

Д37. Отчет. Головина Арина БПИ244

В рамках работы разработана консольная программа на языке C, выполняющая копирование файлов с использованием только системных вызовов операционной системы.

Программа принимает имена исходного и целевого файлов через аргументы командной строки, открывает исходный файл на чтение и создаёт или обнуляет целевой файл для записи.

Копирование содержимого осуществляется в цикле через буфер фиксированного размера 32 байта: данные по частям читаются из исходного файла системным вызовом `read` и немедленно записываются в целевой файл с помощью `write`, что позволяет обрабатывать файлы произвольного размера, как текстовые, так и бинарные.

После переноса данных программа с помощью `fstat` получает права доступа и владельца исходного файла и переносит их на целевой файл через `fchmod` и `fchown`, благодаря чему исполняемые файлы и скрипты после копирования сохраняют возможность запуска, а обычные текстовые файлы — свои режимы доступа. Файловые дескрипторы обоих файлов корректно закрываются вызовом `close`.

Реализованный функционал соответствует основному заданию (до 6 баллов) и двум опциональным пунктам (+1 балл за буфер 32 байта и +1 балл за поддержку исполняемых файлов с сохранением прав).