

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Башиянц Александра Кареновна

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 4 |
| 2 | Задание | 5 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 4 | Выводы | 11 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|----------------------------------|----|
| 3.1 | file.txt | 6 |
| 3.2 | conf.txt | 6 |
| 3.3 | Файлы с с | 6 |
| 3.4 | Файлы с h | 7 |
| 3.5 | Просмотр | 7 |
| 3.6 | logfile | 7 |
| 3.7 | rm logfile | 8 |
| 3.8 | gedit & | 8 |
| 3.9 | Идентификатор процесса | 8 |
| 3.10 | man kill | 8 |
| 3.11 | kill gedit | 8 |
| 3.12 | man df | 9 |
| 3.13 | man du | 9 |
| 3.14 | df | 9 |
| 3.15 | du | 9 |
| 3.16 | find | 10 |

1 Цель работы

Цель данной работы — приобретение практических навыков поиска файлов и фильтрации текстовых данных.

2 Задание

В этой лабораторной работе необходимо изучить работу поиска файлов и фильтрации текстовых данных.

Необходимо научиться:

- Управлять процессами;
- Проверять использование диска;
- Обслуживание файловых систем.

3 Выполнение лабораторной работы

Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге (рис. 3.1).

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls /etc > file.txt
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls ~ >> file.txt
```

Рис. 3.1: file.txt

Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt (рис. 3.2).

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ grep '.conf' file.txt > conf.txt
```

Рис. 3.2: conf.txt

Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа c? Предложим несколько вариантов, как это сделать (рис. 3.3).

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls ~ | grep '^c'
conf.txt
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ find ~ -maxdepth 1 -type f -name "c*"

/home/akbashiyanc/conf.txt
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ echo ~/c*
/home/akbashiyanc/conf.txt
```

Рис. 3.3: Файлы с c

Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (рис. 3.4-3.5).

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ ls /etc | grep '^h' | less
```

Рис. 3.4: Файлы с h

```
host.conf
hostname
hosts
hp
httpd
(END)
```

Рис. 3.5: Просмотр

Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log (рис. 3.6).

```
akbashiyanc@akbashiyanc:~$ find ~ -type f -name "log*" -print >> ~/logfile 2>&1 &
[1] 3504
```

Рис. 3.6: logfile

Удалим файл ~/logfile (рис. 3.7).

```

akbashiync@akbashiync:~$ rm ~/logfile
[1]+  Завершён      find - -type f -name "log*" -print >> ~/logfile 2>&1
akbashiync@akbashiync:~$

```

Рис. 3.7: rm logfile

Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit (рис. 3.8).

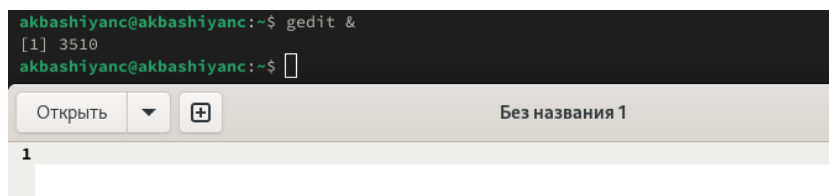


Рис. 3.8: gedit &

Определим идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep (рис. 3.9).

```

akbashiync@akbashiync:~$ ps aux | grep gedit | grep -v grep | awk '{print $2}'
3510
akbashiync@akbashiync:~$

```

Рис. 3.9: Идентификатор процесса

Прочтем справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit. (рис. 3.10-3.11).

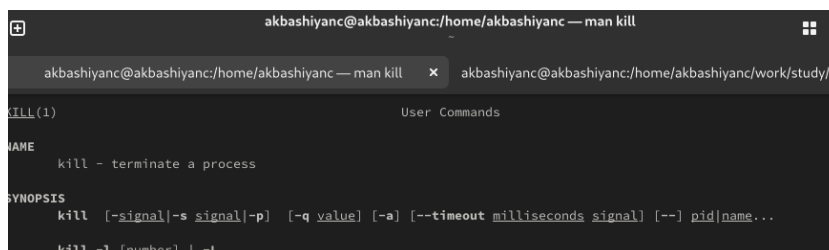


Рис. 3.10: man kill

```

akbashiync@akbashiync:~$ man kill
akbashiync@akbashiync:~$ kill 3510
akbashiync@akbashiync:~$

```

Рис. 3.11: kill gedit

Выполним команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man` (рис. 3.12-3.15).

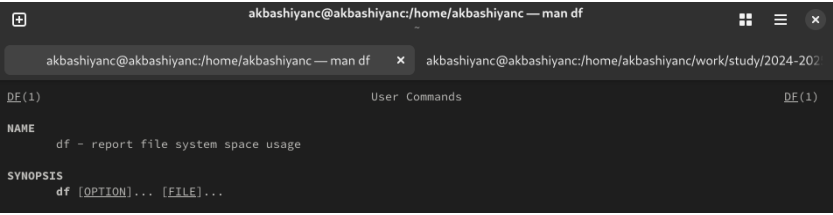


Рис. 3.12: man df

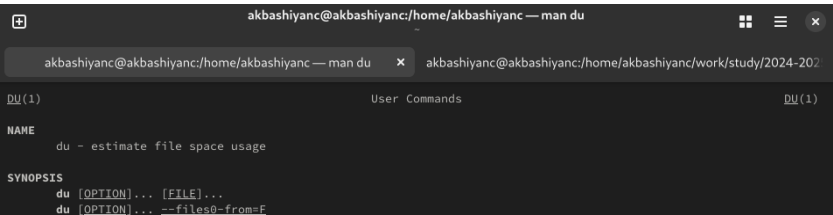
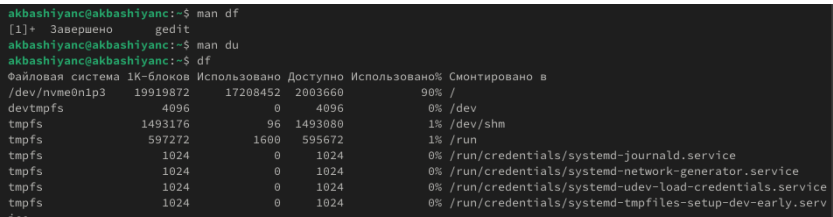
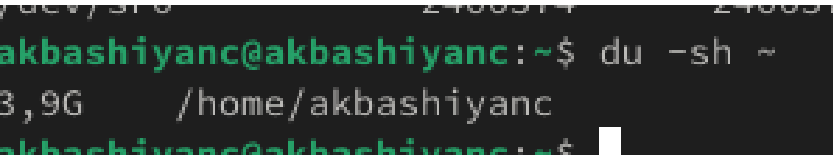


Рис. 3.13: man du



| Файловая система | 1K-блоков | Использовано | Доступно | Использовано% | Смонтировано в |
|------------------|-----------|--------------|----------|---------------|--|
| /dev/nvme0n1p3 | 19919872 | 17208452 | 2003660 | 90% | / |
| devtmpfs | 4096 | 0 | 4096 | 0% | /dev |
| tmpfs | 1493176 | 96 | 1493080 | 1% | /dev/shm |
| tmpfs | 597272 | 1600 | 595672 | 1% | /run |
| tmpfs | 1024 | 0 | 1024 | 0% | /run/credentials/systemd-journald.service |
| tmpfs | 1024 | 0 | 1024 | 0% | /run/credentials/systemd-network-generator.service |
| tmpfs | 1024 | 0 | 1024 | 0% | /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service |
| tmpfs | 1024 | 0 | 1024 | 0% | /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.serv |

Рис. 3.14: df



```
akbashiycnc@akbashiycnc:~$ du -sh ~
3,9G    /home/akbashiycnc
akbashiycnc@akbashiycnc:~$
```

Рис. 3.15: du

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведем имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге (рис. 3.16).

```
akbashiyc@akbashiyc:~$ find ~ -type d -print
/home/akbashiyc
/home/akbashiyc/.mozilla
/home/akbashiyc/.mozilla/extensions
/home/akbashiyc/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/home/akbashiyc/.mozilla/plugins
/home/akbashiyc/.mozilla/firefox
```

Рис. 3.16: find

4 Выводы

В этой лабораторной работе мы изучили работу поиска файлов и фильтрации текстовых данных.