

Лабораторная работа №6

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

Заболотная Кристина

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Заболотная Кристина Александровна
- Студент группы НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

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.

1. Зашла в систему, используя своё имя пользователя. Записала в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописала в этот же файл названия файлов, содержащихся в моём домашнем каталоге.

```
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ ls /etc > file.txt  
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ ls ~ >>file.txt  
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $
```

Рис. 1: file.txt

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

```
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
dconf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
e2fsck.conf
e2scrub.conf
etc-update.conf
fluidsynth.conf
fuse.conf
gai.conf
gconf
genkernel.conf
gssapi_mech.conf
host.conf
```

3. Определила, какие файлы в моём домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с.

```
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 kazabolotnaya studsci 1191 map 11 10:09 conf.txt
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/conf.txt
```

Рис. 3: с*

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

A terminal window with a dark background. The prompt is 'kazabolotnaya@dk5n59 ~ \$'. The command 'ls -l | grep h* | less' is entered. A small white cursor is visible under the 'l' in 'ls'.

```
kazabolotnaya@dk5n59 ~ $ ls -l | grep h* | less
```

Рис. 4: grep h*


```

итого 48
-rw-r--r-- 1 kazaboltnaya studsci 318 ноя 30 11:12 34
-rw-rw-r-- 1 kazaboltnaya studsci 0 мар 9 09:33 abc1
drwxr--r-- 2 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 09:56 australia
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 фев 20 17:01 bin
-rw-r--r-- 1 kazaboltnaya studsci 1191 мар 11 10:09 conf.txt
--w-r--r-- 1 kazaboltnaya studsci 0 мар 9 10:02 feathers
-rw-r--r-- 1 kazaboltnaya studsci 4014 мар 11 10:06 file.txt
drwxr-xr-x 3 kazaboltnaya studsci 2048 ноя 25 09:57 GNUstep
-rw-r--r-- 1 kazaboltnaya studsci 0 мар 9 09:29 may
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 09:20 monthly
dr--r--r-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 09:59 my_os
drw---x--x 3 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 10:05 play
drwxr-xr-x 3 kazaboltnaya root 2048 сен 2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 kazaboltnaya root 18 мар 2 23:19 public_html -> public/publ
c_html
drwxr-xr-x 3 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 09:25 reports
drwxr-xr-x 4 kazaboltnaya studsci 2048 мар 9 09:52 ski.plases
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 сен 24 11:13 tmp
drwxr-xr-x 5 kazaboltnaya studsci 2048 фев 21 11:44 work
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 сен 14 10:31 Видео
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 2048 фев 20 16:26 Документы
drwxr-xr-x 2 kazaboltnaya studsci 4096 мар 3 09:59 Загрузки

```

Рис. 5: h*

5. Запустила в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Удалила файл ~/logfile.

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &  
[1] 3677  
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ rm -r logfile  
[1]+  Завершён          find ~ -name "log*" -print > ~/logfile  
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $
```

Рис. 6: logfile

6. Запустила из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определила идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ gedit &
[1] 3818
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ ps aux | grep -i gedit
kazabol+   3867  0.0  0.0  6904  2232 pts/0    S+   10:36   0:00 grep --colour
=auto -i gedit
[1]+  Завершён          gedit
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $
```

Рис. 7: gedit

7. Прочла справку (man) команды kill, после чего использовала её для завершения процесса gedit.

```
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - send a signal to a process

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

DESCRIPTION
    The default signal for kill is TERM. Use -l or -L to list available
    signals. Particularly useful signals include HUP, INT, KILL, STOP,
    CONT, and 0. Alternate signals may be specified in three ways: -9,
    -SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to choose whole
    process groups; see the PGID column in ps command output. A PID of -1
    is special; it indicates all processes except the kill process itself
    and init.

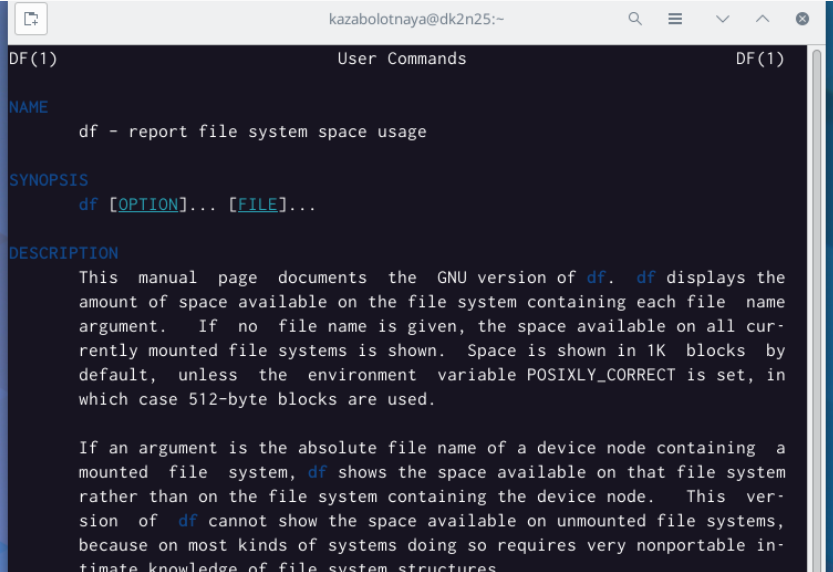
OPTIONS
    <pid> [...]
        Send signal to every <pid> listed.

    -<signal>
    -s <signal>
```

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ man kill  
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ kill -9 3453
```

Рис. 9: man kill

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



The screenshot shows a terminal window with the title bar "kazabolotnaya@dk2n25:~". The terminal content displays the manual page for the `df` command, titled "DF(1) User Commands DF(1)". The page is divided into sections: "NAME", "SYNOPSIS", and "DESCRIPTION".

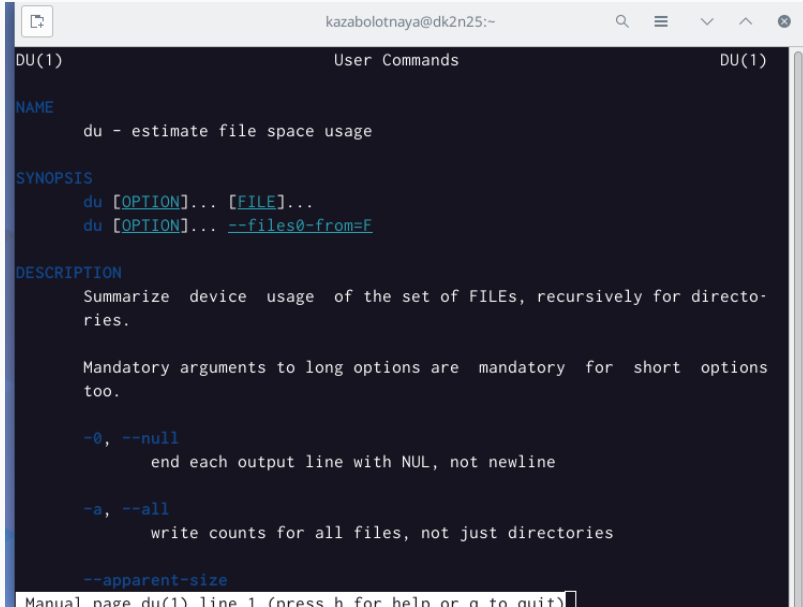
```
DF(1)                                User Commands                                DF(1)

NAME
    df - report file system space usage

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

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the
    amount of space available on the file system containing each file name
    argument.  If no file name is given, the space available on all cur-
    rently mounted file systems is shown.  Space is shown in 1K blocks by
    default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in
    which case 512-byte blocks are used.

    If an argument is the absolute file name of a device node containing a
    mounted file system, df shows the space available on that file system
    rather than on the file system containing the device node.  This ver-
    sion of df cannot show the space available on unmounted file systems,
    because on most kinds of systems doing so requires very nonportable in-
    timate knowledge of file system structures.
```



A terminal window titled 'kazaboltnaya@dk2n25:~' with standard window controls. The terminal displays the manual page for the 'du' command. The window has a dark background with light-colored text. The terminal output is as follows:

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

NAME
    du - estimate file space usage

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

DESCRIPTION
    Summarize device usage of the set of FILES, recursively for directories.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -0, --null
        end each output line with NUL, not newline

    -a, --all
        write counts for all files, not just directories

    --apparent-size

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

Рис. 11: man du

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ man df
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ man du
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $
```

Рис. 12: man du/df


```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ df
```

Файловая система	1K-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
none	3999704	17132	3982572	1%	/run
udev	10240	0	10240	0%	/dev
tmpfs	3999704	0	3999704	0%	/dev/shm
/dev/sda8	484939832	74210212	386022564	17%	/
tmpfs	3999708	84008	3915700	3%	/tmp
/dev/sda6	50090536	11848	47501792	1%	/var/cache/ope
nafs					
AFS	2147483647	0	2147483647	0%	/afs
tmpfs	799940	200	799740	1%	/run/user/4917

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $
```

Рис. 13: df

```
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ du
2      ./public/public_html
4      ./public
2680   ./mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/security_state
2      ./mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/3870112724rsegmnoittet-es.files
2      ./mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/3561288849sdhlie.files
2      ./mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/1451318868ntouromlalnodry--epcr.files
2      ./mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/1657114595AmcateirvtiStv.files
```

Рис. 14: du

9. Воспользовавшись справкой команды `find`, вывела имена всех директорий, имеющих в домашнем каталоге.

FIND(1) General Commands Manual FIND(1)

NAME

`find` - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS

```
find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [expression]
```

DESCRIPTION

This manual page documents the GNU version of `find`. GNU `find` searches the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating the given expression from left to right, according to the rules of precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the left hand side is false for `and` operations, true for `or`), at which point `find` moves on to the next file name. If no starting-point is specified, `.'` is assumed.

If you are using `find` in an environment where security is important (for example if you are using it to search directories that are writable by other users), you should read the 'Security Considerations' chapter of the findutils documentation, which is called `Finding Files` and comes with findutils. That document also includes a lot more de-

```

kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ man find
kazabolotnaya@dk2n25 ~ $ find ~ -type d -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/public
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/public/public_html
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/security_state
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouomlalnodyr--epcr.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouomlalnodyr--naod.files
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/temporary
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/default
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/default/https+++www.google.com
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/default/https+++www.google.com/ls
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/default/https+++esystem.rudn.ru
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kazabolotnaya/.mozilla/firefox/gkarxnzo.default-release/storage/default/https+++esystem.rudn.ru/ls

```

Рис. 16: find

В ходе выполнения данной лабораторной работы 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.