

# Отчёт по лабораторной работе №6

Дисциплина: Операционные системы

Горпинич Елена Михайловна

# Цель работы

Ознакомиться с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.  
Приобрести практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

# Выполнение лабораторной работы

1. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.

Добавим в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.(рис.[1])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ ls /etc > file.txt  
emgorpinich@emgorpinich:~$ ls ~>> file.txt
```

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

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ cat file.txt | grep .conf
adduser.conf
apg.conf
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
ca-certificates.conf.dpkg-old
dconf
debconf.conf
deluser.conf
e2scrub.conf
```

```
sensors3.conf
sysctl.conf
ucf.conf
usb_modeswitch.conf
xattr.conf
emgorpinich@emgorpinich:~$ cat file.txt | grep .conf >> conf.txt
```

3. Посмотрим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c (рис.[4])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ find ~ -name "c*" -print
/home/emgorpinich/.cache/mesa_shader_cache/b1/c4c79819a6ca7e658b557f351c65d4dfc3
b5a9
/home/emgorpinich/.cache/mesa_shader_cache/c2
/home/emgorpinich/.cache/mesa_shader_cache/41/cf5d02f4d8c50e5610c7fcb03040de57af
0862
/home/emgorpinich/.cache/mesa_shader_cache/ca
```

4. Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h(рис.[5])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/multipath': Permission denied
/etc/init.d/hwclock.sh
/etc/udev/hwdb.d
/etc/cloud/templates/hosts.redhat.tpl
/etc/cloud/templates/hosts.freebsd.tpl
/etc/cloud/templates/hosts.alpine.tpl
/etc/cloud/templates/hosts.gnss.tpl
```

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

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ find ~ -name "log*" -print >> logfile &
[1] 3572
emgorpinich@emgorpinich:~$ ls
conf.txt      study_2021-2022_os-intro  Загрузки      Общедоступные
file.txt      Видео                     Изображения   'Рабочий стол'
logfile       Документы                Музыка        Шаблоны
[1]+  Done                  find ~ -name "log*" -print >> logfile
emgorpinich@emgorpinich:~$ rm logfile
emgorpinich@emgorpinich:~$ ls
conf.txt      Видео                     Изображения   'Рабочий стол'
file.txt      Документы                Музыка        Шаблоны
study_2021-2022_os-intro  Загрузки      Общедоступные
```

6. Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit.(рис.[7])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ gedit &  
[1] 3618  
emgorpinich@emgorpinich:~$ jobs  
[1]+  Running                  gedit &
```

7. Определим идентификатор процесса gedit,используя две различные команды (рис.[7])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ ps aux| grep -i gedit  
emgorpi+    3618  0.1  1.4 816344 57040 pts/0    Sl   11:22   0:00 gedit  
emgorpi+    3698  0.0  0.0   5964   672 pts/0    S+   11:28   0:00 grep --color=  
auto -i gedit  
emgorpinich@emgorpinich:~$ pidof gedit  
3618
```



8. Прочитаем справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit.(рис.[8-9])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ man kill
emgorpinich@emgorpinich:~$ kill 3618
emgorpinich@emgorpinich:~$ jobs
[1]+  Terminated                  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, 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> [...]

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

9. Выполним команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`. (рис. [9-12])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ man df
emgorpinich@emgorpinich:~$ man du
emgorpinich@emgorpinich:~$ df
```

Filesystem	1K-blocks	Used	Available	Use%	Mounted on
udev	1941364	0	1941364	0%	/dev
tmpfs	401064	1700	399364	1%	/run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv	10255636	7905292	1809672	82%	/
tmpfs	2005320	0	2005320	0%	/dev/shm
tmpfs	5120	4	5116	1%	/run/lock

(Скриншот процесса выполнения du на Linux не сохранился, поэтому я вставила фото выполнения этой команды на своём личном компьютере)

```
[elenagorpinich@MacBook-Air-Elena ~ % du
1400    ./Music/Audio Music Apps/Databases/Tags
1400    ./Music/Audio Music Apps/Databases
0       ./Music/Audio Music Apps/Patches/Instrument
0       ./Music/Audio Music Apps/Patches
0       ./Music/Audio Music Apps/Custom Icons
0       ./Music/Audio Music Apps/Sampler Instruments
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/Stereo Delay
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/Klopfgeist
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/Channel EQ
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/Vintage Electric Piano
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/Echo
0       ./Music/Audio Music Apps/Plug-In Settings/PlatinumVerb
```

**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

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**

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



10. Воспользовавшись справкой команды find, посмотрим имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге. (рис. [13-13.1])

```
emgorpinich@emgorpinich:~$ man find
emgorpinich@emgorpinich:~$ find ~ -maxdepth 1 -type d
/home/emgorpinich
/home/emgorpinich/Загрузки
/home/emgorpinich/.cache
/home/emgorpinich/study_2021-2022_os-intro
/home/emgorpinich/.local
/home/emgorpinich/Видео
/home/emgorpinich/Рабочий стол
/home/emgorpinich/Общедоступные
/home/emgorpinich/.config
/home/emgorpinich/Документы
/home/emgorpinich/.mozilla
/home/emgorpinich/Изображения
/home/emgorpinich/Шаблоны
/home/emgorpinich/.ssh
/home/emgorpinich/.gnupg
/home/emgorpinich/Музыка
```



FIND(1)

General Commands Manual

FIND(1)

## NAME

**find** - search for files in a directory hierarchy

## SYNOPSIS

**find** [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-O level] [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

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



## Вывод

В ходе лабораторной работы 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.