

Лабораторная работа №6

Операционные системы

Басманова Дарья Кириллова

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Файлы с буквы с	8
-----	---------------------------	---

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

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`.
Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего запишите их в новый текстовый файл `conf.txt`. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 59
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа `s`? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога `/etc`, начинающиеся с символа `h`.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log`.
7. Удалите файл `~/logfile`.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор `gedit`.
9. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команду `ps`, конвейер и фильтр `grep`. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (`man`) команды `kill`, после чего используйте её для завершения процесса `gedit`.
11. Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.
12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директо-

рий, имею- щихся в вашем домашнем каталоге.

3 Выполнение лабораторной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Вошла в систему, осуществляю вход в систему, используя соответствующее имя пользователя. Записываю в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.



```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ ls /etc > file.txt
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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

```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ 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
idmapd.conf
idn2.conf
idn2.conf.sample
idnalias.conf
```

```
rofi-pass.conf
rsyncd.conf
rsyslog.conf
sandbox.conf
sddm.conf
sensors3.conf
signond.conf
smartd.conf
sudo.conf
sudo_logsrvd.conf
sysconfig
systemconfig
udhcpd.conf
updatedb.conf
vconsole.conf
whois.conf
xattr.conf
xinetd.conf
xtables.conf
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ grep .conf fil
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.1).

Определила, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с. И привела несколько вариантов как это сделать.

```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 dkbasmanova studsci 1191 map 9 17:28 conf.txt
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/conf.txt
```

Рис. 3.1: Файлы с буквы с

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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

```
итого 4609
-rw-r--r-- 1 dkbasanova studsci 0 map 7 12:15 abcl
drwxr--r-- 2 dkbasanova studsci 2048 map 7 12:38 austr
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 фев 22 16:07 bin
-rw-r--r-- 1 dkbasanova studsci 1191 map 9 17:28 conf.
-rw-rw-r-- 1 dkbasanova studsci 0 map 7 12:40 feath
-rw-r--r-- 1 dkbasanova studsci 4061 map 9 17:23 file.
-rw-r--r-- 1 dkbasanova studsci 4664167 map 3 17:33 Firefo
drwxr-xr-x 3 dkbasanova studsci 2048 окт 21 19:07 GNUSt
-rw-r--r-- 1 dkbasanova studsci 5086 map 7 11:55 io.h
-r-xr--r-- 1 dkbasanova studsci 0 map 7 12:40 my_os
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 28 11:16 parent
drwxr-xr-x 3 dkbasanova studsci 2048 сен 28 11:24 parent
drwxr-xr-x 3 dkbasanova studsci 2048 сен 28 11:17 parent
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 28 11:23 parent
drw---x--x 4 dkbasanova studsci 2048 map 7 13:09 play
drwxr-xr-x 3 dkbasanova root 2048 сен 13 12:28 publi
lrwxr-xr-x 1 dkbasanova root 18 map 2 22:20 publi
drwxr-xr-x 4 dkbasanova studsci 2048 map 7 12:23 ski.p
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 22 11:38 tmp
drwxr-xr-x 5 dkbasanova studsci 2048 фев 22 18:08 work
drwxr-xr-x 3 dkbasanova studsci 2048 окт 21 16:51 Видео
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 14 10:47 Докум
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 4096 мар 7 19:56 Загру
drwxr-xr-x 3 dkbasanova studsci 2048 фев 22 15:47 Изобра
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 14 10:47 Музыка
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 14 10:47 Общеде
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 фев 22 20:26 Рабо
drwxr-xr-x 2 dkbasanova studsci 2048 сен 14 10:47 Шаблон
lines 1-29/29 (END)
```

```
dkbasanova@dk4n60 ~ $ ls -l | grep h* | less
dkbasanova@dk4n60 ~ $ find ~ name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 18627
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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

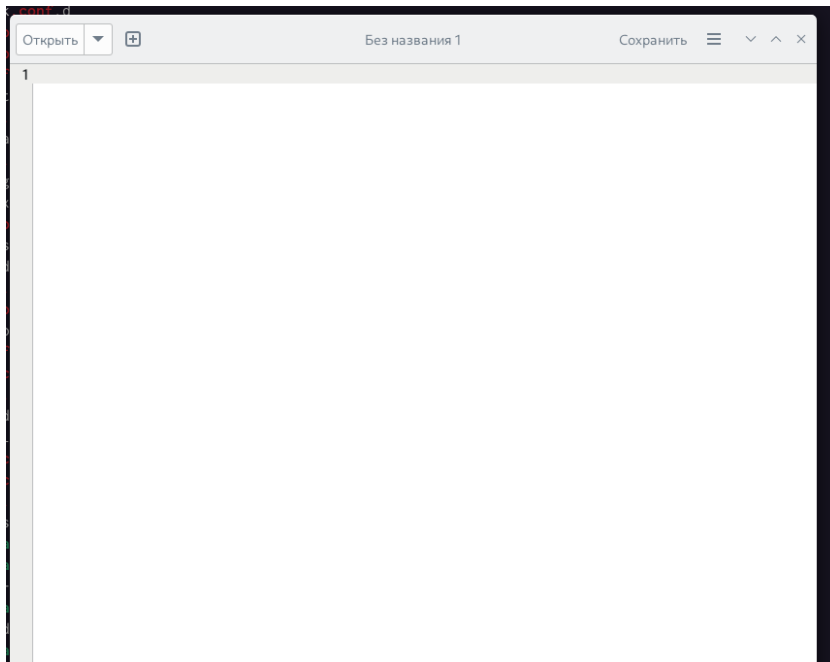
```
dkbasanova@dk4n60 ~ $ ls -l | grep h* | less
dkbasanova@dk4n60 ~ $ find ~ name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 18627
```

```
dkbasanova@dk4n60 ~ $ rm -r logfile
dkbasanova@dk4n60 ~ $ gedit &
[1] 18751
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

```
dkbasanova@dk4n60 ~ $ gedit &
[1] 20839
dkbasanova@dk4n60 ~ $
```

Запустила из консоли в фоновом режиме редактор gedit.



Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Определила идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Получила справку Kill и после чего использовала ее для завершения процесса gedit.

```
dkbasmanova@dk4n60 ~$ ps aux | grep -i gedit
dkbasm+  19059  0.0  0.0  6904  2304 pts/0    R+   18:00   0:00 grep --colour=auto -i gedit
[1]+  Завершён                  gedit
dkbasmanova@dk4n60 ~$ man kill
```

```
dkbasmanova@dk4n60 ~$ kill -9 20839
dkbasmanova@dk4n60 ~$
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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

```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ man df
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ man du
```

```

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
        print apparent sizes rather than device usage; although the apparent size is usually
        smaller, it may be larger due to holes in ('sparse') files, internal fragmentation, in-
        direct blocks, and the like

    -B, --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '-BM' prints sizes in units of
        1,048,576 bytes; see SIZE format below

    -b, --bytes
        equivalent to '--apparent-size --block-size=1'

    -c, --total
        produce a grand total

    -D, --dereference-args
        dereference only symlinks that are listed on the command line

    -d, --max-depth=N
        print the total for a directory (or file, with --all) only if it is N or fewer levels
        Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

```
df(1)                                User Commands
```

```
NAME
    df - report file system space usage
```

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

```
DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays information about the file system containing each file name argument. If no file names are specified, information is available on all currently mounted file systems is shown. By default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, the output is in units of 1024 bytes.
```

If an argument is the absolute file name of a device node, `df` shows the space available on that file system rather than the file system containing the device node. This version of `df` cannot show the space available on most kinds of systems doing so requires very complex system structures.

```
OPTIONS
    Show information about the file system on which each FILE was mounted.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options.

    -a, --all
        include pseudo, duplicate, inaccessible file systems

    -B, --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them; e.g., -B1024 prints sizes in 1,024 byte units; see SIZE format below

    -h, --human-readable
        print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)

    -H, --si
        print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)
```

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

```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ df
Файловая система    1К-блоков  Использовано    Доступно  Использо
none                3999704      16788          3982916
udev                10240        0              10240
tmpfs                3999704        0          3999704
/dev/sda8            484939832    74763004    385469772
tmpfs                3999708      133460      3866248
/dev/sda6            50090536     13528      47500112
AFS                  2147483647        0    2147483647
tmpfs                799940       200        799740

dkbasmanova@dk4n60 ~ $ du
2      ./public/public_html
4      ./public
5      ../local/share/keyrings
5      ../local/share/gnome-shell
2      ../local/share/evolution/addressbook/trash
2      ../local/share/evolution/addressbook/system/photos
88     ../local/share/evolution/addressbook/system
92     ../local/share/evolution/addressbook
2      ../local/share/evolution/calendar/trash
3      ../local/share/evolution/calendar/system
7      ../local/share/evolution/calendar
2      ../local/share/evolution/mail/trash
4      ../local/share/evolution/mail
```

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Воспользовавшись справкой команды `find`, вывожу имена всех директорий, имеющих в моем 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 detail and discussion than this manual page, so you may find it a more useful source of information.

OPTIONS
  The -H, -L and -P options control the treatment of symbolic links. Command-line arguments following these are taken to be names of files or directories to be examined, up to the first argument that begins with '-', or the argument '(' or !'. That argument and any following arguments are taken to be the expression describing what is to be searched for. If no paths are given, the current directory is used. If no expression is given, the expression -print is used (but you should probably consider using -print0 instead, anyway).

  This manual page talks about 'options' within the expression list. These options control the behaviour of find but are specified immediately after the last path name. The five 'real' options -H, -L, -P, -D and -O must appear before the first path name, if at all. A double dash -- could theoretically be used to signal that any remaining arguments are not options, but this does not really work due to the way find determines the end of the following path arguments: it does that by reading until an expression argument comes (which also starts with a '-'). Now, if a path argument would start with a '-', then find would treat it as expression argument instead. Thus, to ensure that all start points are taken as such, and especially to prevent that wildcard patterns expanded by the calling shell are not mistakenly treated as expression arguments, it is generally safer to prefix wildcards or dubious path names with either ../ or to use absolute path names starting with /'. Alternatively, it is generally

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

```
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ man find
dkbasmanova@dk4n60 ~ $ find ~ -type d -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/public
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/public/publ
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/public_html
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.profile
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.bashrc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.bash_profi
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.Xauthority
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.xsession-e
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.local
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.local/shar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.local/shar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.local/shar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/k/dkbasmanova/.local/shar
```

4 Выводы

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.

Список литературы

Лабораторная работа № 6.