*Операционные системы и системное программное обеспечение*

**Лабораторная работа №6. Низкоуровневый ввод-вывод**

**Целью работы** является изучение механизмов работы с файлами про 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 xi = a+i\*h, h = (b-a)/n, i = 0,1,…,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.