

Лабораторная работа №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода.

Захаренко А.В.

13.032023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Захаренко Анастасия Викторовна
- студентка первого курса бакалавриата
- направление бизнес-информатика, факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

Элементы презентации

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

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

Конвейер Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей.

Поиск файла Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.

Поиск файла Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.

Проверка использования диска Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

Управление задачами Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда `&`.

Получение информации о процессах Команда `ps` используется для получения информации о процессах.

1. Осуществляем вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Записываем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописываем в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ ls /etc > file.txt  
[avzakharenko@fedora ~]$ ls ~ >>file.txt
```

Рис. 1: >/»

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

A terminal window with a dark background. The prompt is [avzakharenko@fedora ~]\$. The command 'grep .conf file.txt' has been executed. The output consists of seven lines, each showing a filename with its '.conf' extension highlighted in red. The files are: anthy-unicode.conf, appstream.conf, asound.conf, brltty.conf, chkconfig.d, and chrony.conf.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ grep .conf file.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chkconfig.d
chrony.conf
```

Рис. 2: grep

```
[avzakharenko@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
```

Рис. 3: grep/>

4. Определяем, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с?Несколькими вариантами.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ ls -l | grep c*  
-rw-r--r--. 1 avzakharenko avzakharenko 782 мар 13 13:32 conf.txt  
[avzakharenko@fedora ~]$ find ~/c* -name "c*" -print  
/home/avzakharenko/conf.txt
```

Рис. 4: ls/grep

5. Выводим на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ cd /etc  
[avzakharenko@fedora etc]$ ls -l | grep h*  
grep: hp: Это каталог  
grep: httpd: Это каталог  
[avzakharenko@fedora etc]$
```

Рис. 5: ls/grep2

6. Запускаем в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.
7. Удаляем файл ~/logfile.

```
[avzakharenko@fedora etc]$ find ~ -name "log" -print > ~/logfile &  
[1] 3354  
[avzakharenko@fedora etc]$ rm -r  
rm: пропущен операнд  
По команде «rm --help» можно получить дополнительную информацию.  
[1]+  Завершён          find ~ -name "log" -print > ~/logfile
```

Рис. 6: find

8. Запускаем из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

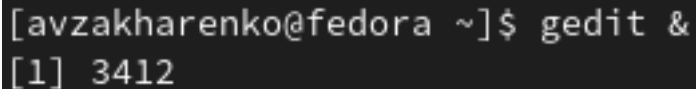
A terminal window with a black background and white text. The first line shows the prompt '[avzakharenko@fedora ~]\$' followed by the command 'gedit &'. The second line shows the output '[1] 3412'.

Рис. 7: find />

9. Определяем идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ ps aux | grep -i gedit
avzakha+    3417  0.0  0.2 448544  5920 pts/3    Tl   13:59   0:00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit
avzakha+    3441  0.0  0.1 222168  2332 pts/3    S+   14:02   0:00 grep --color=auto -i gedit
```

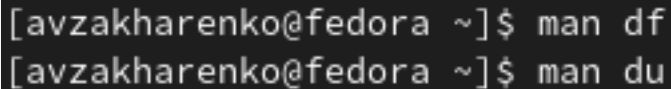
Рис. 8: gedit

10. Прочитываем справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ man kill  
[avzakharenko@fedora ~]$ kill -9 3325
```

Рис. 9: man1

11. Выполняем команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.

A terminal window with a black background and white text. It shows two lines of input: the first line is '[avzakharenko@fedora ~]\$ man df' and the second line is '[avzakharenko@fedora ~]\$ man du'.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ man df  
[avzakharenko@fedora ~]$ man du
```

Рис. 10: `df/du`

DF(1)

User Commands

DF(1)

NAME

df - report file system space usage

SYNOPSIS

df [OPTION]... [FILE]...

Рис. 11: man2

```
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION] --files0-from=F
```

Рис. 12: man3

```
[avzakharenko@fedora ~]$ df
```

Файловая система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
devtmpfs	4096	0	4096	0%	/dev
tmpfs	1008564	6212	1002352	1%	/dev/shm
tmpfs	403428	1396	402032	1%	/run
/dev/sda3	104209408	11203884	91929588	11%	/
tmpfs	1008564	16	1008548	1%	/tmp
/dev/sda3	104209408	11203884	91929588	11%	/home
/dev/sda2	996780	191932	736036	21%	/boot
tmpfs	201712	152	201560	1%	/run/user/1000

Рис. 13: df

```
[avzakharenko@fedora ~]$ du
8      ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8      ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
0      ./mozilla/firefox/Crash Reports/events
4      ./mozilla/firefox/Crash Reports
0      ./mozilla/firefox/Pending Pings
0      ./mozilla/firefox/87tepi45.default-release/minidumps
0      ./mozilla/firefox/87tepi45.default-release/crashes/events
4      ./mozilla/firefox/87tepi45.default-release/crashes
```

Рис. 14: du

12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выводим имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге.

```
[avzakharenko@fedora ~]$ find ~ -type d -print
/home/avzakharenko
/home/avzakharenko/.mozilla
/home/avzakharenko/.mozilla/extensions
/home/avzakharenko/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/home/avzakharenko/.mozilla/plugins
/home/avzakharenko/.mozilla/firefox
/home/avzakharenko/.mozilla/firefox/Crash Reports
/home/avzakharenko/.mozilla/firefox/Crash Reports/events
/home/avzakharenko/.mozilla/firefox/Pending Pings
/home/avzakharenko/.mozilla/firefox/Profiles/12345678901234567890123456789012
```

Рис. 15: `find`

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