

# Отчет по лабораторной работе № 3

## по курсу "Операционные системы"

Студент группы М8О-208Б-23 Соловьева Надежда Сергеевна

Работа выполнена

Преподаватель: Егор Живалев

1. **Тема:** Виртуальная память и межпроцессное взаимодействие
2. **Цель работы:**
  - Освоение принципов работы с файловыми системами
  - Обеспечение обмена данных между процессами посредством технологии «File mapping»
3. **Задание:** Составить и отладить программу на языке Си, осуществляющую работу с процессами и взаимодействие между ними в одной из двух операционных систем. В результате работы программа (основной процесс) должен создать для решение задачи один или несколько дочерних процессов. Взаимодействие между процессами осуществляется через системные сигналы/события и/или через отображаемые файлы (memory-mapped files). Необходимо обрабатывать системные ошибки, которые могут возникнуть в результате работы.  
  
*Вариант 3: "Пользователь вводит команды вида: «число число число<endline>». Далее эти числа передаются от родительского процесса в дочерний. Дочерний процесс производит деление первого числа, на последующие, а результат выводит в файл. Если происходит деление на 0, то тогда дочерний и родительский процесс завершают свою работу. Проверка деления на 0 должна осуществляться на стороне дочернего процесса. Числа имеют тип int. Количество чисел может быть произвольным."*
4. **Код решения:** [parent \(src/parent.c\)](#), [child \(src/child.c\)](#)
5. **Тестовые данные:** [test \(../tests/test3.cpp\)](#)
6. **Вывод:** В процессе выполнения лабораторной работы ознакомились с файловыми системами, в частности с виртуальной памятью, также научились обеспечивать взаимодействие процессов путём отображения файла в адресное пространство процесса, научились применять соответствующие системные вызовы на практике.