
Front matter

lang: ru-RU
title: "Лабораторная работа №7"
subtitle: "Дисциплина: операционные системы"
author: "Бирюкова Анастасия Анатольевна"

Formatting

toc-title: "Содержание"
toc: true # Table of contents
toc_depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4paper
documentclass: scrreprt
polyglossia-lang: russian
polyglossia-otherlangs: english
mainfont: PT Serif
romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans
monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase
indent: true
pdf-engine: lualatex
header-includes:
– \linepenalty=10 # the penalty added to the badness of each line within a paragraph (no associated penalty node) Increasing the value makes tex try to have fewer lines in the paragraph.
– \interlinepenalty=0 # value of the penalty (node) added after each line of a paragraph.

- `\hyphenpenalty=50` # the penalty for line breaking at an automatically inserted hyphen
- `\exhyphenpenalty=50` # the penalty for line breaking at an explicit hyphen
- `\binoppenalty=700` # the penalty for breaking a line at a binary operator
- `\relpenalty=500` # the penalty for breaking a line at a relation
- `\clubpenalty=150` # extra penalty for breaking after first line of a paragraph
- `\widowpenalty=150` # extra penalty for breaking before last line of a paragraph
- `\displaywidowpenalty=50` # extra penalty for breaking before last line before a display math
- `\brokenpenalty=100` # extra penalty for page breaking after a hyphenated line
- `\predisplaypenalty=10000` # penalty for breaking before a display
- `\postdisplaypenalty=0` # penalty for breaking after a display
- `\floatingpenalty = 20000` # penalty for splitting an insertion (can only be split footnote in standard LaTeX)
- `\raggedbottom` # or `\flushbottom`
- `\usepackage{float}` # keep figures where there are in the text

- `\floatplacement{figure}{H}` # keep figures where there are in the text

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.

Задание

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`.
Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего запишите их в новый текстовый файл `conf.txt`.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа `s`? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (постранично) имена файлов из каталога `/etc`, начинающиеся с символа `h`.

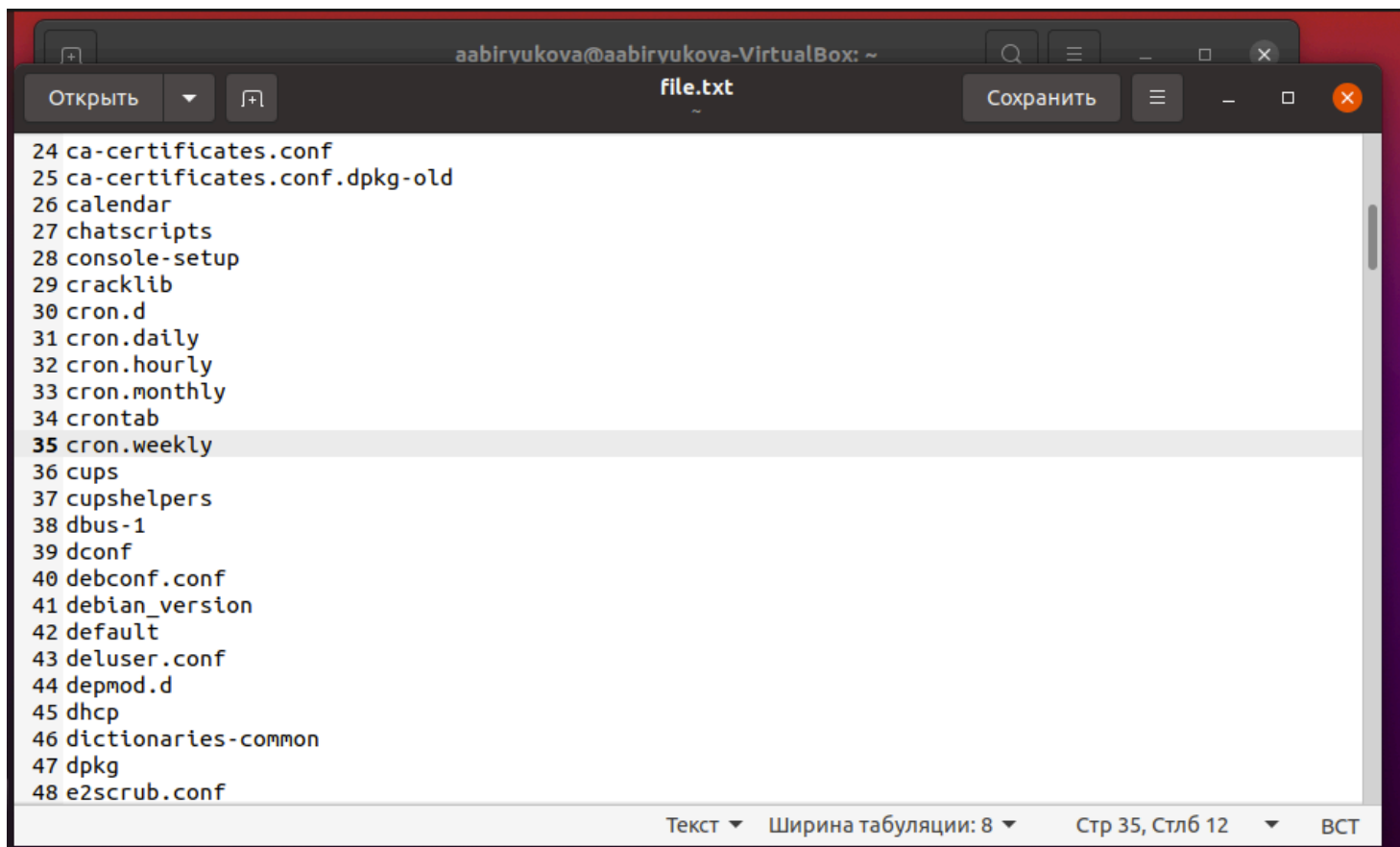
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.
7. Удалите файл ~/logfile.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Можно ли определить этот идентификатор более простым способом?
10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.
11. Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.
12. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге.

Выполнение лабораторной работы

1. Вход в систему.
2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc(используем команду ls /etc > file.txt). (Рис.1–3)

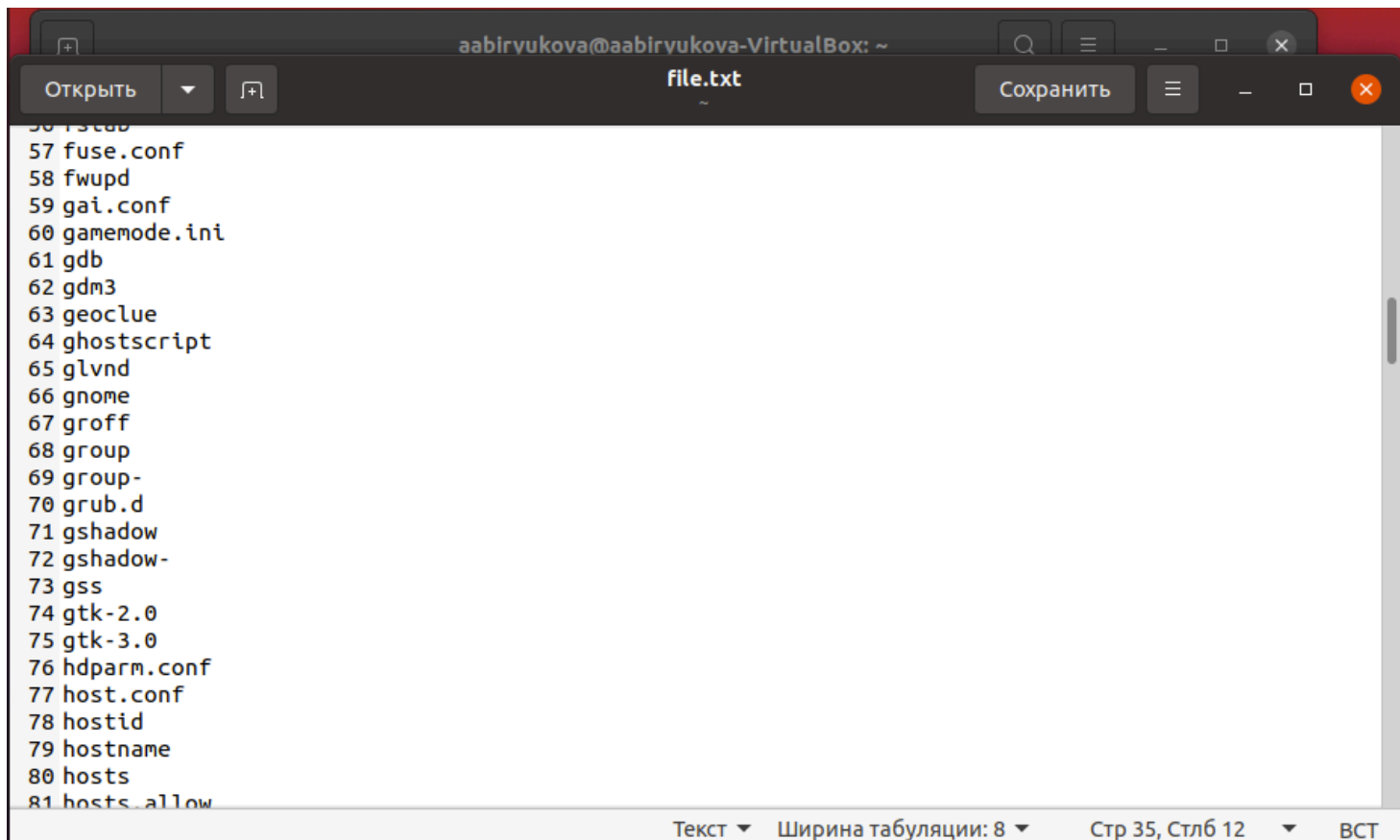
```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ ls /etc > file.txt  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ ls  
abc1      file.txt  monthly  reports  Документы  Музыка  Шаблоны  
australia laboratory2 my_os    ski.places  Загрузки   Общедоступные  
feathers   may      play     Видео     Изображения 'Рабочий стол'  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit file.txt  
Команда «gedit» не найдена. Возможно, вы имели в виду:  
  
command 'gedit' from snap gedit (3.36.2+git14.c07b37c  
command 'legit' from deb legit (1.2.0-2)  
command 'gedit' from deb gedit (3.36.2-0ubuntu1)  
  
See 'snap info <snapname>' for additional versions.  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit file.txt  
█
```

The screenshot shows a terminal window with a file manager overlay. The terminal output shows the user running 'ls /etc > file.txt' and 'ls', which lists files in the home directory including 'file.txt'. Then 'gedit file.txt' is run, resulting in an error message that 'gedit' is not found. A file manager window titled 'file....' is open, displaying a list of files in /etc, including 'acpi', 'adduser.conf', 'alsa', 'alternatives', 'anacrontab', 'apc.conf', 'apm', 'apparmor', 'apparmor.d', 'appport', 'appstream.conf', 'apt', 'avahi', 'bash.bashrc', 'bash_completion', 'bash_completion.d', 'bindresvport.blacklist', 'binfmt.d', 'bluetooth', 'brlapi.key', 'brltty', 'brltty.conf', and 'ca-certificates'.



The screenshot shows a terminal window titled 'aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~'. The window contains a file named 'file.txt' with a list of files. The list starts at line 24 and ends at line 48. The files listed are: ca-certificates.conf, ca-certificates.conf.dpkg-old, calendar, chatscripts, console-setup, cracklib, cron.d, cron.daily, cron.hourly, cron.monthly, crontab, cron.weekly, cups, cupshelpers, dbus-1, dconf, debconf.conf, debian_version, default, deluser.conf, depmod.d, dhcp, dictionaries-common, dpkg, and e2scrub.conf. The status bar at the bottom indicates 'Текст', 'Ширина табуляции: 8', 'Стр 35, Стлб 12', and 'ВСТ'.

```
24 ca-certificates.conf
25 ca-certificates.conf.dpkg-old
26 calendar
27 chatscripts
28 console-setup
29 cracklib
30 cron.d
31 cron.daily
32 cron.hourly
33 cron.monthly
34 crontab
35 cron.weekly
36 cups
37 cupshelpers
38 dbus-1
39 dconf
40 debconf.conf
41 debian_version
42 default
43 deluser.conf
44 depmod.d
45 dhcp
46 dictionaries-common
47 dpkg
48 e2scrub.conf
```



The screenshot shows a terminal window titled 'aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~'. The window contains a file named 'file.txt' with a list of files. The list starts at line 57 and ends at line 81. The files listed are: fuse.conf, fwupd, gai.conf, gamemode.ini, gdb, gdm3, geoclue, ghostscript, glvnd, gnome, groff, group, group-, grub.d, gshadow, gshadow-, gss, gtk-2.0, gtk-3.0, hdparm.conf, host.conf, hostid, hostname, hosts, and hosts.allow. The status bar at the bottom indicates 'Текст', 'Ширина табуляции: 8', 'Стр 35, Стлб 12', and 'ВСТ'.

```
57 fuse.conf
58 fwupd
59 gai.conf
60 gamemode.ini
61 gdb
62 gdm3
63 geoclue
64 ghostscript
65 glvnd
66 gnome
67 groff
68 group
69 group-
70 grub.d
71 gshadow
72 gshadow-
73 gss
74 gtk-2.0
75 gtk-3.0
76 hdparm.conf
77 host.conf
78 hostid
79 hostname
80 hosts
81 hosts.allow
```

Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге. Использовали программу `ls >> file.txt`

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit &  
[1] 18459  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit &  
[2] 18467  
[1]      Завершён      gedit
```

Рис(4–5)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit file.txt  
[2]+  Завершён      gedit  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ ls >> file.txt  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit file.txt  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$
```

3. Выведем имена всех файлов из file.txt имеющих расширение .conf, используя команду `grep .conf file.txt`

Рис 6–7.

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ grep .conf file.txt  
adduser.conf  
apg.conf  
appstream.conf  
brltty.conf  
ca-certificates.conf  
ca-certificates.conf.dpkg-old  
dconf  
debconf.conf  
deluser.conf  
e2scrub.conf  
fprind.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  
ltrace.conf  
manpath.config  
mke2fs.conf  
mtools.conf  
nsswitch.conf  
pam.conf
```

```
pnm2ppa.conf
popularity-contest.conf
resolv.conf
rsyslog.conf
rygel.conf
sensors3.conf
sysctl.conf
ucf.conf
usb_modeswitch.conf
vconsole.conf
xattr.conf
```

Затем запишем их в новый текстовый файл conf.txt.(Рис.8)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ grep .conf file.txt >> cong.txt
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit conf.txt
```

4. Определим, какие файлы в нашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с.

Первый вариант, используя команду `find ~ -name "с*" -print`(Рис.9–10)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ find ~ -name "с*" -print
```

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ find ~ -name "с*" -print
/home/aabiryukova/cong.txt
/home/aabiryukova/.local/share/evolution/addressbook/system/contacts.db
/home/aabiryukova/.local/share/evolution/calendar
/home/aabiryukova/.local/share/evolution/calendar/system/calendar.ics
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/doc/coding_standards.txt
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/doc/contributors.txt
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/contrib
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/config
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/hooks/commit-msg.sample
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/config
/home/aabiryukova/laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/aabiryukova/laboratory2/.git/config
/home/aabiryukova/laboratory2/.git/objects/e6/c4bc036804c5b61a6821e8b21f2a8998b52568
/home/aabiryukova/laboratory2/.git/objects/c4
/home/aabiryukova/laboratory2/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/c1
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/c0
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/4e/cdd2e2d21b06e6993dc9a7a62b3e781e2371cc
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/b4/c2fb0cc252bedf6f1754e3a3672d4f06f66365
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/cc
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/94/c4006053b59999594b0f73d57c684550554e95
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/61/c2a1c60e7fd124b85b8179103ff52862eaffa3
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/c8
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/cb
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/c4
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/af/ce2b67588b60db6d365e1da427663d98944bc3
/home/aabiryukova/.cache/mesa_shader_cache/c9
```

Второй способ `ls -l | grep с*`(Рис.11)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ ls -l | grep c*  
-rw-rw-r-- 1 aabiryukova aabiryukova 537 мая 15 17:27 cong.txt
```

1. Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. Используем команду `find /etc -name 'h*' -print | more`(Рис.12–13)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ find /etc -name 'h*' -print | more  
/etc/apparmor.d/tunables/home.d  
/etc/apparmor.d/tunables/home  
/etc/hosts.deny  
/etc/brltty/Text/hy.ttb  
/etc/brltty/Text/hi.ttb  
/etc/brltty/Text/he.ttb  
/etc/brltty/Text/hu.ttb  
/etc/brltty/Text/hr.ttb  
/etc/brltty/Input/hd  
/etc/brltty/Input/ht  
/etc/brltty/Input/hw  
/etc/brltty/Input/hm  
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti  
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb  
/etc/hosts  
find: '/etc/ssl/private': Отказано в доступе  
/etc/hdparm.conf  
/etc/sane.d/dll.d/hplip  
/etc/sane.d/hp5400.conf  
/etc/sane.d/hp4200.conf  
/etc/sane.d/hp.conf  
/etc/sane.d/hp3900.conf  
/etc/sane.d/hpsj5s.conf  
/etc/sane.d/hs2p.conf  
/etc/X11/cursors/handhelds.theme  
/etc/udev/hwdb.d  
/etc/host.conf
```

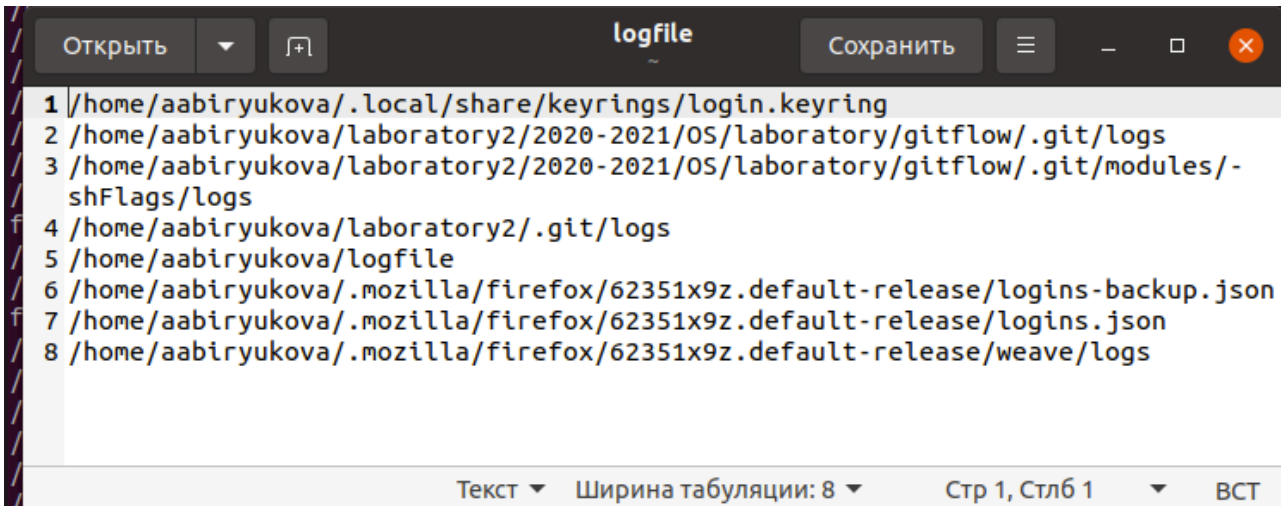


```

/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/hosts
find: '/etc/ssl/private': Отказано в доступе
/etc/hdparm.conf
/etc/sane.d/dll.d/hplip
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hpsj5s.conf
/etc/sane.d/hs2p.conf
/etc/X11/cursors/handhelds.theme
/etc/udev/hwdb.d
/etc/host.conf
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
/etc/init.d/hwclock.sh
/etc/avahi/hosts
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/hostid
/etc/hosts.allow
/etc/initramfs-tools/hooks
/etc/hostname

```

2. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Используем команду `find ~ -name "log*" -print > logfile &` (Рис.14)



```

aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &
[1] 18570
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit logfile

```

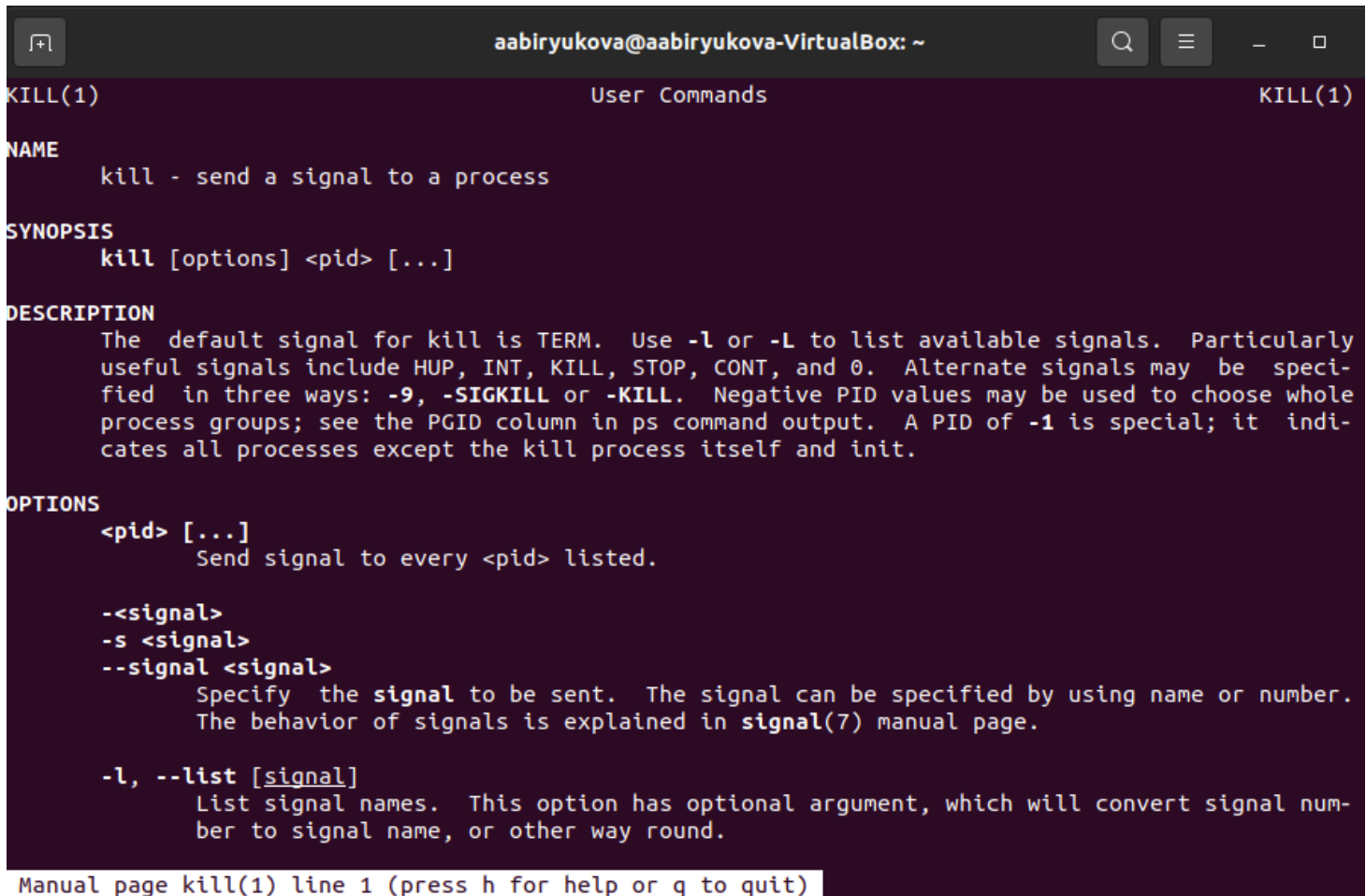
3. Удалим файл ~/logfile, используя команду `rm -i ~/logfile` (Рис.15)


```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ rm -i ~/logfile
гм: удалить обычный файл '/home/aabiryukova/logfile'? y
```

4. Запустим в фоновом режиме редактор gedit, используя команду gedit &.
5. Определим идентификатор процесса gedit используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Использовали команду ps axu | grep gedit(Рис.16)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit &
[1] 18617
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ ps axu | grep gedit
aabiryu+ 18626  0.0  0.0 17696  724 pts/0    S+   17:42   0:00 grep --color=auto gedit
[1]+  Завершён          gedit
```

6. Прочтём справку (man) команды kill(Рис.17)



```
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 speci-
    fied 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 indi-
    cates 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.

    -l, --list [signal]
        List signal names. This option has optional argument, which will convert signal num-
        ber to signal name, or other way round.

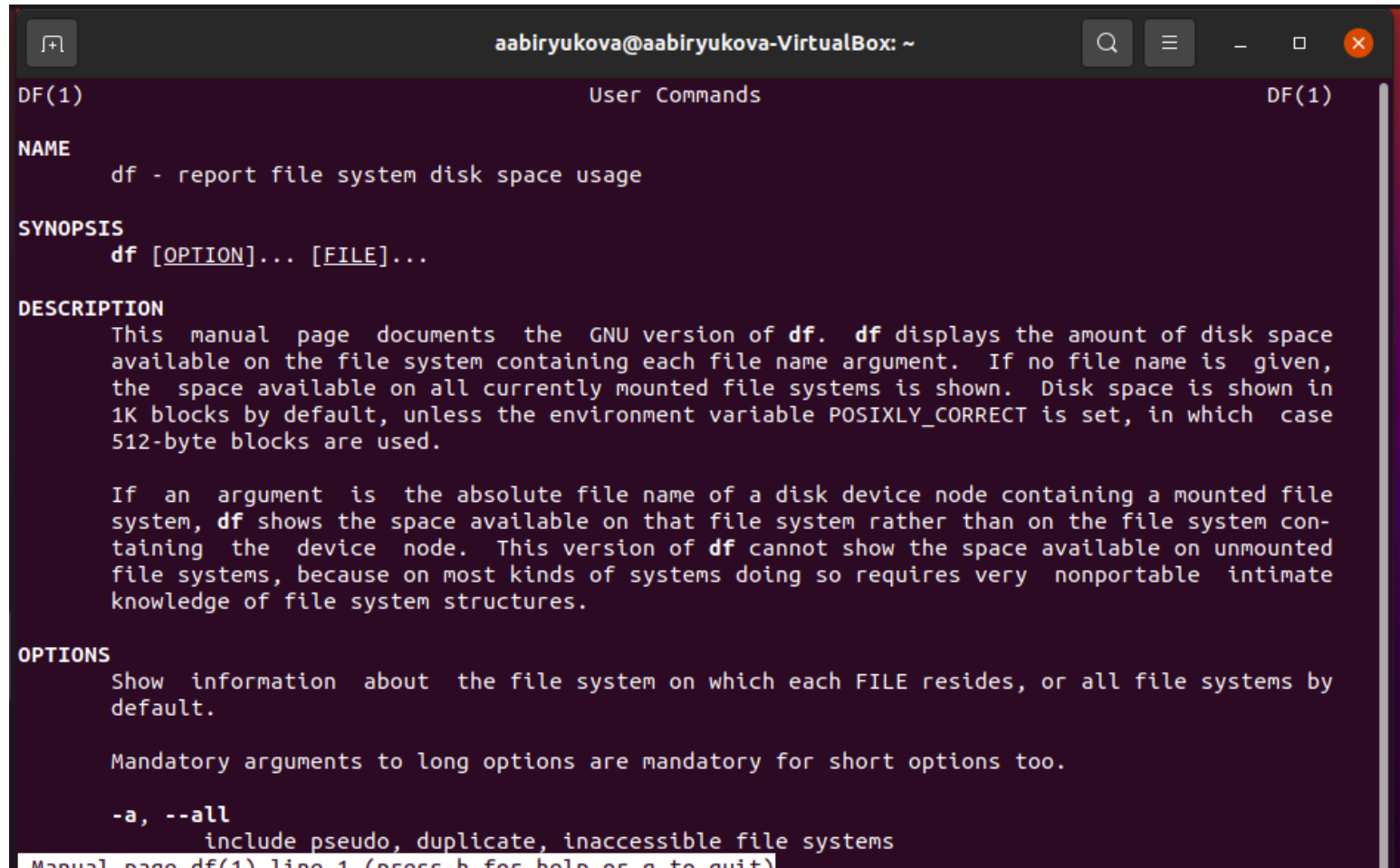
Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

после чего используем ее для завершения процесса gedit, набрав команду kill % 6031 cd(Рис.18)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ man kill
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ gedit &
[1] 18649
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$
```

11. Предварительно получив более подробную информацию о командах df и du, с

помощью команды man, выполним их(Рис 19–20)



The screenshot shows a terminal window titled "aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~". The terminal displays the manual page for the 'df' command. The window has a dark background with light-colored text. The terminal output is as follows:

```
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 containing a mounted file
    system, df shows the space available on that file system rather than on the file system con-
    taining 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
```

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

```
aabiryukova@aabiryukova-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

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

Получим информацию о команде df, набрав man df, после наберём команду df

Получим информацию о du, набрав man du, после наберём команду du и df(Рис.21–22)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ man du  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ du  
264      ./local/share/tracker/data  
268      ./local/share/tracker  
4        ./local/share/nautilus/scripts  
8        ./local/share/nautilus  
4        ./local/share/evolution/memos/trash  
8        ./local/share/evolution/memos  
4        ./local/share/evolution/addressbook/system/photos  
92       ./local/share/evolution/addressbook/system  
4        ./local/share/evolution/addressbook/trash  
100      ./local/share/evolution/addressbook  
8        ./local/share/evolution/tasks/system  
4        ./local/share/evolution/tasks/trash  
16       ./local/share/evolution/tasks  
4        ./local/share/evolution/mail/trash  
8        ./local/share/evolution/mail  
8        ./local/share/evolution/calendar/system  
4        ./local/share/evolution/calendar/trash  
16       ./local/share/evolution/calendar  
152      ./local/share/evolution  
4        ./local/share/gnome-settings-daemon  
112      ./local/share/gvfs-metadata  
56       ./local/share/xorg  
4        ./local/share/icc  
12       ./local/share/keyrings  
4        ./local/share/nano  
4        ./local/share/ibus-table  
12       ./local/share/gnome-shell  
4        ./local/share/applications
```

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ df  
Файл.система  1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в  
udev          472612      0             472612      0%             /dev  
tmpfs         100432      1316          99116       2%             /run  
/dev/sda5     9736500     8190176      1032020     89%            /  
tmpfs         502156      0             502156      0%             /dev/shm  
tmpfs         5120        4             5116        1%             /run/lock  
tmpfs         502156      0             502156      0%             /sys/fs/cgroup  
/dev/loop0    56832       56832         0           100%           /snap/core18/1988  
/dev/loop3    224256      224256        0           100%           /snap/gnome-3-34-1804/66  
/dev/loop4    66688       66688         0           100%           /snap/gtk-common-themes/1515  
/dev/loop2    66432       66432         0           100%           /snap/gtk-common-themes/1514  
/dev/loop1    56832       56832         0           100%           /snap/core18/1997  
/dev/loop5    52352       52352         0           100%           /snap/snap-store/518  
/dev/loop6    33152       33152         0           100%           /snap/snapd/11588  
/dev/loop7    32896       32896         0           100%           /snap/snapd/11841  
/dev/sda1     523248      4             523244      1%             /boot/efi  
tmpfs         100428      32            100396      1%             /run/user/1000  
/dev/sr0      59588       59588         0           100%           /media/aabiryukova/VBox_GAs_6.1.20  
/dev/sr1      59588       59588         0           100%           /media/aabiryukova/VBox_GAs_6.1.201
```

12. Воспользовавшись справкой команды `find` выведем имена всех директорий, имеющих в нашем домашнем каталоге. Для этого используем команду `find -type`

d(Рис.23–25)

```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~  
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox:~$ find -type d  
.  
./.local  
./.local/share  
./.local/share/tracker  
./.local/share/tracker/data  
./.local/share/nautilus  
./.local/share/nautilus/scripts  
./.local/share/evolution  
./.local/share/evolution/memos  
./.local/share/evolution/memos/trash  
./.local/share/evolution/addressbook  
./.local/share/evolution/addressbook/system  
./.local/share/evolution/addressbook/system/photos  
./.local/share/evolution/addressbook/trash  
./.local/share/evolution/tasks  
./.local/share/evolution/tasks/system  
./.local/share/evolution/tasks/trash  
./.local/share/evolution/mail  
./.local/share/evolution/mail/trash  
./.local/share/evolution/calendar  
./.local/share/evolution/calendar/system  
./.local/share/evolution/calendar/trash  
./.local/share/gnome-settings-daemon  
./.local/share/gvfs-metadata  
./.local/share/xorg  
./.local/share/icc  
./.local/share/keyrings  
./.local/share/nano  
./.local/share/ibus-table
```



```
./play
./play/games
./laboratory2
./laboratory2/2020-2021
./laboratory2/2020-2021/OS
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/laboratory3
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/examples
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/lib
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/bin
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/src
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/shFlags/doc
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/contrib
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/branches
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/logs
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/logs/refs
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/logs/refs/remotes
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/logs/refs/remotes/origin
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/logs/refs/heads
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/branches
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/logs
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/logs/refs
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/logs/refs/remotes
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/logs/refs/remotes/origin
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/modules/shFlags/logs/refs/heads
```



```
aabiryukova@aabiryukova-VirtualBox: ~  
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/objects/info  
./laboratory2/2020-2021/OS/laboratory/gitflow/.git/hooks  
./laboratory2/.git  
./laboratory2/.git/branches  
./laboratory2/.git/logs  
./laboratory2/.git/logs/refs  
./laboratory2/.git/logs/refs/remotes  
./laboratory2/.git/logs/refs/remotes/origin  
./laboratory2/.git/logs/refs/remotes/origin/release  
./laboratory2/.git/logs/refs/heads  
./laboratory2/.git/logs/refs/heads/release  
./laboratory2/.git/info  
./laboratory2/.git/refs  
./laboratory2/.git/refs/remotes  
./laboratory2/.git/refs/remotes/origin  
./laboratory2/.git/refs/remotes/origin/release  
./laboratory2/.git/refs/tags  
./laboratory2/.git/refs/heads  
./laboratory2/.git/refs/heads/release  
./laboratory2/.git/objects  
./laboratory2/.git/objects/66  
./laboratory2/.git/objects/72  
./laboratory2/.git/objects/eb  
./laboratory2/.git/objects/b6  
./laboratory2/.git/objects/7e  
./laboratory2/.git/objects/e6  
./laboratory2/.git/objects/b0  
./laboratory2/.git/objects/1a  
./laboratory2/.git/objects/c4  
./laboratory2/.git/objects/50
```

Выводы

Мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Контрольные вопросы

1. — stdin — стандартный поток ввода (клавиатура),
— stdout — стандартный поток вывода (консоль),
— stderr — стандартный поток вывод сообщений об ошибках на экран
2. Символ < используется для переназначения стандартного ввода команды.

Символ >> используется для присоединения данных в конец файла стандартного вывода команды(файл открывается в режиме добавления)

3.Конвейер – способ связи между двумя программами.Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей. Синтаксис следующий: команда1 | команда 2

4.Процесс – это программа, которая выполняется в отдельном виртуальном адресном пространстве. Когда пользователь регистрируется в системе, автоматически создается процесс, в котором выполняется оболочка (shell), например, /bin/bash.

Компьютерная программа сама по себе — это только пассивная совокупность инструкций, в то время как процесс — это непосредственное выполнение этих инструкций.

1. Process ID(PID) – идентификатор порожденного процесса. Group ID (GID– идентификация группы пользователей.
2. Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду :

kill %номер задачи

1. top — консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информации о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор.

htop — компьютерная программа, предназначенная для вывода на терминал списка запущенных процессов и информации о них . Создана, как альтернатива программы top.

1. Команда find используется для поиска и отображения имен файлов,соответствующих заданной строке символов.

Формат команды:

find путь [–опции]

Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск.

Пример:

Вывести на экран имена файлов из вашего домашнего каталога и его подкаталогов, начинающихся на f:

```
find ~ -name "f*" -print
```

где ~ — обозначение вашего домашнего каталога, -name — после этой опции указывается имя файла, который нужно найти, "f*" — строка символов, определяющая имя файла, -print — опция, задающая вывод результатов поиска на экран.

9. Можно, команда grep способна обрабатывать стандартный вывод других команд (любой текст). Для этого следует использовать конвейер, связав вывод команды с вводом grep.

Пример:

Показать строки во всех файлах в вашем домашнем каталоге с именами начинающимися на f, в которых есть слово begin:

```
grep begin f*
```

10. Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска.

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

1. Когда зависает процесс, следует нажать одновременно клавиши ctrl+alt+del, чтобы вызвать «Диспетчер задач», а после закрыть программу, которая не отвечает.