

Лабораторная работа 6

Руслан Исмаилов Шухратович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Ответы на контрольные вопросы	10
5	Выводы	12

Список иллюстраций

3.1	1	. . . . .	7
3.2	2	. . . . .	7
3.3	3	. . . . .	8
3.4	4	. . . . .	8
3.5	5	. . . . .	8
3.6	6	. . . . .	9
3.7	7	. . . . .	9
3.8	8	. . . . .	9

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

Ознакомиться с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрести практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

3 Выполнение лабораторной работы

Осуществляем вход в систему, записываем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.

(рис. 3.1).

```
/home/rsismailov/Загрузки/lab05/report/pandoc/filters/pandocxnos/__pycache__:  
итого 44  
-rw-rw-r--. 1 rsismailov rsismailov 28178 фев 25 18:58 core.cpython-310.pyc  
-rw-rw-r--. 1 rsismailov rsismailov 383 фев 25 18:58 __init__.cpython-310.pyc  
-rw-rw-r--. 1 rsismailov rsismailov 1056 фев 25 18:58 main.cpython-310.pyc  
-rw-rw-r--. 1 rsismailov rsismailov 6881 фев 25 18:58 pandocattributes.cpython-310.pyc  
  
/home/rsismailov/Изображения:  
итого 0  
  
/home/rsismailov/Музыка:  
итого 0  
  
/home/rsismailov/Общедоступные:  
итого 0  
  
/home/rsismailov/Рабочий стол:  
итого 0
```

Рис. 3.1: 1

Выводим имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записала их в новый текстовый файл conf.txt

(рис. 3.2).

```
grep -e '\.conf$' file.txt > conf.txt  
ls -a ~ >> file.txt
```

Рис. 3.2: 2

Определяем, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с

(рис. 3.3).

```
ls -a ~ | grep c*
```

Рис. 3.3: 3

Выводим на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (рис. 3.4).

```
find /etc -maxdepth 1 -name "h*" | less
```

Рис. 3.4: 4

Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log`. Затем удалим файл `~/logfile` (рис. 3.8).

[illegible]

Рис. 3.5: 5

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

После прочтения `man kill` используем эту команду и идентификатор процесса `gedit` для завершения процесса `gedit` (рис. ??).

```
616 find / -name "log*" > logfile
617 history
[rsismailov@fedora ~]$ rm logfile
```

Рис. 3.6: 6

выполняем `df` и `du` (рис. ??).

```
[rsismailov@fedora ~]$ gedit &
[1] 4606
[rsismailov@fedora ~]$ ps | grep -i "gedit"
  4606 pts/1    00:00:00 gedit
[rsismailov@fedora ~]$ kill 4606
[1]+  Завершено      gedit
```

Рис. 3.7: 7

(рис. ??).

```
[rsismailov@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs           4096           0         4096           0% /dev
tmpfs              6190760      15296     6175464         1% /dev/shm
tmpfs              2476304      1524     2474780         1% /run
/dev/sda2          30407680    20345448     9617896        68% /
/dev/sda2          30407680    20345448     9617896        68% /home
/dev/sda1          996780      175640     752328         19% /boot
tmpfs              6190760      59584     6131176         1% /tmp
tmpfs              1238152       188     1237964         1% /run/user/1000
```

Рис. 3.8: 8

4 Ответы на контрольные вопросы

Какие потоки ввода вывода вы знаете? Разделяют два вида потоков ввода/вывода: байт и строки.
Объясните разницу между операцией > и >>.

> : Перезаписывает существующий файл или создает файл, если файл с указанным именем не существует.

>> : добавляет существующий файл или создает файл, если файл с указанным именем не существует.

Что такое конвейер? Конвейер (англ. pipeline) в терминологии операционных систем – это последовательность процессов, каждый из которых берет на вход данные из предыдущего процесса и выводит их на поток стандартного вывода предыдущий процесс, попадает на вход следующего. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы? Компьютерная программа – это набор инструкций, которые выполняет процесс. Что такое PID и GID? Идентификатор родительского процесса (PPID). Новый процесс создается с PID, равным PPID родительского. top – это консольная программа, которая показывает список работающих процессов в реальном времени. find – это команда для поиска файлов и каталогов на основе специальных условий. Базисные команды: P никогда не открывать символические ссылки ☒ -L – получает информацию о файлах по их символическим ссылкам. maxdepth – максимальная глубина поиска по подкаталогам, для поиска только в текущем каталоге. depth – искать сначала в текущем каталоге, а потом в подкаталогах ☒ -mount искать файлы только в этой файловой системе. ☒ -version – показать версию файловой системы. print – выводить полные имена файлов ☒ -type f – искать только файлы ☒ -type d – поиск папки в Linux Основные критерии: ☒ -name – поиск файлов по имени ☒ -perm – поиск файлов в Linux по режиму доступа ☒ -user – поиск файлов по владельцу ☒ -group – поиск по группе ☒ -mtime – поиск по времени модификации файла ☒ -atime – поиск файлов по дате последнего чтения ☒ -nogroup – поиск файлов, не принадлежащих к какой-либо группе.

nouser - поиск файлов без владельцев ☒ -newer - найти файлы новее чем указанный ☒
size - поиск файлов в Linux по их размеру Примеры: find ~ -type d поиск директории
type f -name ".*" поиск скрытых файлов в домашнем каталоге

Файл по его содержимому можно найти с помощью команды grep: «grep -
r "слово/выражение, которое нужно найти"».

Утилита df, позволяет проанализировать свободное пространство на всех подключенных дисках.

При выполнении команды du (без указания папки и опции) можно получить все файлы и их размеры.

Основные сигналы (каждый сигнал имеет свой номер), которые используются для завершения процесса. Сигналы передаются процессу с помощью kill [pid_процесса] [pid_процесса] (PID – уникальный идентификатор процесса). Сигнал представляет собой номер, который можно использовать для завершения процесса.

5 Выводы

Я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрел практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.