

Лабораторная работа №13

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

Арутюнян Эрик Левонович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	16

Список иллюстраций

3.1	выполнение команды	8
3.2	вывод файлов	9
3.3	запись файлов в conf.txt	10
3.4	два варианта	10
3.5	выполнение команды	11
3.6	выполнение команды	11
3.7	запуск gedit	12
3.8	выполнение команды	12
3.9	команда man kill	12
3.10	команда kill gedit	12
3.11	команды man	13
3.12	man df	13
3.13	man du	14
3.14	выполнение команды df	14
3.15	команда find	15

Список таблиц

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

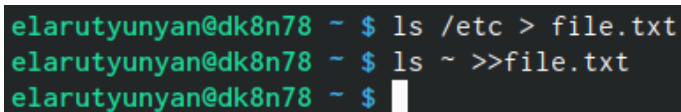
2 Задание

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`.
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

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

A screenshot of a terminal window with a dark background. It shows three lines of text: the first line is 'elarutyunyan@dk8n78 ~ \$ ls /etc > file.txt', the second line is 'elarutyunyan@dk8n78 ~ \$ ls ~ >>file.txt', and the third line is 'elarutyunyan@dk8n78 ~ \$' followed by a white cursor block.

```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls /etc > file.txt
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls ~ >>file.txt
elarutyunyan@dk8n78 ~ $
```

Рис. 3.1: выполнение команды

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


```
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ grep .conf file.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
chrome-flags.conf
chrony.conf
dconf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dley-na-renderer-service.conf
dley-na-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
e2fsck.conf
e2scrub.conf
etc-update.conf
fluidsynth.conf
fuse.conf
gai.conf
gconf
genkernel.conf
gssapi_mech.conf
host.conf
i3blocks.conf
i3status.conf
idmapd.conf
idn2.conf
idn2.conf.sample
idn2.conf
```

Рис. 3.2: вывод файлов

```

pear.conf
pe-format2.conf
pmount.conf
prelink.conf.d
pump.conf
pwdb.conf
rc.conf
request-key.conf
resolv.conf
rofi-pass.conf
rsyncd.conf
rsyslog.conf
sandbox.conf
sddm.conf
sddm.conf.d
sensors3.conf
signond.conf
smartd.conf
strongswan.conf
sudo.conf
sudo_logsrvd.conf
swtpm-localca.conf
swtpm_setup.conf
sysconfig
systemconfig
udhcpd.conf
updatedb.conf
vconsole.conf
whois.conf
xattr.conf
xinetd.conf
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt

```

Рис. 3.3: запись файлов в conf.txt

4. Определим какие файлы в домашнем каталоге начинаются с символа с.

```

elarutyunyan@dk8n78 ~ $ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 elarutyunyan studsci 1352 мар 28 13:05 conf.txt
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/l/elarutyunyan/conf.txt

```

Рис. 3.4: два варианта

5. Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

```

elarutyunyan@dk8n78 ~ $ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/skey': Отказано в доступе
/etc/runlevels/default/hdparm
/etc/runlevels/boot/hostname
/etc/runlevels/boot/hwclock
find: '/etc/mail/spamassassin/sa-update-keys': Отказано в доступе
/etc/systemd/homed.conf
/etc/systemd/system/hddtemp.service.d
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
find: '/etc/audit/plugins.d': Отказано в доступе
/etc/conf.d/hddtemp
/etc/conf.d/hdparm
/etc/conf.d/hostname
/etc/conf.d/hsqldb
/etc/conf.d/hwclock
/etc/hotplug
/etc/firejail/hitori.profile
/etc/firejail/hedgewars.profile
/etc/firejail/hyperrogue.profile
/etc/firejail/host.profile
/etc/firejail/hasht-common.profile
/etc/firejail/hashcat.profile
/etc/firejail/homebank.profile
/etc/firejail/highlight.profile
/etc/firejail/hexchat.profile
/etc/firejail/hugin.profile

```

Рис. 3.5: выполнение команды

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

```

elarutyunyan@dk8n78 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 11283
elarutyunyan@dk8n78 ~ $ rm -r logfile
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile
elarutyunyan@dk8n78 ~ $

```

Рис. 3.6: выполнение команды

7. Запустим из консоли в фоновом режиме gedit.

```
find: '/etc/cups/cupsd.conf': Оказано в до...
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Оказано в до...
find: '/etc/ldm/cache': Оказано в до...
elarutyunyan@dk8n78 ~$ find -name gedit
[]
11283
elarutyunyan@dk8n78 ~$ rm -r logfil...
[]* Завершён find -name "
elarutyunyan@dk8n78 ~$ gedit &
[] 11478
elarutyunyan@dk8n78 ~$
```

Рис. 3.7: запуск gedit

8. Определим идентификатор процесса с помощью команды ps

```
elarutyunyan@dk8n78 ~$ ps aux | grep -i gedit
elaruty+ 11674 0.0 0.0 6932 2336 pts/0 S+ 13:22 0:00 grep --colour=auto -i gedit
[]* Завершён gedit
```

Рис. 3.8: выполнение команды

9. Изучим команду kill и с помощью неё прекратим gedit

```
Копировать Вставить Найти
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>
    --signal <signal>
        Specify the signal to be sent. The signal can be specified by using name or number.
        The behavior of signals is explained in signal(7) manual page.
    -q, --queue value
        Use sigqueue(3) rather than kill(2) and the value argument is used to specify an integer
        to be sent with the signal. If the receiving process has installed a handler for
        this signal using the SA_SIGINFO flag to sigaction(2), then it can obtain this data
        via the si_value field of the siginfo_t structure.
    -l, --list [signal]
        List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number
        to signal name, or other way round.
    -L, --table
        List signal names in a nice table.
NOTES
    Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may need
    to run the command described here as /bin/kill to solve the conflict.
EXAMPLES
    kill -9 -1
        Kill all processes you can kill.
```

Рис. 3.9: команда man kill

```
elarutyunyan@dk8n78 ~$ kill 37641
bash: kill: (37641) - Нет такого процесса
elarutyunyan@dk8n78 ~$
```

Рис. 3.10: команда kill gedit

10. Изучим и выполним команды df и du

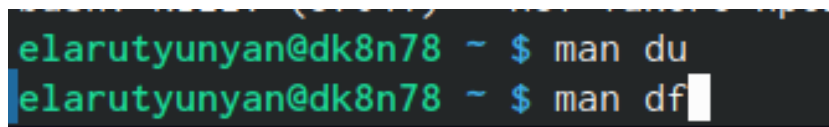


Рис. 3.11: команды man

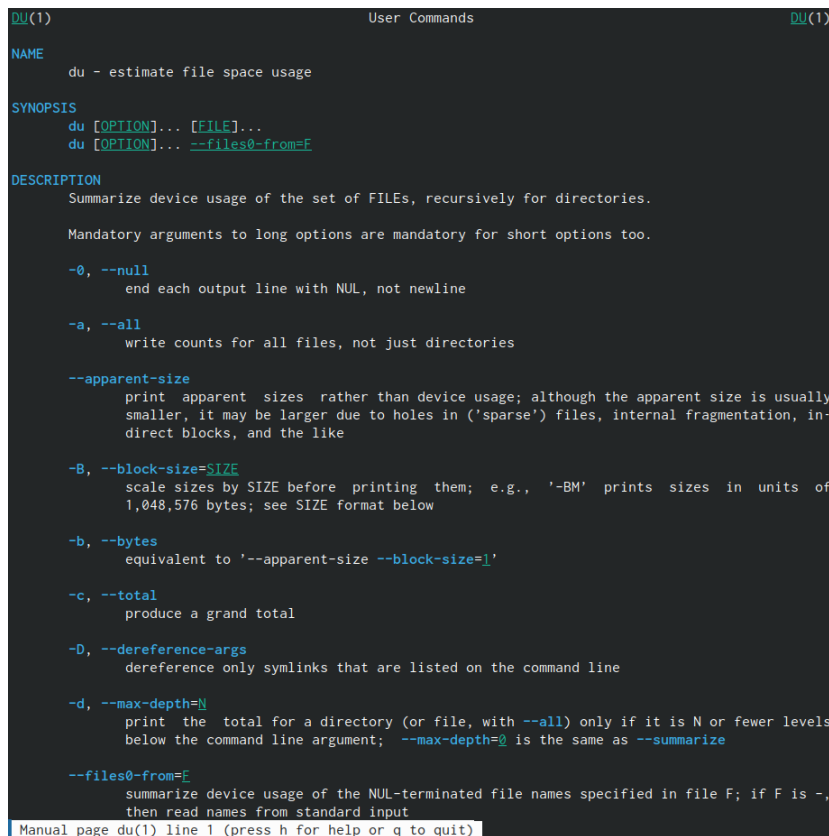


Рис. 3.12: man df

```
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 currently 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 version of df cannot show the space available on unmounted file systems, because on most kinds of systems doing so requires non-portable intimate knowledge of file system structures.
OPTIONS
    Show information about the file system on which each FILE resides, or all file systems by default.
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
    -a, --all
        include pseudo, duplicate, inaccessible file systems
    -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
    -h, --human-readable
        print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)
    -H, --si
        print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)
    -i, --inodes
        list inode information instead of block usage
    -k
        like --block-size=1K
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: man du

```
elaryutyunyan@dk8n78 ~ $ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda8          525626596    104824588    394028216        22% /
devtmpfs           4096          0            4096           0% /dev
tmpfs              3999628       0            3999628         0% /dev/shm
tmpfs              1599852       24212        1575640         2% /run
tmpfs              3999632       16           3999616         1% /tmp
AFS                2147483647     0            2147483647        0% /afs
tmpfs              799924        135404       664520          17% /run/user/5421
elaryutyunyan@dk8n78 ~ $
```

Рис. 3.14: выполнение команды df

11. С помощью команды find выведем имена всех директорий

4 Выводы

Мы 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.