

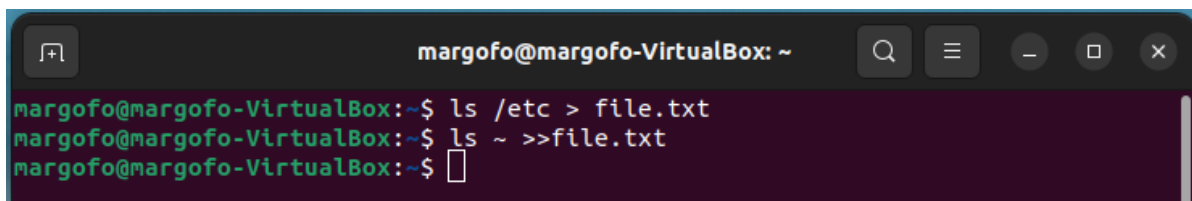
# Цель работы

- 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.

# Ход работы

- Осуществила вход в систему, используя соответствующее имя пользователя
- Записала в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописала в этот же файл названия файлов, содержащихся в моём домашнем каталоге.

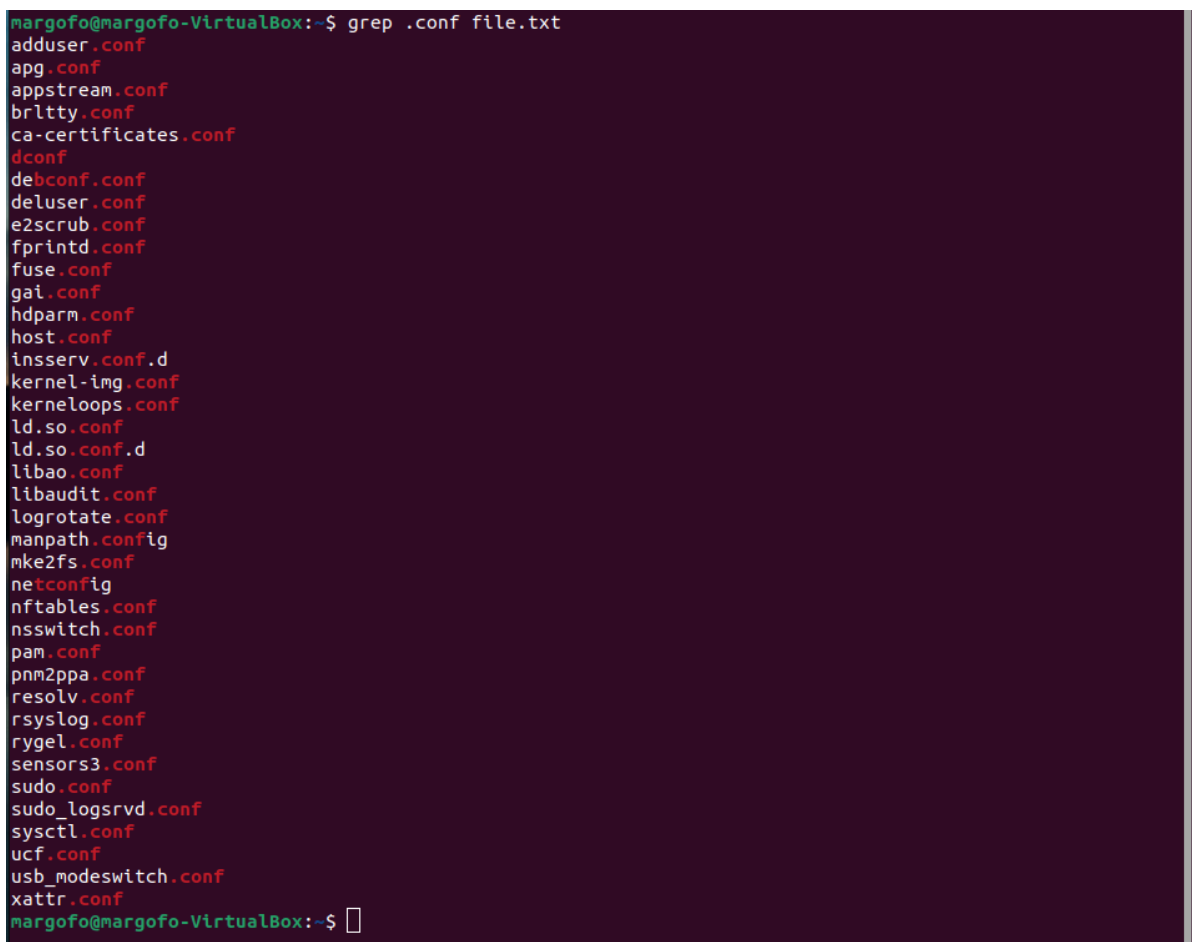
# Изображение 1



```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls /etc > file.txt
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls ~ >>file.txt
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Вывела имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записала их в новый текстовый файл conf.txt

# Изображение 2



```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ grep .conf file.txt
adduser.conf
apg.conf
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
dconf
debconf.conf
deluser.conf
e2scrub.conf
fprintd.conf
fuse.conf
gai.conf
hdparm.conf
host.conf
insserv.conf.d
kernel-img.conf
kerneloops.conf
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libao.conf
libaudit.conf
logrotate.conf
manpath.config
mke2fs.conf
netconfig
nftables.conf
nsswitch.conf
pam.conf
pnm2ppa.conf
resolv.conf
rsyslog.conf
rygel.conf
sensors3.conf
sudo.conf
sudo_logsrvd.conf
sysctl.conf
ucf.conf
usb_modeswitch.conf
xattr.conf
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

## Изображение 3

---

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ grep .conf file.txt > conf.txt
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Определила, какие файлы в моём домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с

## Изображение 4

---

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls -l | grep c*
margofo@margofo-VirtualBox:~$ find ~/c* -name "c*" -print
/home/margofo/client.c
/home/margofo/conf.txt
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Вывела на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h

## Изображение 5

---

## Изображение 6

---

- Запустила в фоновом режиме процесс, который записывает в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log
- Удалила файл ~/logfile

## Изображение 7

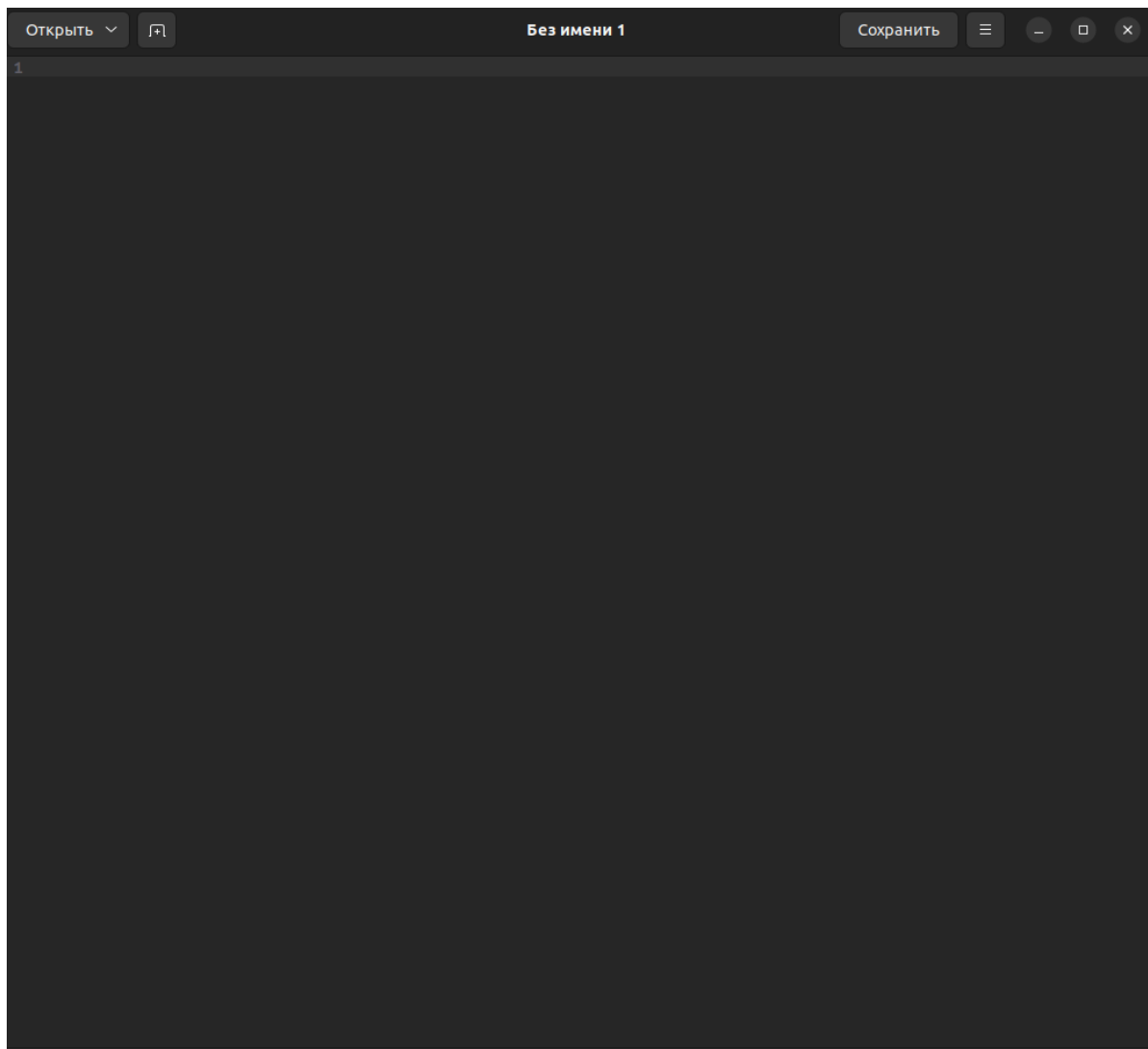
---

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 29202
margofo@margofo-VirtualBox:~$ rm -r logfile
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > ~/logfile
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Запустила из консоли в фоновом режиме редактор gedit

## Изображение 8

---



## Изображение 9

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ gedit &  
[1] 29318  
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Определила идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

## Изображение 10

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ gedit &  
[1] 29318  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ps aux | grep -i gedit  
margofo  29510  0.0  0.0 17888 2400 pts/0    S+   07:21   0:00 grep --color=auto -i gedit  
[1]+  Завершен      gedit  
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

- Прочитала справку (man) команды kill, после чего использовала её для завершения процесса gedit

## Изображение 11

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man kill  
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

## Изображение 12

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
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.

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

## Изображение 13

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
margofo@margofo-VirtualBox:~$ kill -9 -1
```

- Выполнила команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man

## Изображение 14

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
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 contain-
ing 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 sys-
tems, because on most kinds of systems doing so requires very 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)

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

## Изображение 15

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
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

-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

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

## Изображение 16

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man df  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man du  
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

## Изображение 17

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ df  
Файл.система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в  
tmpfs          814284          1624      812660           1% /run  
/dev/sda3      81467832      21084628  56198936        28% /  
tmpfs          4071408       108056   3963352          3% /dev/shm  
tmpfs           5120           4        5116           1% /run/lock  
/dev/sda2      524252         5364   518888           2% /boot/efi  
tmpfs          814280         4752   809528           1% /run/user/1000  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ du  
8      ./lab14/report  
44     ./lab14/pres  
504    ./lab14/photos  
3052   ./lab14  
12     ./gnupg  
4      ./enacs.d/auto-save-list  
8      ./enacs.d  
4      ./Загрузки/firefox.tmp/Temp-5ea0ecef-a389-460b-afdf-1906836787f8  
508    ./Загрузки/firefox.tmp  
71588  ./Загрузки/pandoc-2.17.1.1/bin  
76     ./Загрузки/pandoc-2.17.1.1/share/man/man1  
80     ./Загрузки/pandoc-2.17.1.1/share/man  
84     ./Загрузки/pandoc-2.17.1.1/share  
71676  ./Загрузки/pandoc-2.17.1.1  
10532  ./Загрузки/Telegram Desktop  
378656 ./Загрузки  
516    ./lab14-os/image  
2460   ./lab14-os  
520    ./lab13-os/image  
2492   ./lab13-os  
1984   ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/names  
21932  ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
21936  ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
23924  ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic  
23928  ./texlive2021/texmf-var/luatex-cache  
23932  ./texlive2021/texmf-var  
23936  ./texlive2021  
40     ./lab1  
676    ./lab08-os  
4      ./Видео  
3724   ./lab13/pres13.pdf_files  
724    ./lab13/photo  
9236   ./lab13  
8      ./backup
```

- Воспользовавшись справкой команды find, вывела имена всех директорий, имеющих в моём домашнем каталоге

## Изображение 18

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man find
```

## Изображение 19

```
margofo@margofo-VirtualBox: ~
FIND(1) General Commands Manual FIND(1)

NAME
    find - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS
    find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [expression]

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of find. GNU find searches the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating the given expression from left to right, according to the rules of precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the left hand side is false for and operations, true for or), at which point find moves on to the next file name. If no starting-point is specified, . is assumed.

    If you are using find in an environment where security is important (for example if you are using it to search directories that are writable by other users), you should read the 'Security Considerations' chapter of the findutils documentation, which is called Finding Files and comes with findutils. That document also includes a lot more detail and discussion than this manual page, so you may find it a more useful source of information.

OPTIONS
    The -H, -L and -P options control the treatment of symbolic links. Command-line arguments following these are taken to be names of files or directories to be examined, up to the first argument that begins with -, or the argument '( or !'. That argument and any following arguments are taken to be the expression describing what is to be searched for. If no paths are given, the current directory is used. If no expression is given, the expression -print is used (but you should probably consider using -print0 instead, anyway).

    This manual page talks about 'options' within the expression list. These options control the behaviour of find but are specified immediately after the last path name. The five 'real' options -H, -L, -P, -D and -O must appear before the first path name, if at all. A double dash -- could theoretically be used to signal that any remaining arguments are not options, but this does not really work due to the way find determines the end of the following path arguments: it does that by reading until an expression argument comes (which also starts with a -). Now, if a path argument would start with a -, then find would treat it as expression argument instead. Thus, to ensure that all start points are taken as such, and especially to prevent that wildcard patterns expanded by the calling shell are not mistakenly treated as expression arguments, it is generally safer to prefix wildcards or dubious path names with either ./ or to use absolute path names starting with /.

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

## Изображение 20

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ find ~ -type d -print
/home/margofo
/home/margofo/lab14
/home/margofo/lab14/report
/home/margofo/lab14/pres
/home/margofo/lab14/photos
/home/margofo/.gnupg
/home/margofo/.emacs.d
/home/margofo/.emacs.d/auto-save-list
/home/margofo/Зарпрузки
/home/margofo/Зарпрузки/firefox.tmp
/home/margofo/Зарпрузки/firefox.tmp/Temp-5ea0ecef-a389-460b-afdf-1906836787f8
/home/margofo/Зарпрузки/pandoc-2.17.1.1
/home/margofo/Зарпрузки/pandoc-2.17.1.1/bin
/home/margofo/Зарпрузки/pandoc-2.17.1.1/share
/home/margofo/Зарпрузки/pandoc-2.17.1.1/share/man
/home/margofo/Зарпрузки/pandoc-2.17.1.1/share/man/man1
/home/margofo/Зарпрузки/Telegram Desktop
/home/margofo/lab14-os
/home/margofo/lab14-os/image
/home/margofo/lab13-os
/home/margofo/lab13-os/image
/home/margofo/.texlive2021
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/names
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts
/home/margofo/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl
/home/margofo/lab1
```

## Вывод

- 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.

