

Лабораторная работа №6

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска обслуживанию файловой системы.

Ким Э.А

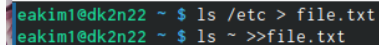
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ким Эрика Алексеевна
- НБИ-02-22
- РУДН

- Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска обслуживанию файловой системы.

1. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге



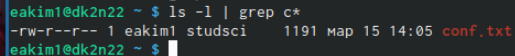
```
eakim1@dk2n22 ~ $ ls /etc > file.txt
eakim1@dk2n22 ~ $ ls ~ >>file.txt
```

Рис. 1: ...

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

```
eakim1@dk2n22 ~ $ 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
idnalias.conf.sample
java-config-2
krb5.conf
krb5.conf.example
ldap.conf
ldap.conf.sudo
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
lightdm.conf
locale.conf
logrotate.conf
mailutils.conf
make.conf
man.conf
man_db.conf
metalog.conf
mke2fs.conf
mlocate-cron.conf
modprobe.conf.1100
modprobe.conf.old
```

3. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.



```
eakim1@dk2n22 ~ $ ls -l | grep c*  
-rw-r--r-- 1 eakim1 studsci 1191 мар 15 14:05 conf.txt  
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 3: ...

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

```

иторо 5010
drwxr--r-- 2 eakim studsci 2048 мар 9 15:52 australia
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 фев 4 20:36 Cc++
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 1191 мар 15 14:05 conf.txt
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 мар 9 15:11 equiplis
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 мар 9 15:40 equipment
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 0 мар 9 15:57 feathers
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 4146 мар 15 14:01 file.txt
drwxr-xr-x 3 eakim studsci 2048 сен 28 11:03 GNUstep
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 0 мар 9 14:53 may
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 мар 9 14:46 monthly
dr-xr--r-x 2 eakim studsci 2048 мар 9 15:54 my_os
drw-r-xr-x 3 eakim studsci 2048 мар 9 15:59 play
drwxr-xr-x 3 eakim root 2048 сен 2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 eakim root 18 мар 2 22:34 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 3 eakim studsci 2048 мар 9 14:52 reports
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 0 мар 9 15:30 ski_places
drwxr-xr-x 4 eakim studsci 2048 мар 9 15:46 ski_places
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 мар 15 14:00 tmp
drwxr-xr-x 4 eakim studsci 2048 мар 10 18:10 work
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 2414 дек 23 20:21 Архив(asm)_Ким_л06.zip
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 2427539 дек 23 20:22 Архив_Ким_л06.zip
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 мар 10 17:51 Видео
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 сен 7 2022 Документы
drwxr-xr-x 3 eakim studsci 2048 мар 10 16:50 Загрузки
drwxr-xr-x 3 eakim studsci 2048 сен 28 12:55 Изображения
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 888801 дек 9 13:57 Ким_архив_л05.zip
-rw-r--r-- 1 eakim studsci 1757113 ноя 25 12:16 Ким_л04.zip
drwxr-xr-x 7 eakim studsci 2048 мар 10 18:12 лох
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 сен 7 2022 Музыка
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 сен 7 2022 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 дек 23 16:14 Рабочий стол
drwxr-xr-x 2 eakim studsci 2048 сен 7 2022 Шаблоны

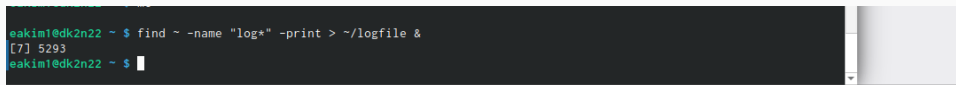
```


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

```
eakim1@dk2n22 ~ $ find ~ -name "log*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/3арпуэки/os-intro/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/3арпуэки/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/3арпуэки/os-intro/.git/modules/template/report/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.config/obs-studio/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/report/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/modules/template/report/logs
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 6: ...

6. Удалите файл ~/logfile.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'eakim1@dk2n22 ~ \$'. The command entered is 'find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &'. The output is '[7] 5293'. The prompt is now 'eakim1@dk2n22 ~ \$' with a cursor.

```
eakim1@dk2n22 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &  
[7] 5293  
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 7: ...

```
eakim1@dk2n22 ~ $ rm -r logfile  
[7]  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile  
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 8: ...

7. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса

```
eakim1@dk2n22 ~ $ ps aux | grep -i gedit
eakim1      4733  0.4  1.5 815304 119996 ?        Sl   14:22   0:03 /usr/bin/gedit --gapapplication-service
eakim1      5405  0.0  0.0   6904   2184 pts/0    S+   14:34   0:00 grep --colour=auto -i gedit
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 9: ...

8. Прочтите справку (man) команды `kill`, после чего используйте её для завершения процесса `gedit`

```
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 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)

    -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=K

    -l, --local
        limit listing to local file systems

    --no-sync
        do not invoke sync before getting usage info (default)

    --output[=FIELD_LIST]
```

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

```
eakim1@dk2n22 ~ $ man df
[7]+ Остановлен      man df
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 11: ...

```
[7]+ Остановлен      man df
eakim1@dk2n22 ~ $ df
Файловая система  1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
none              3999704      17232        3982472      1% /run
udev              10240        0            10240        0% /dev
tmpfs             3999704        0            3999704      0% /dev/shm
/dev/sda8          484939832    77140328     383092448    17% /
tmpfs             3999704      67656        3932048      2% /tmp
/dev/sda6          50090536     13048        47500592     1% /var/cache/openafs
AFS               2147483647    0            2147483647   0% /afs
tmpfs             799940       188          799752       1% /run/user/4929
eakim1@dk2n22 ~ $
```

Рис. 12: ...

10. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге..

```
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/org/mobileorg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/work/org/journal
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/equipment
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/CC++
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.pki
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.pki/nssdb
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/tmp
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/GNUstep
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/GNUstep/Library
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/GNUstep/Library/Services
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/names
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.texlive2022/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.fltk
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/.fltk/fltk.org
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/monthly
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/reports
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/reports/monthly
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/reports/monthly/monthly
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/ski.places
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/ski.places/equipment
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/ski.places/plans
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/australia
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/equipis
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/play
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/play/games
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/my_os
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/bib
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/image
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/pandoc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/pandoc/csl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/pandoc/filters
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/report/pandoc/filters/pandocxnos
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/presentation
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/lab05/presentation/image
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/pandoc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/pandoc/csl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/pandoc/filters
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/pandoc/filters/pandocxnos
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/pandoc/filters/pandocxnos/__pycache__
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/bib
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakim1/nox/presentation
```

- мы молодцы

...