Отчёт по лабораторной работе №8

### Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

## Ягодин Максим Сергеевич

Содержание

1. [Цель работы](#_bookmark0)
2. [Выполнение лабораторной работы](#_bookmark1)
3. [Вывод](#_bookmark13)
4. [Контрольные вопросы](#_bookmark14)

# Цель работы

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых дан- ных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами, по про- верке использования диска и обслуживанию файловых систем.

# Выполнение лабораторной работы

Для начала осуществляем вход в систему Далее запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге.

1

Рис. 1: Запись в файл

Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовой файл conf.txt.

2

Рис. 2: Поиск расширения .conf

Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c приведём несколько примеров как это выполнить

3

Рис. 3.1: Поиск файлов пример 1

4

Рис. 3.2: Поиск файлов пример 2

Выведем на экран (постранично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

5

Рис. 4: Поиск файлов

Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

6

Рис. 5: Фоновый запуск процесса

Попробуем удалить файл logfile

7

Рис. 6 : Удаление logfile

Запустили из консоли в фоновом режиме редактор gedit. И определим идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep

Прочтём справку (man) команды kill, после чего используйте её для за- вершения процесса gedit.

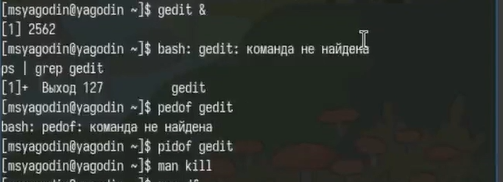


Рис. 7: Фоновый запуск и завершение процесса

Выполним команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man. А после воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем домашнем каталоге

# Вывод

В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.

# Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

Ответ:

* 1. stdin — стандартный поток ввода (клавиатура),
  2. stdout — стандартный поток вывода (консоль),
  3. stderr — стандартный поток вывод сообщений об ошибках на экран

1. Объясните разницу между операцией > и »

Ответ: Разница заключается в том, что Символ > используется для переназначения стандартного ввода команды, а символ » используется для присоединения данных в конец файла стандартного вывода команды.

1. Что такое конвейер?

Ответ: Конвейер – это способ связи между двумя про- граммами. Например: конвейер pipe служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей. Синтаксис у конвейера следующий: команда1 | команда 2

1. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Ответ: Процесс - это программа, которая выполняется в отдельном виртуальном адресном пространстве независимо от других программ или их пользова- нию по необходимости.

1. Что такое PID и GID?

Ответ: Во первых id — UNIX-утилита, выводящая инфор- мацию об указанном пользователе USERNAME или текущем пользователе, который запустил данную команду и не указал явно имя пользователя.

1. GID – (Group ID) - идентификатор группы
2. UID – (User ID) - идентификатор группы Обычно UID является — положительным целым число м в диапазоне от 0 до 65535, по которому в системе однозначно отслеживаются действия пользователя
3. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Ответ: Запу- щенные фоном программы называются задачами(процессами) (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент процессов. Для завершения процесса необходимо выполнить команду : kill % номер задачи

1. Найдите информацию об утилитах top и htop. Каковы их функции?

Ответ: Top это консольная команда, которая выводит список работающих в систе- ме процессов и информации о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор.Htop же является альтернативой программы top она предназначенная для вывода на терминал списка запу- щенных процессов и информации о них.

1. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды

Ответ: Команда find используется для поиска и отображения имен файлов, соответствующих заданной строке символов. Синтаксис: find trek [-options]

Пример: Задача - Вывести на экран имена файлов из каталога /etc и его подкаталогов, Заканчивающихся на k: find ~ -name “\*k” -print

1. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

Ответ: Можно, команда grep способна обрабатывать вывод других файлов. Для этого надо использовать конвейер, связав вывод команды с вводом grep.

Пример: Задача - показать строки в каталоге /dreams с именами начинающимися на t, в которых есть фраза: I like of Operating systems grep I like of Operating systems t\*

1. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Ответ: Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска. Например команда: df -h

1. Как определить объем вашего домашнего каталога?

Ответ: Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом. Например команда: du -sh

1. Как удалить зависший процесс?

Ответ: Перед тем, как выполнить остановку процесса, нужно определить его PID. Когда известен PID , мы можем убить его командой kill. Команда kill принимает в качестве параметра PID процесса. PID можно узнать с помощью команд ps, grep, top или htop