

Лабораторная работа №6. Низкоуровневый ввод-вывод

Целью работы является изучение механизмов работы с файлами при помощи системных вызовов.

ЗАДАНИЕ

Написать и протестировать работу функции для решения следующей задачи. Входные данные (имена файлов, данные и параметры обработки данных) должны поступать в программу в виде аргументов командной строки.

- *Вариант 1.* Создать файл, являющийся конкатенацией других файлов.
- *Вариант 2.* Из файла удалить последовательно идущие такие N байт, в которых первый байт равен коду символа S . Имя файла, символ S и величина N задаются в командной строке.
- *Вариант 3.* Создать файл, содержащий значения функции $\sin(x)$ $\cos(x)$ $\exp(x)$ на отрезке $[a,b]$ в точках $x_i = a+i*h$, $h = (b-a)/n$, $i = 0,1,\dots,n$. Имя файла и значения a , b , n задаются в командной строке.
- *Вариант 4.* В файле записана последовательность целых чисел. Создать файл, состоящий из чисел данного файла, значения которых меньше N . Имена файлов и величина N задаются в командной строке.
- *Вариант 5.* Написать программу, приписывающую в конец файла его содержимое.

- *Вариант 6.* Содержимое файлов, длина которых меньше N байт, переписать в новый файл-результат и удалить такие файлы. Файлы, длина которых больше либо равна N байт, не изменяются и не удаляются. Имена файлов и величина N задаются в командной строке.
- *Вариант 7.* Написать программу слияния двух файлов в третий. Файл-результат формируется чередованием N -ок символов первого и второго файлов (если один из файлов длиннее другого, то его оставшаяся часть приписывается в конец файла-результата). Имена файлов и величина N задаются в командной строке
- *Вариант 8.* Написать программу, создающую файл – копию заданного файла. Копирование осуществить блоками. Имена файлов и размер блока задаются в командной строке.
- *Вариант 9.* Используя низкоуровневый ввод-вывод, реализовать следующую функцию: `int putchar (int c)`.
- *Вариант 10.* Используя низкоуровневый ввод-вывод, реализовать следующую функцию: `char *gets (char *s)`.
- *Вариант 11.* Используя низкоуровневый ввод-вывод, реализовать следующую функцию: `int puts (const char *s)`.
- *Вариант 12.* Написать программу, копирующую свой стандартный ввод в стандартный вывод.