInFile, Buffer, nIn, &nOut, NULL);

WriteFile(hInFile, Buffer, nIn, &nOut, NULL);

}

}

int main(int argc, LPTSTR argv[]) {

setlocale(0, "Russian");

HANDLE hInFile;

char optStr[3] = "-s";

DWORD index = Options(argc, argv, optStr, NULL);

hInFile = CreateFile(\_T("CONOUT$"), GENERIC\_WRITE, 0, NULL, CREATE\_ALWAYS,

FILE\_ATTRIBUTE\_NORMAL, NULL);

if (index == argc) {

LPCTSTR msg = \_T("Введите сообщение: ");

LPTSTR resp = new TCHAR[31];

resp[0] = '\0';

ConsolePrompt(msg, resp, 31, 1);

PrintStrings(hInFile, resp, NULL);

}

for (index; index < argc; index++) {

HANDLE hOutFile =

CreateFile(argv[index], GENERIC\_READ, 0, NULL, OPEN\_EXISTING, 0, NULL);

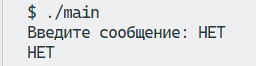
CatFile(hInFile, hOutFile);

}

return 0;

}

**Результаты работы программы:**







**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы мы получили навыки копирования одного и более указанных файлов (либо стандартного ввода) на стандартный вывод.