

# **Лабораторная работа №8**

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

Саакян Нерсес Варданович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>16</b>

## Список иллюстраций

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

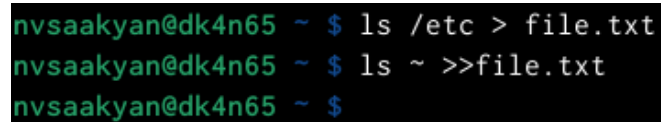
## 2 Задание

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



```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ ls /etc > file.txt
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ ls ~ >>file.txt
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

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.



```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ 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
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-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
idnalias.conf
idnalias.conf.sample
ipsec.conf
java-config-2
krb5.conf
krb5.conf.example
ldap.conf
ldap.conf.sudo
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
```

Рис. 3.2: вывод файлов

```
nsswitch.conf
nsswitch.conf-
nsswitch.conf.20060126
nsswitch.conf.orig
nsswitch-sss.conf
ntp.conf
ntp.conf-eth0.sv
ntpd.conf
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
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

Рис. 3.3: запись файлов в conf.txt

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

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 nvsaakyan studsci 1352 мар 28 13:04 conf.txt
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/conf.txt
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

Рис. 3.4: два варианта

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

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ find /etc -name "h*" -print
/etc/hal
/etc/hal/hald.conf
find: '/etc/cron.monthly': Отказано в доступе
/etc/conf.d/hwclock
/etc/conf.d/hsqldb
/etc/conf.d/hdparm
/etc/conf.d/hddtemp
/etc/conf.d/hostname
find: '/etc/unbound': Отказано в доступе
/etc/apache2/httpd.conf
/etc/systemd/homed.conf
/etc/systemd/system/hddtemp.service.d
/etc/hosts
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/h323
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/https
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/url-handlers/http
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/desktop/gnome/applications/help_viewer
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/system/http_proxy
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/schemas/desktop/gnome/url-handlers/h323
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/schemas/desktop/gnome/url-handlers/https
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/schemas/desktop/gnome/url-handlers/http
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/schemas/desktop/gnome/applications/help_viewer
/etc/gconf/gconf.xml.defaults/schemas/system/http_proxy
find: '/etc/multipath': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
find: '/etc/cron.daily': Отказано в доступе
find: '/etc/mail/spamassassin/sa-update-keys': Отказано в доступе
/etc/init.d/hotplug
/etc/init.d/hsqldb
/etc/init.d/hdparm
/etc/init.d/hddtemp
/etc/hotplug
/etc/hosts.allow
/etc/host.conf
/etc/hsqldb
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
/etc/highlight
/etc/highlight/highlight
/etc/harbour.cfg
find: '/etc/skey': Отказано в доступе
```

Рис. 3.5: выполнение команды

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

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 25187
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ rm -r logfile
[1]+  Завершён          find ~ -name "log*" -print > ~/logfile
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

Рис. 3.6: выполнение команды

7. Запустим из консоли в фоновом редиме gedit.

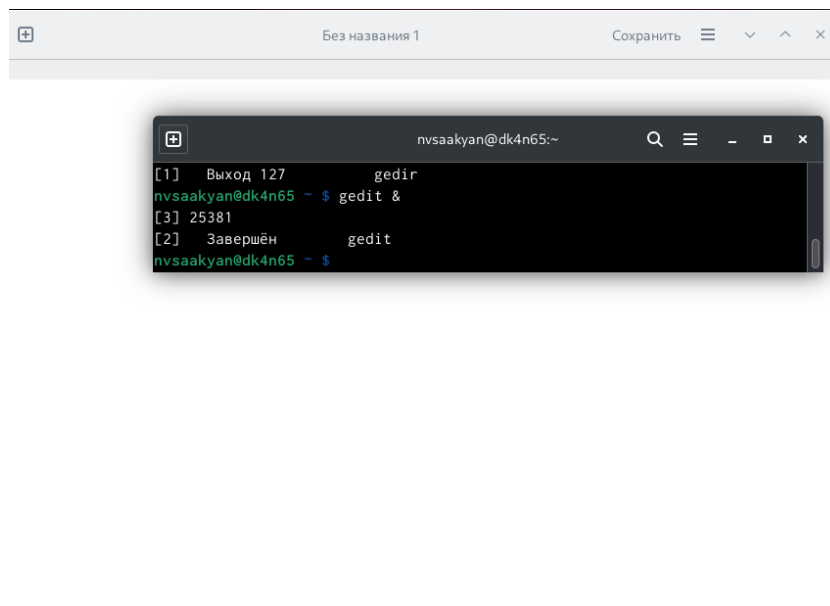


Рис. 3.7: запуск gedit

8. Определим индефикатор процесса с помощью команды ps

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ ps aux | grep -i gedit
nvsaaky+  25520  0.0  0.0  6932  2224 pts/0    S+   13:15   0:00 grep --colour=auto -i gedit
[3]+  Завершён          gedit
```

Рис. 3.8: выполнение команды

9. Изучим команду kill и с помощью неё прекратим 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, SIOP, 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

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

Рис. 3.9: команда man kill

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ kill 37641
bash: kill: (37641) - Нет такого процесса
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

Рис. 3.10: команда kill gedit

## 10. Изучим и выполним команды df и du

```
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ man df
nvsaakyan@dk4n65 ~ $ man du
nvsaakyan@dk4n65 ~ $
```

Рис. 3.11: команды man

```
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, indirect 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 below the com-
        mand line argument; --max-depth=0 is the same as --summarize

    --files0-from=F
        Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: man df

```
DE(1) User Commands DE(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 ver-
    sion of df cannot show the space available on unmounted file systems, because on most kinds of systems do-
    ing 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

```
nvsaakyan@edk4n65 ~ $ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda8          525626596      104841012    394011792         22% /
devtmpfs           4096            0           4096            0% /dev
tmpfs              3999628            0      3999628            0% /dev/shm
tmpfs              1599852          24204      1575648            2% /run
tmpfs              3999628          249532      3750096            7% /tmp
AFS                2147483647            0    2147483647            0% /afs
tmpfs              799924           204        799720            1% /run/user/5521
nvsaakyan@edk4n65 ~ $
```

Рис. 3.14: выполнение команды df

## 11. С помощью команды find выведем имена всех директорий

```
nvsaakyan@edk4n65 ~ $ find -type d -print
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/public
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/public/public_html
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/security_state
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3870112724rsegmnoittet-es.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3870112724rsegmnoittet-es.files/journals
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3561288849sdhlie.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/1451318868ntouromlalnodyr--eprc.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/1659114595Acateirvltsty.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/2918063365piusah.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/2823318777ntouromlalnodyr--naod.files
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/temporary
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***www.google.com
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***www.google.com/ls
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***esystem.rudn.ru
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***esystem.rudn.ru/ls
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/afs
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/65
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/285
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/164
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/182
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/97
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/32
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/232
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/171
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/17
/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/v/nvsaakyan/.mozilla/firefox/knr94ply.default-release/storage/default/https***web.telegram.org/cache/morgue/217
```

Рис. 3.15: команда find

## 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.