

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе N.6**

**Простейший вариант**

Кристина Эспиноса

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	9
	Список литературы	10

## **Список иллюстраций**

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

## 2 Задание

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`.  
Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего запишите их в новый текстовый файл `conf.txt`.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа `s`? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога `/etc`, начинающиеся с символа `h`.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log`.
7. Удалите файл `~/logfile`.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор `gedit`.
9. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команду `ps`, конвейер и фильтр `grep`. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (`man`) команды `kill`, после чего используйте её для завершения процесса `gedit`.
11. Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.
12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем домашнем каталоге.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Сначала войдите в систему под root, в каталоге /home/cristinaespinosa, и я создал файл file.txt. После этого я прописала имена файлов из л домашнего каталога в уже созданный ранее файл, с помощью ls » file.txt. И с помощью командой cat проверилаб что всё прошло успешно.

После этого я перешла в каталог /etc и переписала названия фаилов в файл file.txt, с помощью командой ls /etc » /home/cristinaespinosa/file.txt. С командой cat проверила.

На следующем шаге создайте в домашнем каталоге файл conf.txt и с помощью команды grep.'conf'file.txt найдите в файле file.txt все файлы с расширением .conf.

Записала все файлы в conf.txt командой grep'.conf' file.text»conf.txt, а с помощью команды cat проверила

В следующем задании я использовала команду find -name 'с' -print и нашла все файлы домашнего каталога, которые начинаются с 'с'

Точно так же ищем его командой ls -R | grep ^с

На следующем шаге перейдите в каталог /etc, полистайте свои файлы, имена которых начинаются с команды grep\*h. Затем вернитесь в загрузочный каталог и создайте файл logfile, а с помощью команды find -name "log" -print » logfile запустите фоновый процесс, который записывает все файлы, начинающиеся с "log". Я проверила это с помощью команды cat. С помощью команды rm я удаляю его

На следующем шаге редактор gedit был запущен в фоновом режиме с помощью

команды `gedit` &

Затем нам нужно было найти идентификатор этого процесса с помощью `ps aux |grep gedit`.

На следующем шаге, используя команду `kill`, используя `man`, и я убиваю процесс ранее. Запустите команду `df -vi`, используя `man`

В качестве последнего шага я печатаю все имена каталогов в домашнем каталоге, используя `find`. В этом случае, используя `man`, используйте команду `find -maxdepth 1`



## 4 Выводы

Мы знакомимся с инструментами для поиска файлов и фильтрации текстовых данных и получаем практические навыки управления процессами, проверки использования диска и обслуживания файловых систем.

# Список литературы

## 1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

В системе по умолчанию открыто три специальных потока:

- `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;
- `stdout` — стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;
- `stderr` — стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2.

## 2. Объясните разницу между операцией `>` и `»`.

Операция `>` перезаписывает существующие файлы или создает новые, если файла с указанным именем не существует. Операция `»` добавляет существующий файл или создает новый, если файл с указанным именем отсутствует.

## 3. Что такое конвейер?

Конвейер - способ объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

## 4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Процесс - это программа, выполняющаяся в отдельном виртуальном адресном пространстве. По сути, каждый процесс - это экземпляр программы, выполняемой компьютером, а программа - набор инструкции для выполнения какой-то задачи.

Процесс, в отличие от программы, живет меньше и требует определенные ресурсы компьютера (память, устройство ввода-вывода, процессор)

5. Что такое PID и GID?

PID (Process ID) - идентификатор процесса.

GID (Group ID) - идентификатор группы.

6. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Задачи - запущенные в фоновом режиме программы. Ими можно управлять с помощью команды `jobs`.

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

`top` - консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информацию о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор.

`htop` - аналог `top`. Она показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ. В отличие от `top`, `htop` показывает все процессы в системе. Также показывает время непрерывной работы, использование процессоров и памяти.

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

Поиск файлов осуществляется с помощью команды `find`. Она может вывести файлы, соответствующие заданной строке символов. Синтаксис: `find путь [ -опции ]`. Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск.

Примеры:

```
find -name "for*" -print
```

Данная команда в текущем каталоге найдет файлы, начинающиеся с `for` и выведет их на экран. Также примеры можно увидеть в выполнении лабораторной работы.

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

Можно, это делается с помощью команды `grep`. Данная команда позволяет найти в текстовом файле указанную строку символов.

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Объем свободной памяти на жёстком диске можно определить с помощью команды `df`

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?

Объем домашнего каталога можно определить с помощью команды `du`

12. Как удалить зависший процесс?

Удалить зависший процесс можно командой `kill`, указав идентификатор процесса или командой `killall`