



Отчёт по лабораторной работе № 2 по курсу ОС

Студент группы 206 Мигалев Р.П., № по списку 11

Контакты www, e-mail, icq, skype _____

Работа выполнена: « _____ » 201 ____ г.

Преподаватель: _____ каф.806 _____

Входной контроль знаний с оценкой _____

Отчёт сдан « _____ » 201 ____ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. Тема: Процессы и обмен данными

2. Цель работы: Приобретение практических навыков в управлении процессами ОС и обеспечении обмена данными между процессами посредством каналов

- ☐ 3. Задание (вариант № 27): Дочерний процесс при создании принимает имя файла. При работе дочерний процесс получает символы от родительского процесса и пишет их в файл. Родительский процесс создает n дочерних процессов и передает им поочередно символы из входной строки.

4. Оборудование(лабораторное):

ЭВМ _____, процессор _____, имя узла сети _____ с ОП _____ Мб,
НМД _____ Мб. Терминал _____ адрес _____ . Принтер _____
Другие устройства _____

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор _____ с ОП _____ Мб, НМД _____ Мб. Монитор _____
Другие устройства _____

5. Программное обеспечение(лабораторное):

☐ Операционная система семейства _____, наименование _____ версия _____
интерпретатор команд _____ версия _____
Система программирования _____ версия _____
Редактор текстов _____ версия _____
Утилиты операционной системы _____

Прикладные системы и программы _____
Местонахождение и имена файлов программ и данных _____

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства Linux, наименование Kubuntu версия 16.04
интерпретатор команд gcc версия 5.4.0 .
Система программирования _____ версия _____
Редактор текстов _____ версия _____
Утилиты операционной системы _____

Прикладные системы и программы _____

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере _____

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Для передачи информации между созданными процессами необходимо использовать конвейер (pipeline), перенаправляя поток вывода одного процесса в поток ввода другого.

Доступ и управление IO-потоками будет осуществляться посредством файловых дескрипторов.

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Программе на вход в качестве аргумента подается строка.

Для каждого ее символа необходимо создать дочерний процесс системным вызовом `fork()`, и передать в него через файловый дескриптор данный символ, а также название файла, в который он будет помещен. Дочерний процесс в свою очередь посредством системных вызовов создает файл и пишет в него требуемую информацию.

Пункты 1-7 отчета составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

- 8. Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

https://github.com/darklone/labs/tree/master/C2S3/Operating_Systems/lab2

9. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. **Замечания автора** по существу работы _____

11. Выводы

В результате проведения данной лабораторной работы были изучены основные принципы работы с процессами в ОС Linux, а также обменом данных между ними. Средствами языка Си освоены на примере инструменты, позволяющие создавать дочерние процессы, а также организовывать связь посредством файловых дескрипторов.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: _____

Подпись студента _____