

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

**дисциплина Операционные системы**

Колобова Елизавета гр. НММбд-01-22

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Контрольные вопросы	18
4	Выводы	21
	Список литературы	22

## Список иллюстраций

2.1	Запись названий файлов /etc в файл file.txt . . . . .	7
2.2	Запись названий файлов ~ в файл file.txt . . . . .	7
2.3	Вывод имен файлов из file.txt, с расширением .conf и запись их в файл conf.txt . . . . .	8
2.4	Определение файлов с именами, начинающимися с символа с . .	9
2.5	Определение файлов с именами, начинающимися с символа с . .	9
2.6	Определение файлов с именами, начинающимися с символа h . .	10
2.7	процесс, который записывает в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log . . . . .	10
2.8	Удаление ~/logfile . . . . .	11
2.9	Запуск gedit в фоновом режиме . . . . .	11
2.10	Запуск gedit в фоновом режиме . . . . .	11
2.11	Определение идентификатора процесса gedit . . . . .	12
2.12	Справка (man) команды kill . . . . .	13
2.13	Завершение процесса gedit . . . . .	13
2.14	man du . . . . .	14
2.15	man df . . . . .	15
2.16	Выполнение команды df и du . . . . .	16
2.17	Вывод имен всех директорий, имеющихся в домашнем каталоге .	17

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Целью работы является ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем

## 2 Выполнение лабораторной работы

1. Войдем в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.  
Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге. (рис. [2.1], [2.2])

```
ls -a /etc |sort > file.txt
```

```
ls -R ~ |sort > file.txt
```

```
eakolobova@fedora:~  
[eakolobova@fedora ~]$ ls -a /etc |sort > file.txt  
[eakolobova@fedora ~]$ cat file.txt  
.  
..  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth  
brlapi.key  
brltty  
brltty.conf  
ceph  
chkconfig.d  
chromium  
chrony.conf  
chrony.keys  
cifs-utils  
containers  
crypto-policies  
crypttab  
csh.cshrc  
csh.login  
cups  
cupshelpers  
dbus-1  
dconf  
debuginfod  
default  
depmod.d  
dhcp  
DIR_COLORS
```

Рис. 2.1: Запись названий файлов /etc в файл file.txt

```
zfs-fuse  
[eakolobova@fedora ~]$ ls -l |sort > file.txt  
[eakolobova@fedora ~]$ cat file.txt  
drwxr--r--. 1 eakolobova eakolobova      0 map 10 20:28 australia  
drwxrwxr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 22 11:43 tmp  
drwxrwxr-x. 1 eakolobova eakolobova    24 ноя 10 10:35 work  
drwxrwxr-x. 1 eakolobova eakolobova    54 сен 25 20:18 temp  
drwxr-xr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 14 15:36 Видео  
drwxr-xr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 14 15:36 Документы  
drwxr-xr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 14 15:36 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 14 15:36 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 eakolobova eakolobova      0 сен 14 15:36 Рабочий стол
```

Рис. 2.2: Запись названий файлов ~ в файл file.txt

3. Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt. (рис. [2.3])

```
grep .conf file.txt | sort > conf.txt
```

```

[ekolobova@fedora ~]$ grep .conf file.txt |sort > conf.txt
[ekolobova@fedora ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chkconfig.d
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
extlinux.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
jwhois.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
libuser.conf
locale.conf
logrotate.conf
makedumpfile.conf.sample
man_db.conf
mke2fs.conf
mtools.conf
ndctl.conf.d
netconfig
nfs.conf
nfsmount.conf
nsswitch.conf
opencs.conf
opencs-x86_64.conf
passwdqc.conf
pkgconfig
reader.conf.d

```

Рис. 2.3: Вывод имен файлов из file.txt, с расширением .conf и запись их в файл conf.txt

4. Определим, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа c (рис. [2.4], [2.5])

```

find ~ -name "c*" -print
ls -a | grep c*

```



```

eakolobova@fedora ~]$ find ~ -name "c*" -print
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/Crash Reports/crashreporter.ini
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/crashes
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/compatibility.ini
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/cookies.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/cert9.db
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/permanent/chrome
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com^partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com^partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++mail.google.com/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++mail.google.com/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++chat-dl.google.com/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++chat-dl.google.com/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++drive.google.com/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++drive.google.com/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++discourse.gohugo.io/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++discourse.gohugo.io/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++discourse.gohugo.io/cache/caches.sqlite-wal
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++discourse.gohugo.io/cache/context_open.marker
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++answers.netlify.com/cache
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++answers.netlify.com/cache/caches.sqlite
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++answers.netlify.com/cache/caches.sqlite-wal
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/storage/default/https+++answers.netlify.com/cache/context_open.marker

```

Рис. 2.4: Определение файлов с именами, начинающимися с символа с

```

/home/eakolobova/conf.txt
eakolobova@fedora ~]$ ls -l | grep c*
-rw-r--r--. 1 eakolobova eakolobova      811 map 13 19:00 conf.txt
eakolobova@fedora ~]$

```

Рис. 2.5: Определение файлов с именами, начинающимися с символа с

5. Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. (рис. [2.6])

```
find /etc -name "h*" -print
```

```

[eakolobova@fedora ~]$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/containers/oci/hooks.d
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/dhcp': Отказано в доступе
find: '/etc/firewalld': Отказано в доступе
find: '/etc/grub.d': Отказано в доступе
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfiverbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
/etc/logrotate.d/httpd
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
find: '/etc/nftables': Отказано в доступе
find: '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе

```

Рис. 2.6: Определение файлов с именами, начинающимися с символа h

6. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис. [2.7])

```
find ~ -name "log*" | sort > ~/logfile &
```

```

[eakolobova@fedora ~]$ find ~ -name "log*" | sort > ~/logfile &
[1] 3320
[eakolobova@fedora ~]$ cat logfile
/home/eakolobova/.local/share/keyrings/login.keyring
/home/eakolobova/.local/share/Trash/files/os-intro-/.git/logs
/home/eakolobova/.local/share/Trash/files/os-intro-/.git/modules/template/presentation/logs
/home/eakolobova/.local/share/Trash/files/os-intro-/.git/modules/template/report/logs
/home/eakolobova/logfile
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/logins-backup.json
/home/eakolobova/.mozilla/firefox/f49o08ne.default-release/logins.json
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/eakolobova.github.io/.git/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/website/.git/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/website/.git/modules/public/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/course-directory-student-template/.git/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/course-directory-student-template/.git/modules/template/presentation/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/course-directory-student-template/.git/modules/template/report/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/presentation/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/.git/modules/template/report/logs
/home/eakolobova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/.git/logs
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" | sort > ~/logfile
[eakolobova@fedora ~]$

```

Рис. 2.7: процесс, который записывает в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log

7. Удалим файл ~/logfile. (рис. [2.8])

```
rm logfile
```

```
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" | sort > ~/logfile
[eaKolobova@fedora ~]$ rm ~/logfile
[eaKolobova@fedora ~]$ ls
1.docx      feathers  pandoc-2.18      temp      Загрузки      Шаблоны
abcl        file.txt  pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz  tmp      Изображения
australia   mounthly play          work      Музыка
bin         my_os    reports        Видео     Общедоступные
conf.txt    newdir   ski.places     Документы 'Рабочий стол'
```

Рис. 2.8: Удаление ~/logfile

8. Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit. (рис. [2.9], [2.10])

```
gedit &
```

```
[eaKolobova@fedora ~]$ gedit &
[1] 3346
[eaKolobova@fedora ~]$
```

Рис. 2.9: Запуск gedit в фоновом режиме



Рис. 2.10: Запуск gedit в фоновом режиме

9. Определим идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. (рис. [2.11]) Как ещё можно определить идентификатор процесса?

```
ps aux
```

```
ps aux | grep gedit
```

```
pgrep gedit
```

Еще можно

`pidof gedit`

```
eakolob+ 3397 1.1 0.8 782200 72776 pts/1 Sl 19:12 0:00 gedit
eakolob+ 3440 0.0 0.0 225916 3632 pts/1 R+ 19:14 0:00 ps aux
[eakolobova@fedora ~]$ ps aux | grep gedit
eakolob+ 3397 0.4 0.8 782200 72776 pts/1 Sl 19:12 0:00 gedit
eakolob+ 3456 0.0 0.0 222192 2256 pts/1 S+ 19:15 0:00 grep --color=auto gedit
[eakolobova@fedora ~]$ pgrep -f gedit
3397
[eakolobova@fedora ~]$ pgrep gedit
3397
[eakolobova@fedora ~]$
```

Рис. 2.11: Определение идентификатора процесса gedit

10. Прочтем справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit. (рис. [2.12], [2.13])

`man kill`

`kill 3397 (id of gedit)`

```
eakolobova@fedora:~ -- man kill
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--]
    pid|name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action for this signal is to
    terminate the process. This signal should be used in preference to the KILL signal (number
    9), since a process may install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up
    steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not terminate after a TERM
    signal has been sent, then the KILL signal may be used; be aware that the latter signal
    cannot be caught, and so does not give the target process the opportunity to perform any
    clean-up before terminating.

    Most modern shells have a builtin kill command, with a usage rather similar to that of the
    command described here. The --all, --pid, and --queue options, and the possibility to
    specify processes by command name, are local extensions.

    If signal is 0, then no actual signal is sent, but error checking is still performed.

ARGUMENTS
    The list of processes to be signaled can be a mixture of names and PIDs.

    pid
        Each pid can be expressed in one of the following ways:

        n
            where n is larger than 0. The process with PID n is signaled.

        0
            All processes in the current process group are signaled.

        -1
            All processes with a PID larger than 1 are signaled.

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

Рис. 2.12: Справка (man) команды kill

```
[eakolobova@fedora ~]$ kill 3397
[eakolobova@fedora ~]$
```

Рис. 2.13: Завершение процесса gedit

11. Выполним команды **df** и **du**, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды **man**. (рис. [2.14], [2.15], [2.16])

man du

man df

du -a ~/

df -a ~/

```
eakolobova@fedora:~ — man du
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

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

DESCRIPTION
    Summarize device 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 device 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 command line argument; --max-depth=0 is the same as --summarize

    --files0-from=F
```

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

Рис. 2.14: man du

```
eakolobova@fedora:~ — man df
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

    --direct
        show statistics for a file instead of mount point

    -h, --human-readable
        print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)

    -H, --si
        print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)

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

Рис. 2.15: man df

```
eakolobova@fedora:~  
54516 /home/eakolobova/bin/hugo  
54516 /home/eakolobova/bin  
0 /home/eakolobova/newdir/morefun  
0 /home/eakolobova/newdir  
0 /home/eakolobova/abc1  
0 /home/eakolobova/monthly/april/abc1  
0 /home/eakolobova/monthly/april  
0 /home/eakolobova/monthly/may/abc1  
0 /home/eakolobova/monthly/may  
0 /home/eakolobova/monthly/june/abc1  
0 /home/eakolobova/monthly/june  
0 /home/eakolobova/monthly  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/monthly/april/abc1  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/monthly/april  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/monthly/may/abc1  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/monthly/may  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/monthly  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/july/abc1  
0 /home/eakolobova/reports/monthly/july  
0 /home/eakolobova/reports/monthly  
0 /home/eakolobova/reports  
8 /home/eakolobova/ski.plases/equipment/equiplist  
0 /home/eakolobova/ski.plases/equipment/equiplist2  
8 /home/eakolobova/ski.plases/equipment  
0 /home/eakolobova/ski.plases/plans  
8 /home/eakolobova/ski.plases  
0 /home/eakolobova/my_os  
0 /home/eakolobova/feathers  
0 /home/eakolobova/australia  
0 /home/eakolobova/play/file.old  
0 /home/eakolobova/play/games/play/file.old  
0 /home/eakolobova/play/games/play  
0 /home/eakolobova/play/games  
0 /home/eakolobova/play  
24 /home/eakolobova/.bash_history  
0 /home/eakolobova/.bash_history-02530.tmp  
4 /home/eakolobova/file.txt  
4 /home/eakolobova/conf.txt  
4 /home/eakolobova/.lessht  
3798640 /home/eakolobova/  
[eakolobova@fedora ~]$ df -a ~/  
Файловая система 1К-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в  
/dev/sda2 82836480 19599992 60198808 25% /home  
[eakolobova@fedora ~]$
```

Рис. 2.16: Выполнение команды df и du

12. Воспользовавшись справкой команды find, выведем имена всех директорий, имею-Структура научной презентации щихся в домашнем каталоге (рис. [2.17]).

```
find -L ~
```



```
/home/eakolobova/bin
/home/eakolobova/bin/hugo
/home/eakolobova/newdir
/home/eakolobova/newdir/morefun
/home/eakolobova/abc1
/home/eakolobova/monthly
/home/eakolobova/monthly/april
/home/eakolobova/monthly/april/abc1
/home/eakolobova/monthly/may
/home/eakolobova/monthly/may/abc1
/home/eakolobova/monthly/june
/home/eakolobova/monthly/june/abc1
/home/eakolobova/reports
/home/eakolobova/reports/monthly
/home/eakolobova/reports/monthly/monthly
/home/eakolobova/reports/monthly/monthly/april
/home/eakolobova/reports/monthly/monthly/april/abc1
/home/eakolobova/reports/monthly/monthly/may
/home/eakolobova/reports/monthly/monthly/may/abc1
/home/eakolobova/reports/monthly/july
/home/eakolobova/reports/monthly/july/abc1
/home/eakolobova/ski.plases
/home/eakolobova/ski.plases/equipment
/home/eakolobova/ski.plases/equipment/equiplist
/home/eakolobova/ski.plases/equipment/equiplist2
/home/eakolobova/ski.plases/plans
/home/eakolobova/my_os
/home/eakolobova/feathers
/home/eakolobova/australia
/home/eakolobova/play
/home/eakolobova/play/file.old
/home/eakolobova/play/games
/home/eakolobova/play/games/play
/home/eakolobova/play/games/play/file.old
/home/eakolobova/.bash_history-02530.tmp
/home/eakolobova/file.txt
/home/eakolobova/conf.txt
/home/eakolobova/.bash_history
/home/eakolobova/.lessht
eakolobova@fedora ~]$
```

Рис. 2.17: Вывод имен всех директорий, имеющихя в домашнем каталоге

## 3 Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

Stdin и stdout, stderr

2. Объясните разницу между операцией > и ».

Первый перенаправляет, а второй открывает в режиме добавления.

3. Что такое конвейер?

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

4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

Компьютерная программа сама по себе — лишь пассивная последовательность инструкций. В то время как процесс — непосредственное выполнение этих инструкций. Также, процессом называют выполняющуюся программу и все её элементы: адресное пространство, глобальные переменные, регистры, стек, открытые файлы и так далее.

5. Что такое PID и GID?

PID – это айди процесса.

GID - Группы пользователей применяются для организации доступа нескольких пользователей к некоторым ресурсам.

6. 15. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

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

7. Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции?

`Top` - отобразить запущенные процессы, используемые ими ресурсы и другую полезную информацию (с автоматическим обновлением данных)

`Htop` - показывает динамический список системных процессов, список обычно выравнивается по использованию ЦПУ. В отличие от `top`, `htop` показывает все процессы в системе. Также показывает время непрерывной работы, использование процессоров и памяти. `Htop` часто применяется в тех случаях, когда информации даваемой утилитой `top` недостаточно, например при поиске утечек памяти в процессах.

8. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

Команда `find` используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды: `find путь [-опции]`

9. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

Да, через команду `grep`. Например: `grep Aug -R /var/log/*` вывода строки, содержащие "Aug", во всех файлах, находящихся в директории `/var/log` и ниже

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

Для определения объёма свободного пространства на файловой системе можно воспользоваться командой `df`, которая выведет на экран список всех файловых систем в соответствии с именами устройств, с указанием размера и точки монтирования.

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?

Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

12. Как удалить зависший процесс?

Можно удалить через `kill`, написав айди процесса

## 4 Выводы

Результатом проделанной работы является ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем

## **Список литературы**