

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

**ОТЧЕТ
О ВЫПОЛНЕНИИ 3 ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Выполнил(а) студент

группы М8О-208Б-23

Романов Вадим Михайлович

Проверили и приняли:

Живалев Е.А.

Катаев Ю. И.

Москва, 2024

Тема: «Взаимодействие процессов через отображаемые файлы (memory-mapped files)»

Цели работы:

Приобретение практических навыков в:

- Освоение принципов работы с файловыми системами
- Обеспечение обмена данных между процессами посредством технологии «File mapping»

Задание (вариант №4):

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).

Идея, метод, алгоритм решения задачи:

Родительский процесс в этой работе помимо приёма команд осуществляет инициализацию memory-mapped файлов, а также семафора, необходимого для нормальной работы процесса дочернего.

Дочерний процесс осуществляет уже непосредственные вычисления, используя сразу несколько потоков. Контроль над ними осуществляется семафором.

Кроме того, в utils.c написаны функции инициализации и удаления семафора, а также считывание команд

Вывод:

Дабы освоить премудрости многопоточного программирования с помощью memory-mapped файлов, пришлось полностью переписать всю 1 лабораторную работу с нуля. Поэтому данная программа получилась куда лучше прежней и работает совсем иначе. Все поставленные задачи были выполнены. Работа была сдана