

Презентация по лабораторной работе №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Плескачева Е.А.

17 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Плескачева Елизавета Андреевна
- учебная группа: НММбд-02-22
- студент направления Математика и Механика
- Российский университет дружбы народов
- 1132226461@pfur.ru
- <https://github.com/kukusb>



Вводная часть

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.

- Выполнить все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы •
- Выполните действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения •
- Создать отчёт и презентацию в Markdown •
- Загрузить скринкасты на видео хостинг •
- Представить работу на сайте ТУИС

Выполнение лабораторной работы

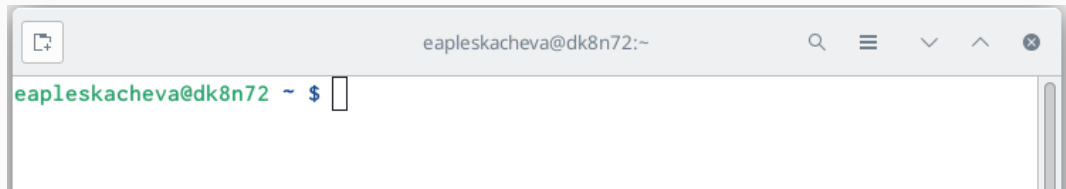
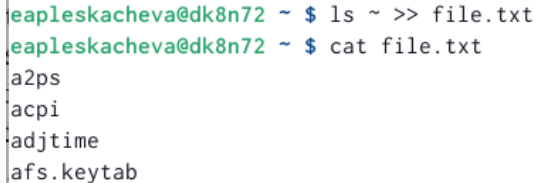


Рис. 1: Осуществили вход в систему, используя соответствующее имя пользователя


```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ cat file.txt  
a2ps  
acpi  
adjtime  
afs.keytab  
alsa
```

Рис. 2: Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

A terminal window with a light gray background. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The first command is 'ls ~ >> file.txt'. The second command is 'cat file.txt'. The output of the second command is a list of files: 'a2ps', 'acpi', 'adjtime', and 'afs.keytab'.

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ ls ~ >> file.txt
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ cat file.txt
a2ps
acpi
adjtime
afs.keytab
```

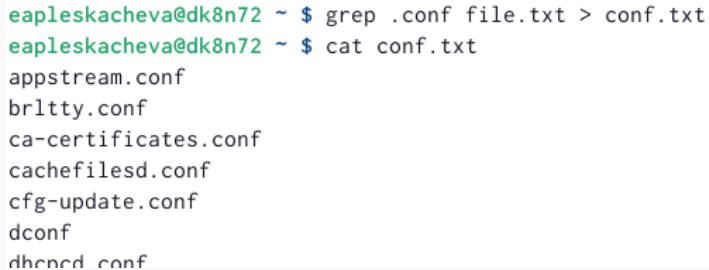
Рис. 3: Дописали в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге

```
xrootd  
xtables.conf  
zsh  
bin  
file.txt  
~.pub  
public  
public_html  
test  
tmp  
work
```

Рис. 4: С помощью команды `cat` проверили, что в файле содержатся названия файлов как каталога `/etc`, так и домашнего каталога

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
dconf
dhcpcd.conf
```

Рис. 5: Вывели имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf



```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ cat conf.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
dconf
dhcpcd.conf
```

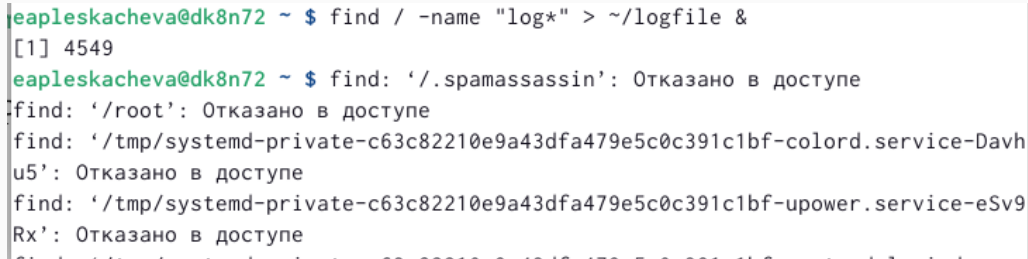
Рис. 6: Записали их в новый текстовый файл conf.txt

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ find ~ -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.local/share/evolution/addressboo
k/system/contacts.db
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.local/share/evolution/calendar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.local/share/evolution/calendar/s
ystem/calendar.ics
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.local/share/evolution/mail/local
/cur
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.local/share/evolution/mail/local
```

Рис. 7: Определили, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с

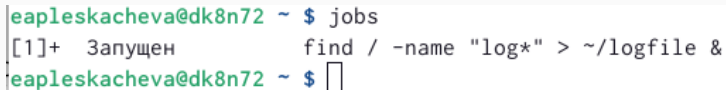
```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ find /etc -name "h*" -print
/etc/conf.d/hdparm
/etc/conf.d/hwclock
/etc/conf.d/hddtemp
/etc/conf.d/hsqldb
/etc/conf.d/hostname
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
```

Рис. 8: Вывели на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

A terminal window showing a user running a command to find files in the background. The command is `find / -name "log*" > ~/logfile &`. The terminal shows the process ID `[1] 4549`. Subsequent lines show the `find` command encountering permission errors for `/.spamassassin`, `/root`, and two systemd-private directories.

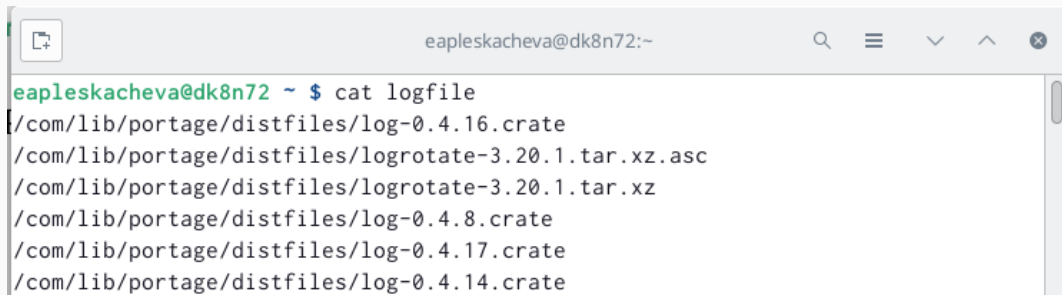
```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ find / -name "log*" > ~/logfile &
[1] 4549
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ find: './.spamassassin': Отказано в доступе
find: '/root': Отказано в доступе
find: '/tmp/systemd-private-c63c82210e9a43dfa479e5c0c391c1bf-colord.service-Davh
u5': Отказано в доступе
find: '/tmp/systemd-private-c63c82210e9a43dfa479e5c0c391c1bf-upower.service-eSv9
Rx': Отказано в доступе
```

Рис. 9: Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log`

A terminal window with a light gray background. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The command 'jobs' has been entered. The output is '[1]+ Запущен find / -name "log*" > ~/logfile &'. The cursor is at the end of the second line.

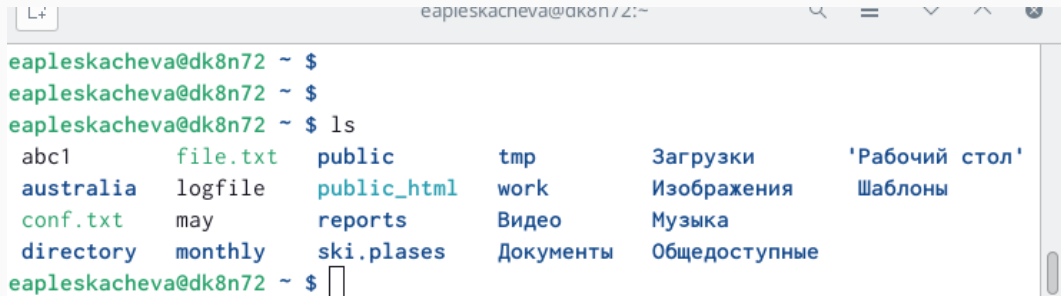
```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ jobs
[1]+  Запущен          find / -name "log*" > ~/logfile &
eapleskacheva@dk8n72 ~ $
```

Рис. 10: С помощью команды `jobs` проверили, что процесс работает в фоновом режиме

A terminal window with a title bar showing the user 'eapleskacheva@dk8n72' and the current directory '~'. The terminal displays the command 'cat logfile' and its output, which lists six file paths starting with '/com/lib/portage/distfiles/'. The files are: 'log-0.4.16.crate', 'logrotate-3.20.1.tar.xz.asc', 'logrotate-3.20.1.tar.xz', 'log-0.4.8.crate', 'log-0.4.17.crate', and 'log-0.4.14.crate'. The terminal has a search icon, a menu icon, and navigation arrows in the top right corner.


```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ cat logfile
/com/lib/portage/distfiles/log-0.4.16.crate
/com/lib/portage/distfiles/logrotate-3.20.1.tar.xz.asc
/com/lib/portage/distfiles/logrotate-3.20.1.tar.xz
/com/lib/portage/distfiles/log-0.4.8.crate
/com/lib/portage/distfiles/log-0.4.17.crate
/com/lib/portage/distfiles/log-0.4.14.crate
```

Рис. 11: С помощью команды `cat` проверили, что в файле содержатся названия файлов, начинающихся на `log`




```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $  
eapleskacheva@dk8n72 ~ $  
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ ls  
abc1      file.txt  public    tmp        Загрузки    'Рабочий стол'  
australia logfile  public_html work       Изображения  Шаблоны  
conf.txt  may      reports   Видео      Музыка  
directory monthly  ski.places Документы  Общедоступные  
eapleskacheva@dk8n72 ~ $
```

Рис. 12: Проверили, что созданный файл logfile находится в домашнем каталоге

A terminal window with a light gray background. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The command 'gedit &' has been entered. The output '[1] 4790' is shown on the next line. The prompt is now 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$' followed by a cursor.

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ gedit &  
[1] 4790  
eapleskacheva@dk8n72 ~ $
```

Рис. 13: После удаления файла ~/logfile с помощью команды jobs увидели, что процесс всё ещё запущен

A terminal window with a light gray background. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The first command entered is 'jobs', which returns '[1]+ Запущен gedit &'. The second command entered is 'gedit &', which returns a new prompt 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$' followed by a cursor. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal window.

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ jobs  
[1]+  Запущен          gedit &  
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ █
```

Рис. 14: Запустили из консоли в фоновом режиме редактор gedit

KILL(1)

User Commands

KILL(1)

NAME

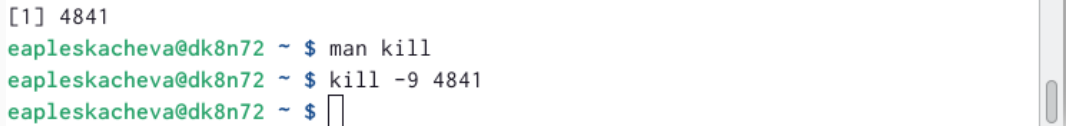
kill - send a signal to a process

SYNOPSIS

kill [options] <pid> [...]

Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)

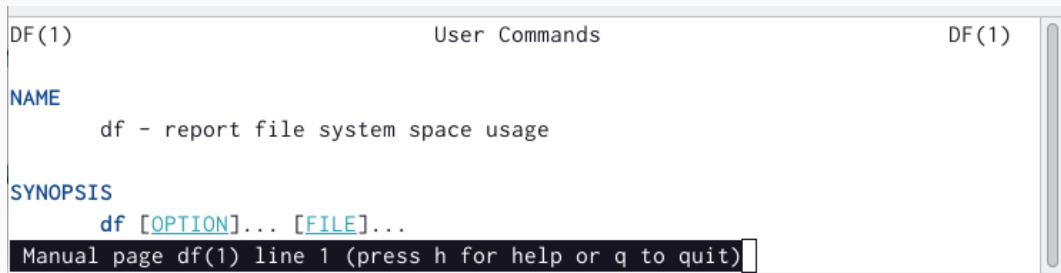
Рис. 15: Прочли справку (man) команды kill



```
[1] 4841
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ man kill
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ kill -9 4841
eapleskacheva@dk8n72 ~ $
```

The image shows a terminal window with a light gray background. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The first line shows '[1] 4841'. The second line shows the command 'man kill' being executed. The third line shows the command 'kill -9 4841' being executed. The fourth line shows the prompt 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$' with a cursor. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal window.

Рис. 16: Завершили процесс с помощью команды `kill`, посылая сигнал SIGKILL, имеющий номер 9, процессу 4148



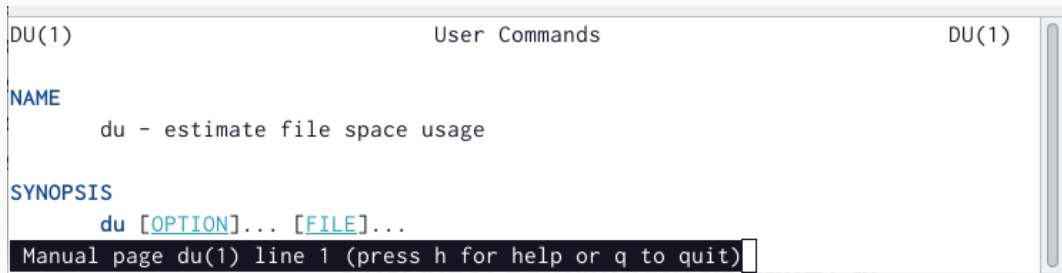
```
DF(1)                                     User Commands                               DF(1)

NAME
    df - report file system space usage

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

Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 17: Получили подробную информацию о команде `df` с помощью команды `man`



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

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...

Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 18: Получили подробную информацию о команде `du` с помощью команды `man`

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ df
```

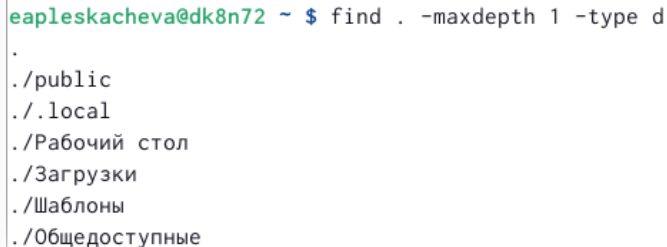
| Файловая система | 1K-блоков | Использовано | Доступно | Использовано% | Смонтировано в |
|------------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| none | 3999656 | 16788 | 3982868 | 1% | /run |
| udev | 10240 | 0 | 10240 | 0% | /dev |
| tmpfs | 3999656 | 0 | 3999656 | 0% | /dev/shm |
| /dev/sda8 | 484939832 | 75300216 | 384932560 | 17% | / |
| tmpfs | 3999656 | 93508 | 3906148 | 3% | /tmp |
| /dev/sda6 | 50090536 | 10296 | 47503344 | 1% | /var/cache/ope |

Рис. 19: Выполнили команду df

A terminal window with a light gray background and a vertical scrollbar on the right. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The command 'du' has been executed, resulting in a list of directory sizes and paths. The output is as follows:

```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ du
2      ./public/public_html
4      ./public
2      ../local/share/keyrings
3      ../local/share/gnome-shell
2      ../local/share/evolution/addressbook/trash
2      ../local/share/evolution/addressbook/system/photos
88     ../local/share/evolution/addressbook/system
```

Рис. 20: Выполнили команду du



```
eapleskacheva@dk8n72 ~ $ find . -maxdepth 1 -type d
.
./public
./local
./Рабочий стол
./Загрузки
./Шаблоны
./Общедоступные
```

The image shows a terminal window with a light gray border. The prompt is 'eapleskacheva@dk8n72 ~ \$'. The command 'find . -maxdepth 1 -type d' has been entered. The output lists the current directory and its immediate subdirectories: '.', './public', './local', './Рабочий стол', './Загрузки', './Шаблоны', and './Общедоступные'. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal window.

Рис. 21: Воспользовавшись справкой команды `find`, вывели имена всех директорий, имеющихя в домашнем каталоге

Результаты работы

С помощью `type d` мы попросили команду `find` искать только каталоги. С помощью `maxdepth 1` мы попросили команду `find` сохранить поиск только на текущем уровне (и не заходить в подкаталоги). Введённая команда также показывает скрытые каталоги.

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