

Отчёт по лабораторной работе №6

Операционные системы

Морозова Ульяна Константиновна

Список иллюстраций

0.1. Запись в файл	4
0.2. Вывод имен файлов	5
0.3. Поиск файлов	5
0.4. Поиск файлов	6
0.5. Вывод имен файлов	6
0.6. Команда	6
0.7. Содержимое файла logfile	7
0.8. Запуск gedit	7
0.9. Статус gedit	7
0.10. Завершение процесса gedit	8
0.11. Справка о команде df	8
0.12. Справка о команде du	8
0.13. Выполнение команды du	9
0.14. Выполнение команды df	9
0.15. Вывод всех директорий	10

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.

Выполнение лабораторной работы

1. Осуществим вход в систему, используя свое имя пользователя.
2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге и проверим его содержимое с помощью команды cat (рис.1).

```
ukmorofova@dk4n58 ~ $ ls -a /etc >file.txt
ukmorofova@dk4n58 ~ $ ls -a ~ ->>file.txt
ls: невозможно получить доступ к '-': Нет такого файла или каталога
ukmorofova@dk4n58 ~ $ ls -a ~ ->>file.txt
ukmorofova@dk4n58 ~ $ cat file.txt
.
..
a2ps
acpi
adjtime
afs.keytab
alsa
apache2
apparmor.d
appstream.conf
ati
audisp
audit
autofs
avahi
bash
bash_completion.d
bindresvport.blacklist
binfmt.d
blkid.tab.old
bluetooth
brltty
brltty.conf
ca-certificates
```

Рис. 0.1.: Запись в файл

3. Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt (рис.2).

```

ukmorozova@dk4n58 ~ $ grep -e '\.conf$' file.txt > conf.txt
ukmorozova@dk4n58 ~ $ cat conf.txt
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
cpufreq-bench.conf
dhcpcd.conf
dispatch-conf.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
e2fsck.conf
e2scrub.conf
etc-update.conf
fluidsynth.conf
fuse.conf
gai.conf
genkernel.conf
gssapi_mech.conf
host.conf
idmapd.conf
idn2.conf
idnalias.conf
krb5.conf
ldap.conf
ld.so.conf

```

Рис. 0.2.: Вывод имен файлов

- Определим, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа “с”, используя несколько способов (рис.3-4).

```

ukmorozova@dk4n58 ~ $ find ~ -name "s*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/evolution/sources
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/evolution/sources/system-proxy.source
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/evolution/sources/system-calendar.source
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/evolution/mail/state.ini
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/gtk-3.0/settings.ini
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/session
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/session/systemsettings.1096cf92e2291b942016509799937
1533200000017440117.1650979996.80613
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/nautilus/search-metadata
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/statusbar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/simpres
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/simpres/statusbar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/schart
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/schart/statusbar
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/extensions/shared
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/basic/Standard/script.xlb
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/basic/script.xlc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/gallery/sg30.sdv
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/gallery/sg30.thm
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/libreoffice/4/user/wordbook/standard.dic
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/ gnome-session/saved-session
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/systemd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/spectacle
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/google-chrome/Crash Reports/settings.dat
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/google-chrome/Default/shared_proto.db
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.config/google-chrome/Default/Extensions/blpcfgokakmgnkcojhh

```

Рис. 0.3.: Поиск файлов

```
ukmorofova@dk4n58 ~ $ ls -a ~ | grep c*
conf.txt
ukmorofova@dk4n58 ~ $ ls ~/c*
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorofova/conf.txt
```

Рис. 0.4.: Поиск файлов

5. Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа “h” (рис.5) с помощью команды `find /etc -maxdepth | -name “h*” | less`.

```
/etc/avahi/hosts
find: '/etc/skey': Отказано в доступе
/etc/httpd
find: '/etc/fcron': Отказано в доступе
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/sane.d/hs2p.conf
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/runlevels/boot/hostname
/etc/runlevels/boot/hwclock
/etc/runlevels/default/hdparm
find: '/etc/cron.monthly': Отказано в доступе
/etc/systemd/homed.conf
/etc/systemd/system/hddtemp.service.d
/etc/hostname
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
find: '/etc/cron.hourly': Отказано в доступе
find: '/etc/mail/spamassassin/sa-update-keys': Отказано в доступе
/etc/hsqldb
find: '/etc/cron.daily': Отказано в доступе
/etc/harbour
/etc/harbour/hb-charmap.def
lines 1-33find: '/etc/munge': Отказано в доступе
find: '/etc/multipath': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
find: '/etc/.git': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
find: '/etc/audit/plugins.d': Отказано в доступе
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/cups/certs': Отказано в доступе
find: '~maxdepth': Нет такого файла или каталога
find: '1': Нет такого файла или каталога
lines 1-33
```

Рис. 0.5.: Вывод имен файлов

6. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log (рис.6-7).

```
ukmorofova@dk4n58 ~ $ find / -name "log*" > logfile &
```

Рис. 0.6.: Команда

```

/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/mycv/Doc/Images/logo-1.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/pgf-umlsd/logo.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/sesammanuel/logotex.eps
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/pdfscreen/logo.pdf
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/logpap
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/elegantnote/image/logo.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/latex/elegantnote/image/logo-blue.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/logdown.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/loggraph.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/logimage.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/logo3.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/logticks.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/loggrid.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/log.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/log2graph.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/asyptote/examples/logo.asy
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/otherformats/jadetex/base/logo.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/xelatex/yazd-thesis/figures/logo.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/xelatex/thesis-qom/logo.jpg
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/xelatex/tabriz-thesis/logo.jpg
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/xelatex/imsproc/logo.JPG
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/xelatex/cqubeamer/logo
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/metapost/featpost/example/logofontest.mp
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/metapost/featpost/example/loglogpaper.mp
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/metapost/featpost/png/loglogpaper.1.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/metapost/featpost/png/logofontest.0.png
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix/logix.math
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix/logix.pdf
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix/logix.tex
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix/logix.vfc
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/fonts/logix/logixMono.vfc
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/support/latexindent/logo.tex
/usr/local/texlive/2020/texmf-dist/doc/support/tlcockpit/logo

```

Рис. 0.7.: Содержимое файла logfile

7. Удалим файл logfile командой `rm logfile`.

8. Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit (рис.8).

```

ukmorofova@dk4n58 ~ $ gedit &
[1] 7630

```

Рис. 0.8.: Запуск gedit

9. Определим идентификатор процесса gedit, используя команду `ps`, конвейер и фильтр `grep` (рис.9), затем завершим процесс gedit с помощью команды `kill` (рис.10)

```

ukmorofova@dk4n58 ~ $ ps | grep -i "gedit"
[1]+  Завершено      gedit

```

Рис. 0.9.: Статус gedit

```
ukmorofova@dk4n58 ~ $ jobs
[1]+  Запущен                  gedit &
ukmorofova@dk4n58 ~ $ kill %1
```

Рис. 0.10.: Завершение процесса gedit

10. Выполним команды `df` и `du` (рис.13-14), предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man` (рис.11-12).

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

NAME
    df - report file system disk space usage

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

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the amount of disk 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. Disk 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 disk 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 very nonportable 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)
```

Рис. 0.11.: Справка о команде df

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

NAME
    du - estimate file space usage

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

DESCRIPTION
    Summarize disk 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 disk 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

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

Рис. 0.12.: Справка о команде du


```

228  ./cache/thumbnails/normal
230  ./cache/thumbnails
11684 ./cache
18    ./texlive2021/texmf-var/fonts/tfm/lh/lh-t2a
20    ./texlive2021/texmf-var/fonts/tfm/lh
22    ./texlive2021/texmf-var/fonts/tfm
6     ./texlive2021/texmf-var/fonts/source/lh/lh-t2a
8     ./texlive2021/texmf-var/fonts/source/lh
10    ./texlive2021/texmf-var/fonts/source
163   ./texlive2021/texmf-var/fonts/pk/ljfour/lh/lh-t2a
165   ./texlive2021/texmf-var/fonts/pk/ljfour/lh
167   ./texlive2021/texmf-var/fonts/pk/ljfour
169   ./texlive2021/texmf-var/fonts/pk
203   ./texlive2021/texmf-var/fonts
2     ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/names
4     ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic
6     ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache
211   ./texlive2021/texmf-var
213   ./texlive2021
2     ./australia
2     ./fr-NFY6ny
2     ./play/game/play
4     ./play/game
6     ./play
2     ./Hugo/bin
4     ./Hugo
2     ./monthly
2     ./reports/monthly
4     ./reports
2     ./sci.plases/plans
7     ./sci.plases/equipment
11    ./sci.plases

```

Рис. 0.13.: Выполнение команды du

```

ukmorozova@dk4n58 ~ $ df
Файловая система      1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
none                   4000180      20072        3980108          1% /run
udev                   3890156         0        3890156          0% /dev
tmpfs                  4000180      40952        3959228          2% /dev/shm
/dev/sda8              491812356    99842104    366964508        22% /
/dev/sda6              91557952     795564     86088444          1% /var/cache/openafs
tmpfs                  4000180      61532     3938648          2% /tmp
mark.sci.pfu.edu.ru:/com/lib/portage 1048320000 182034688  865485312        18% /com/lib/portage
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/portage      18350080    5778944    10560256        36% /usr/portage
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 18350080  5778944    10560256        36% /usr/local/share/portage
AFS                          2147483647  0  2147483647          0% /afs
tmpfs                      800036       184       799852          1% /run/user/4164
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 18350080  5778944    10560256        36% /usr/local/share/portage

```

Рис. 0.14.: Выполнение команды df

11. Выведем имена всех директорий, имеющиххся в домашнем каталоге с помощью команды `find ~ -type d` (рис.15)

```
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/.lessht  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/abc1  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/play  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/play/file.old  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/play/game  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/play/game/play  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/play/game/play/file.old  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/Hugo  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/Hugo/bin  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/may  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/monthly  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/monthly/april  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/monthly/may  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/monthly/june  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports/monthly  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports/monthly/april  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports/monthly/june  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports/monthly/may  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/reports/monthly/july  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/sci.plases  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/sci.plases/plans  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/sci.plases/equipment  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/sci.plases/equipment/equiplist  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/sci.plases/equipment/equiplist2  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/my_os  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/feathers  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/file.old  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/file.txt  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/conf.txt  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/._afsCE56  
find: 'type': Нет такого файла или каталога  
find: 'd': Нет такого файла или каталога  
ukmorozova@dk4n58 ~ $ find ~ type d
```

Рис. 0.15.: Вывод всех директорий

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.

Контрольные вопросы

1. В системе по умолчанию открыто три специальных потока:

–stdin – стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;

–stdout – стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;

–stderr – стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2.

Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода stdout.

2. ‘>’ Перенаправление вывода в файл

‘>>’ Перенаправление вывода в файл и открытие файла в режиме добавления (данные добавляются в конец файла)/

3. Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся следующей.

Синтаксис следующий:

команда1|команда2 (это означает, что вывод команды 1 передаётся на ввод команде 2)

4. Процесс рассматривается операционной системой как заявка на потребление всех видов ресурсов, кроме одного – процессорного времени. Этот последний важнейший ресурс распределяется операционной системой между другими единицами работы – потоками, которые и получили свое название благодаря тому, что они представляют собой последовательности (потоки выполнения) команд.

Процесс – это выполнение программы. Он считается активной сущностью и реализует действия, указанные в программе.

Программа представляет собой статический набор команд, а процесс это набор ресурсов и данных, использующихся при выполнении программы.

5. `pid`: идентификатор процесса (PID) процесса (`processID`), к которому вызывают метод

`gid`: идентификатор группы UNIX, в котором работает программа.

6. Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда `&`.

Запущенные фоном программы называются задачами (`jobs`). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач.

7. `top` – это консольная программа, которая показывает список работающих процессов в системе. Программа в реальном времени отсортирует запущенные процессы по их нагрузке на процессор.

`htop` – это продвинутый консольный мониторинг процессов. Утилита выводит постоянно меняющийся список системных процессов, который сортируется в зависимости от нагрузки на ЦПУ. Если делать сравнение `stop`, то `htop` показывает абсолютно все процессы в системе, время их непрерывного использования, загрузку процессоров и расход оперативной памяти.

8. `find` – это команда для поиска файлов и каталогов на основе специальных условий. Ее можно использовать в различных обстоятельствах, например, для поиска файлов по разрешениям, владельцам, группам, типу, размеру и другим подобным критериям.

Команда `find` имеет такой синтаксис:

`find[папка][параметры] критерий шаблон [действие]`

Папка – каталог в котором будем искать

Параметры – дополнительные параметры, например, глубина поиска, и т.д.

Критерий – по какому критерию будем искать: имя, дата создания, права, владелец и т.д.

Шаблон – непосредственно значение по которому будем отбирать файлы.

Основные параметры:

-P никогда не открывать символические ссылки

-L - получает информацию о файлах по символическим ссылкам. Важно для дальнейшей обработки, чтобы обрабатывалась не ссылка, а сам файл.

-maxdepth - максимальная глубина поиска по подкаталогам, для поиска только в текущем каталоге установите 1.

-depth - искать сначала в текущем каталоге, а потом в подкаталогах

-mount искать файлы только в этой файловой системе.

-version - показать версию утилиты `find`

-print - выводить полные имена файлов

-typef - искать только файлы

-typed - поиск папки в Linux

Основные критерии:

-name - поиск файлов по имени

-perm - поиск файлов в Linux по режиму доступа

-user - поиск файлов по владельцу

-group - поиск по группе

-mtime - поиск по времени модификации файла

- atime - поиск файлов по дате последнего чтения
- nogroup - поиск файлов, не принадлежащих ни одной группе
- nouser - поиск файлов без владельцев
- newer - найти файлы новее чем указанный
- size - поиск файлов в Linux по их размеру

Примеры:

find~ -type d поиск директорий в домашнем каталоге

find~ -type f -name “.*” поиск скрытых файлов в домашнем каталоге

9. Файл по его содержимому можно найти с помощью команды grep: «grep -r” слово/выражение, которое нужно найти”».
10. Утилита df, позволяет проанализировать свободное пространство на всех подключенных к системе разделах.
11. При выполнении команды du (без указания папки и опции) можно получить все файлы и папки текущей директории с их размерами. Для домашнего каталога: du ~/
12. Основные сигналы (каждый сигнал имеет свой номер), которые используются для завершения процесса:

SIGINT–самый безобидный сигнал завершения, означает Interrupt. Он отправляется процессу, запущенному из терминала с помощью сочетания клавиш Ctrl+C. Процесс правильно завершает все свои действия и возвращает управление;

SIGQUIT–это еще один сигнал, который отправляется с помощью сочетания клавиш, программе, запущенной в терминале. Он сообщает ей что нужно завершиться и программа может выполнить корректное завершение или проигнорировать сигнал. В отличие от предыдущего, она генерирует дампы памяти. Сочетание клавиш Ctrl+Q;

SIGHUP–сообщает процессу, что соединение с управляющим терминалом разорвано, отправляется, в основном, системой при разрыве соединения с интернетом;

SIGTERM–немедленно завершает процесс, но обрабатывается программой, поэтому позволяет ей завершить дочерние процессы и освободить все ресурсы;

SIGKILL–тоже немедленно завершает процесс, но, в отличие от предыдущего варианта, он не передается самому процессу, а обрабатывается ядром. Поэтому ресурсы и дочерние процессы остаются запущенными.

Также для передачи сигналов процессам в Linux используется утилита kill, её синтаксис: kill [-сигнал] [pid_процесса] (PID – уникальный идентификатор процесса). Сигнал представляет собой один из выше перечисленных сигналов для завершения процесса.

Перед тем, как выполнить остановку процесса, нужно определить его PID. Для этого используют команды ps и grep. Команда ps предназначена для вывода списка активных процессов в системе и информации о них. Команда grep запускается одновременно с ps (вканале) и будет выполнять поиск по результатам команды ps.

Утилита pkill – это оболочка для kill, она ведет себя точно так же, и имеет тот же синтаксис, только в качестве идентификатора процесса ей нужно передать его имя.

killall работает аналогично двум предыдущим утилитам. Она тоже принимает имя процесса в качестве параметра и ищет его PID в директории /proc. Но эта утилита обнаружит все процессы с таким именем и завершит их.