

Лабораторная работа №5

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Матвеева Анастасия Сергеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

2.1	...	6
2.2	...	7
2.3	...	8
2.4	...	8
2.5	...	9
2.6	...	9
2.7	...	10
2.8	...	10
2.9	...	10
2.10	...	11
2.11	...	11
2.12	...	12
2.13	...	12
2.14	...	12
2.15	...	13

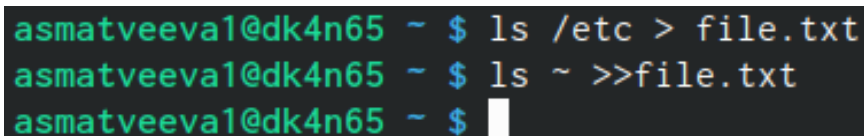
Список таблиц

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 Выполнение лабораторной работы

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



```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ ls /etc > file.txt
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ ls ~ >>file.txt
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.1: ...

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

```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ 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
```

Рис. 2.2: ...

```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ grep .conf file.txt > conf.txt
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.3: ...

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

```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 asmatveeva1 studsci 1191 map 14 13:36 conf.txt
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ find ~/c* -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/conf.txt
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.4: ...

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

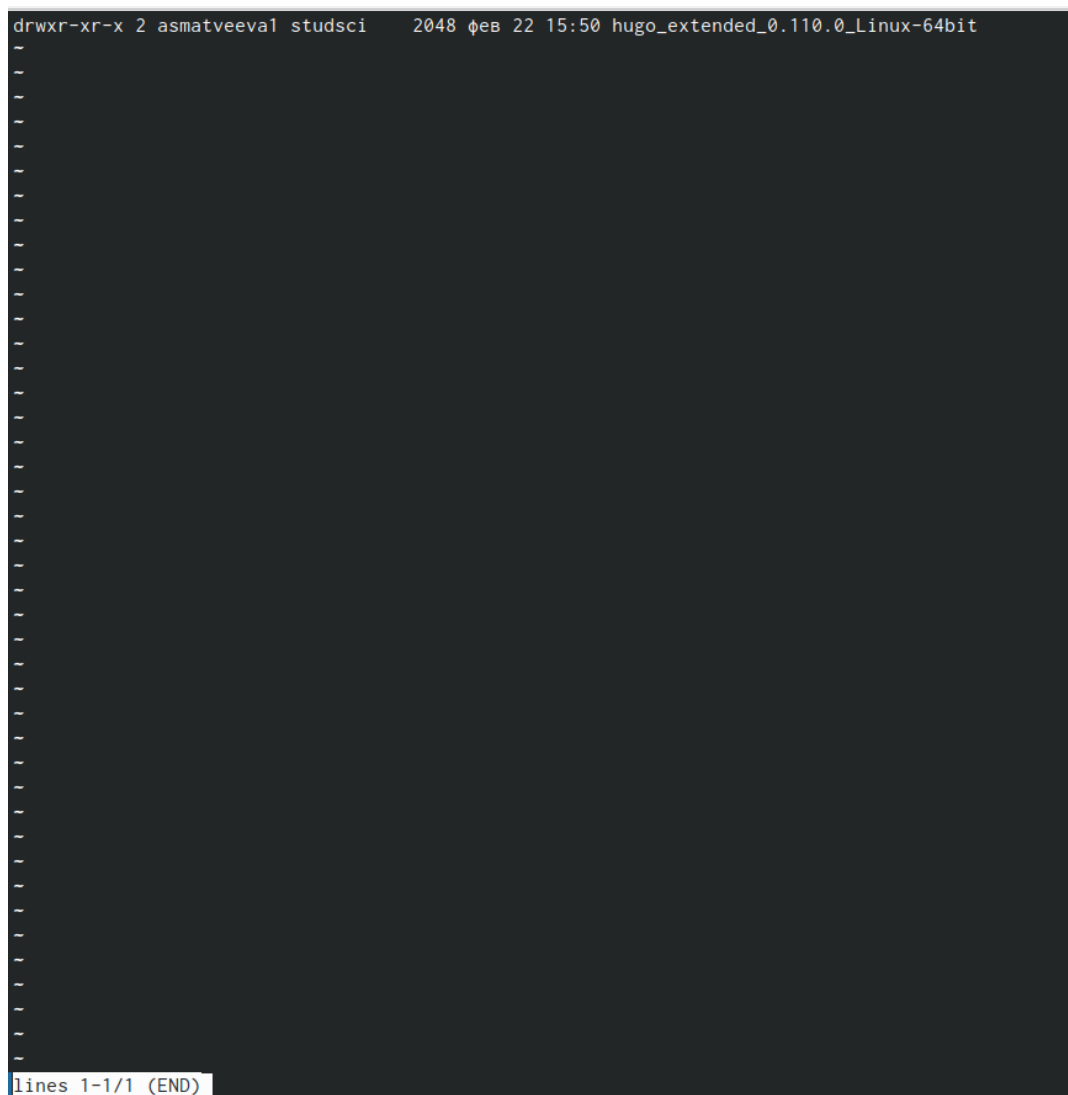


Рис. 2.5: ...

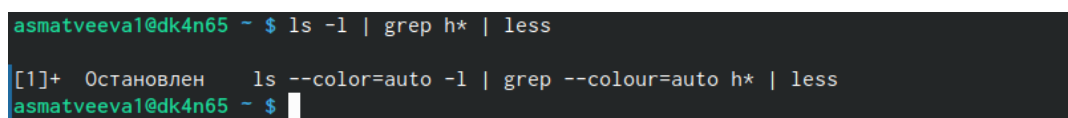


Рис. 2.6: ...

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

```

asmatveeva1@dk4n65 ~ $ find ~ -name "log*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/.mozilla/firefox/lyu8q3kn.default-release/logins.json
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/.mozilla/firefox/lyu8q3kn.default-release/logins-backup.js
n
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/.config/obs-studio/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/log
s
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/mod
ules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/mod
ules/template/report/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/individ_matveeva/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/individ_matveeva/.git/modules/public/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/work/MKASIS.github.io/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/os-intro/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/os-intro/.git/modules/template/report/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/.git/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/.git/modules/template/presentation/logs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/.git/modules/template/report/logs
asmatveeva1@dk4n65 ~ $

```

Рис. 2.7: ...

6. Удалите файл ~/logfile.

```

asmatveeva1@dk4n65 ~ $ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[3] 4759
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ rm -r logfile
[3]   Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile
asmatveeva1@dk4n65 ~ $

```

Рис. 2.8: ...

7. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

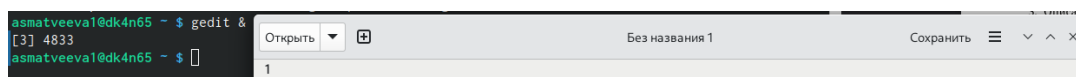


Рис. 2.9: ...

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

```

asmatveeva1@dk4n65 ~ $ ps aux | grep -i gedit
asmatve+  4833  1.2  1.3 679608 111604 pts/0    Sl   13:49   0:01 gedit
asmatve+  4952  0.0  0.0   6904  2320 pts/0    S+   13:50   0:00 grep --colour=auto -i gedit
asmatveeva1@dk4n65 ~ $

```

Рис. 2.10: ...

9. 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

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

```

Рис. 2.11: ...

10. Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную

информацию об этих командах, с помощью команды `man`.

```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ man df
[3]      Убито                                gedit

[5]+  Остановлен      man df
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.12: ...

```
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано    Доступно  Использовано%  Смонтировано в
none              3999704         16780        3982924         1% /run
udev              10240           0           10240          0% /dev
tmpfs             3999704           0        3999704          0% /dev/shm
/dev/sda8         484939832       74330064    385902712       17% /
tmpfs             3999704          95704       3904000         3% /tmp
/dev/sda6         50090536        10644       47502996         1% /var/cache/openafs
AFS               2147483647       0    2147483647         0% /afs
tmpfs             799940          188        799752         1% /run/user/4933
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.13: ...

```
59  ./jjj/os-intro/presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos
146 ./jjj/os-intro/presentation/report/pandoc/filters
163 ./jjj/os-intro/presentation/report/pandoc
437 ./jjj/os-intro/presentation/report
49  ./jjj/os-intro/presentation/presentation/image
60  ./jjj/os-intro/presentation/presentation
501 ./jjj/os-intro/presentation
51358 ./jjj/os-intro
96470 ./jjj
570968 .
asmatveeva1@dk4n65 ~ $
```

Рис. 2.14: ...

11. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директо-
рий, имеющиххся в вашем домашнем каталоге

```
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/bib
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/image
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/pandoc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/pandoc/csl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/pandoc/filters
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/report/pandoc/filters/pandoc
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/presentation
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/s/asmatveeva1/jjj/os-intro/presentation/presentation/image
asmatveeva1@dk4n65 ~ $ find ~ -type d -print
```

Рис. 2.15: ...

3 Выводы

научились работать с файловой системой linux

Список литературы