

Лабораторная работа No 6

**Поиск файлов.Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода.
Просмотр запущенных процессов**

Паласиос Фелипе

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	16

Список иллюстраций

3.1	Перенаправление ввода-вывода	7
3.2	Получение информации	8
3.3	Фильтрация файлов	9
3.4	Получение информации	10
3.5	Получение информации о процессорах	11
3.6	Удалили командой созданный файл	11
3.7	Управление задачами	12
3.8	Определение идентификатора процесса	12
3.9	Другой способ определение идентификатора процесса	13
3.10	Справка команды kill	13
3.11	Завершение процесса командой kill	14
3.12	Справка команды df	14
3.13	Справка команды du	15
3.14	Команда du	15

Список таблиц

1 Цель работы

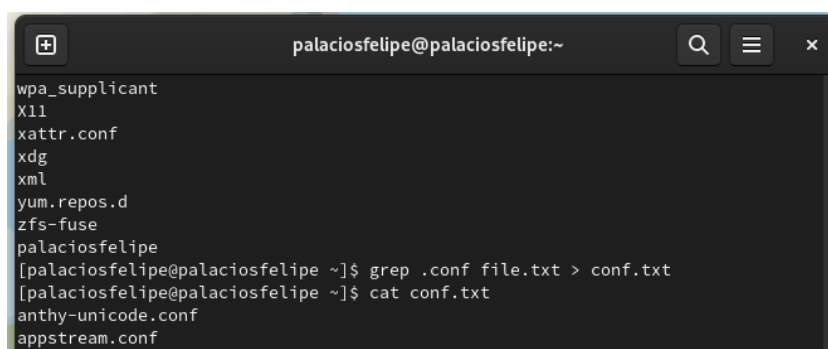
Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

2 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, начинающиеся с символа `s`? Предложите несколько вариантов, как это сделать.
5. Выведите на экран (по странично) 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`. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
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, имеющихся в вашем домашнем каталоге.

3 Выполнение лабораторной работы

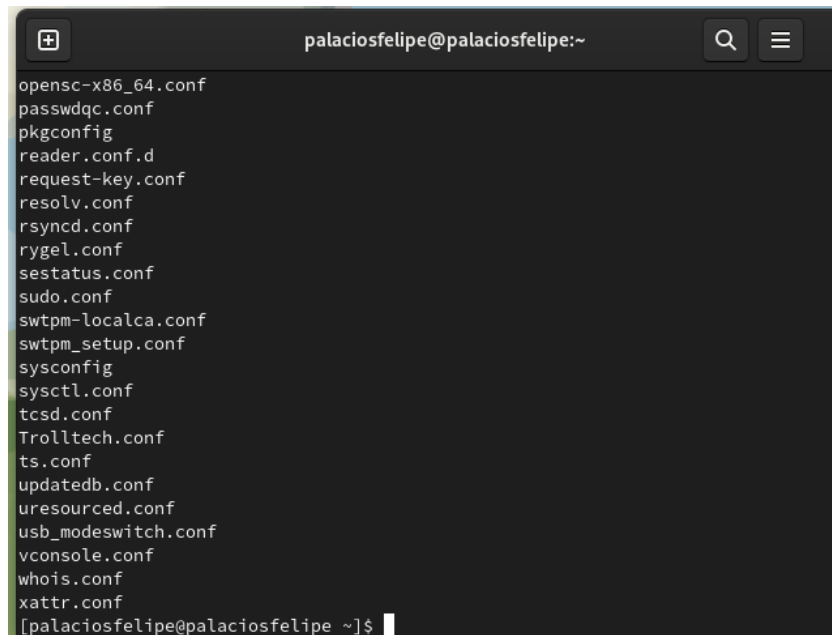
1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге (рис. 3.1)



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
wpa_supplicant  
X11  
xattr.conf  
xdg  
xml  
yum.repos.d  
zfs-fuse  
palaciosfelipe  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ cat conf.txt  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf
```

Рис. 3.1: Перенаправление ввода-вывода

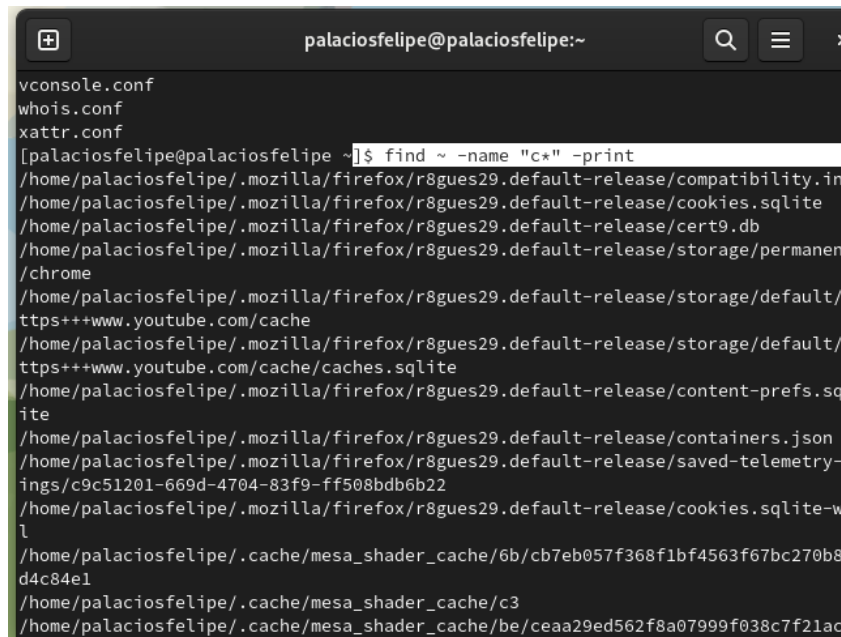
3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовый файл conf.txt (рис. 3.2)



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
opensc-x86_64.conf  
passwdqc.conf  
pkgconfig  
reader.conf.d  
request-key.conf  
resolv.conf  
rsyncd.conf  
rygel.conf  
sestatus.conf  
sudo.conf  
swtpm-localca.conf  
swtpm_setup.conf  
sysconfig  
sysctl.conf  
tcsd.conf  
Trolltech.conf  
ts.conf  
updatedb.conf  
uresourced.conf  
usb_modeswitch.conf  
vconsole.conf  
whois.conf  
xattr.conf  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Рис. 3.2: Получение информации

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать (рис. 3.3)

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'palaciosfelipe' at host 'palaciosfelipe' in the directory '~'. The terminal content shows a list of files: 'vconsole.conf', 'whois.conf', and 'xattr.conf'. Then, the command '[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]\$ find ~ -name "c*" -print' is entered. The output lists various files and directories starting with 'c', including Firefox profile files like 'compatibility.ini', 'cookies.sqlite', 'cert9.db', 'storage/permanen', and 'chrome', as well as system cache files like 'mesa_shader_cache/6b/cb7eb057f368f1bf4563f67bc270b8d4c84e1' and 'mesa_shader_cache/c3'.

```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~
vconsole.conf
whois.conf
xattr.conf
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ find ~ -name "c*" -print
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/compatibility.in
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/cookies.sqlite
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/cert9.db
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/storage/permanen
/chrome
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/storage/default/
ttps+++www.youtube.com/cache
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/storage/default/
ttps+++www.youtube.com/cache/caches.sqlite
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/content-prefs.sq
ite
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/containers.json
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/saved-telemetry-
ings/c9c51201-669d-4704-83f9-ff508bdb6b22
/home/palaciosfelipe/.mozilla/firefox/r8gues29.default-release/cookies.sqlite-w
l
/home/palaciosfelipe/.cache/mesa_shader_cache/6b/cb7eb057f368f1bf4563f67bc270b8
d4c84e1
/home/palaciosfelipe/.cache/mesa_shader_cache/c3
/home/palaciosfelipe/.cache/mesa_shader_cache/be/ceaa29ed562f8a07999f038c7f21ac
```

Рис. 3.3: Фильтрация файлов

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинаю-
щиеся с символа h (рис. 3.4)

```
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ 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
```

Рис. 3.4: Получение информации

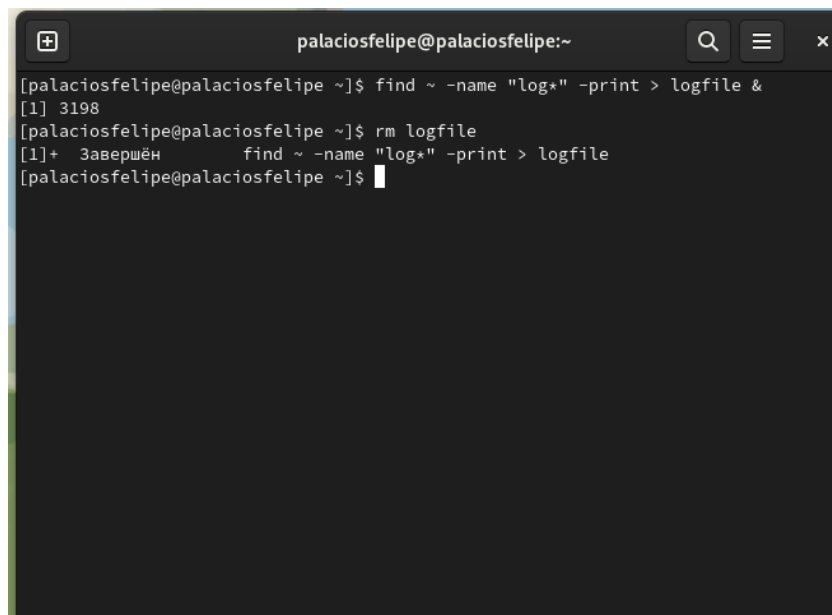
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log` (рис. 3.5)



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 3198  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Рис. 3.5: Получение информации о процессорах

7. Удалите файл ~/logfile (рис. 3.6)



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 3198  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ rm logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > logfile  
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Рис. 3.6: Удалили командой созданный файл

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit (рис. 3.7)

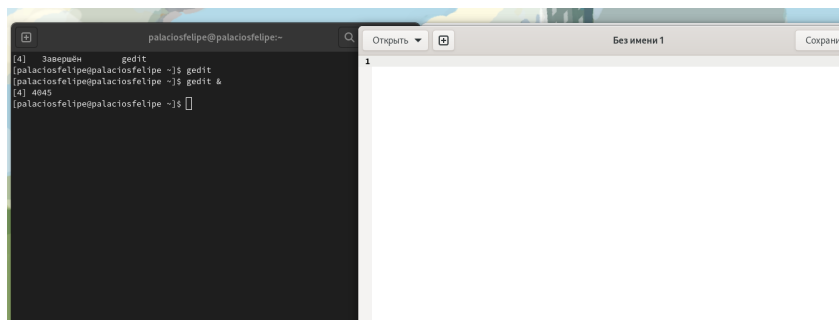


Рис. 3.7: Управление задачами

9. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команду `ps` (рис. 3.8), конвейер и фильтр `grep`. Как ещё можно определить идентификатор процесса (рис. 3.9)?

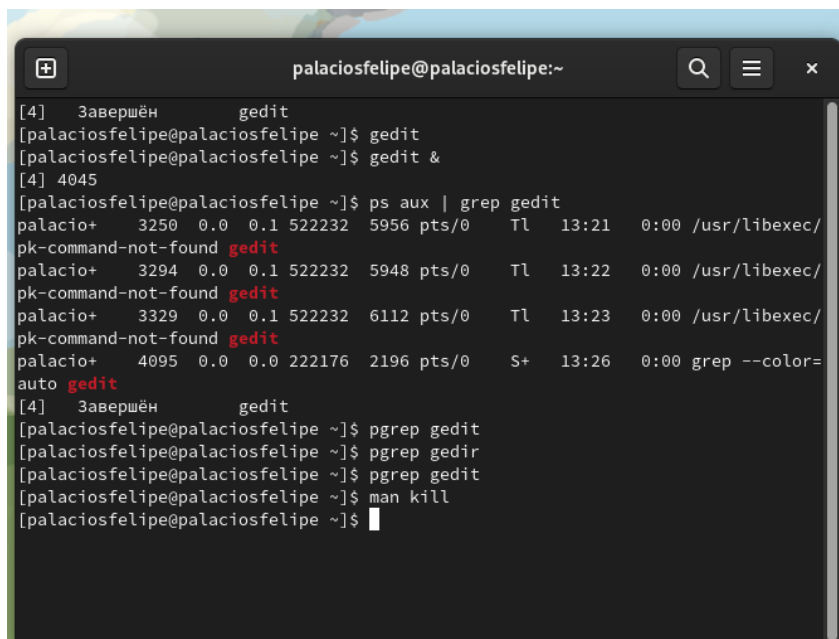
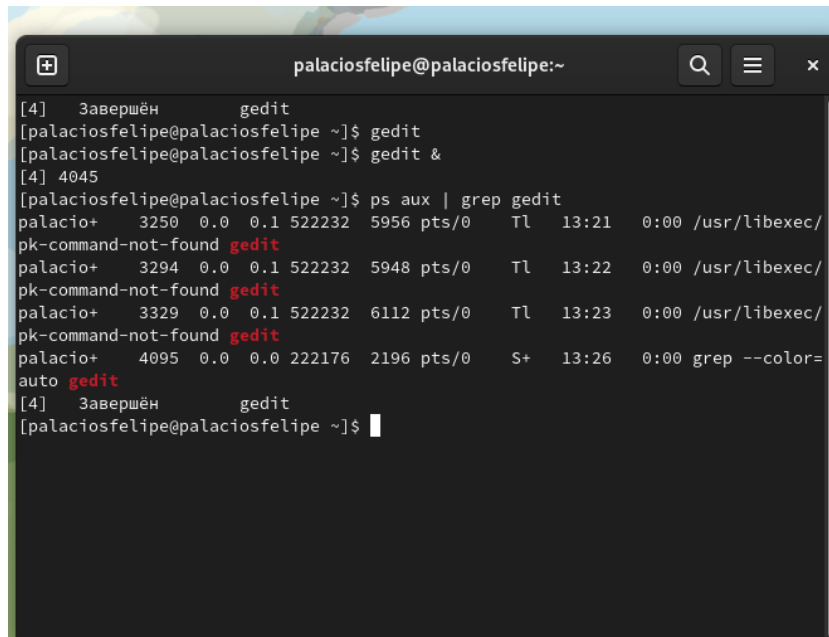


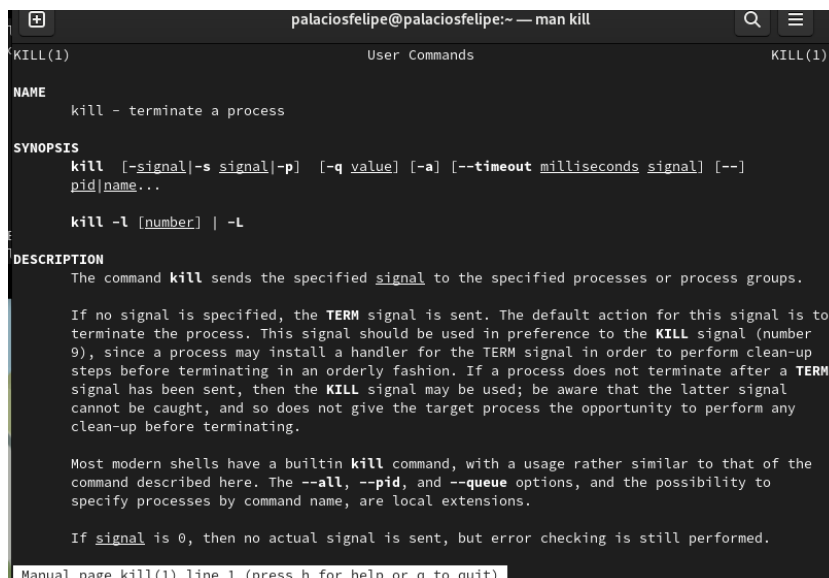
Рис. 3.8: Определение идентификатора процесса

A terminal window titled 'palaciosfelipe@palaciosfelipe:~' with search and menu icons. The user runs 'gedit', then 'gedit &', and then 'ps aux | grep gedit'. The output shows four lines of process information, with the command 'gedit' highlighted in red in each line. The user then presses Ctrl+C to exit the terminal.

```
[4] Завершён gedit
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ gedit
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ gedit &
[4] 4045
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ ps aux | grep gedit
palacio+  3250  0.0  0.1 522232  5956 pts/0    Tl   13:21   0:00 /usr/libexec/
pk-command-not-found gedit
palacio+  3294  0.0  0.1 522232  5948 pts/0    Tl   13:22   0:00 /usr/libexec/
pk-command-not-found gedit
palacio+  3329  0.0  0.1 522232  6112 pts/0    Tl   13:23   0:00 /usr/libexec/
pk-command-not-found gedit
palacio+  4095  0.0  0.0 222176   2196 pts/0    S+   13:26   0:00 grep --color=
auto gedit
[4] Завершён gedit
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Рис. 3.9: Другой способ определение идентификатора процесса

10. Прочтите справку (man) команды `kill`, после чего используйте её для завершения процесса `gedit` (рис. 3.11)

A terminal window titled 'palaciosfelipe@palaciosfelipe:~ — man kill' showing the manual page for the 'kill' command. The page includes sections for NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION. The user has pressed Ctrl+C to exit the terminal.

```
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.

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

Рис. 3.10: Справка команды `kill`

```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~ — 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

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

Рис. 3.11: Завершение процесса командой kill

11. Выполните команды `df` (рис. ??) и `du` (рис. 3.14), предварительно получив более подробную информацию об этих командах `df` (рис. 3.13), `du` (рис. 3.11), с помощью команды `man`.

```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~ — 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 sys-
  tems, because on most kinds of systems doing so requires very nonportable intimate knowledge
  of file system structures.

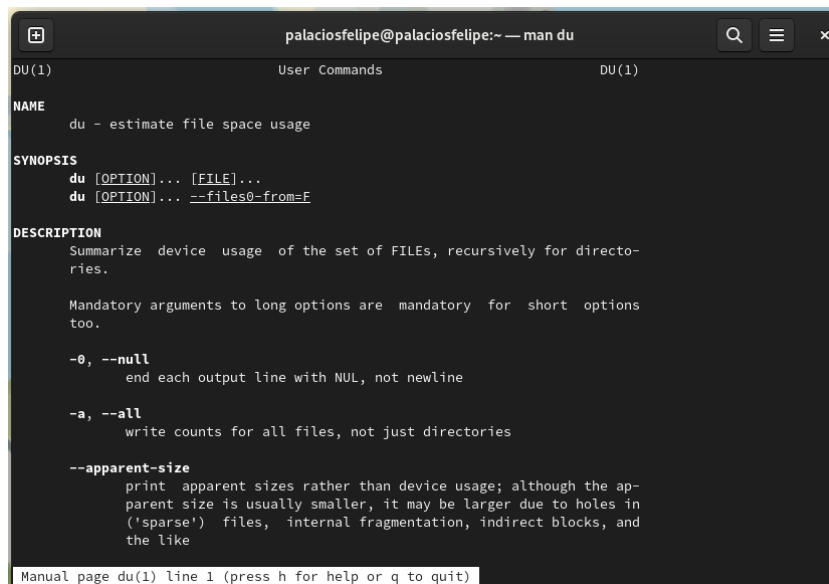
OPTIONS
  Show information about the file system on which each FILE resides, or all file systems by
  default.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-a, --all
```

Рис. 3.12: Справка команды df

[Команда df] (image/11.png){#fig:014 width=70%}



```
palaciosfelipe@palaciosfelipe:~ — 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.

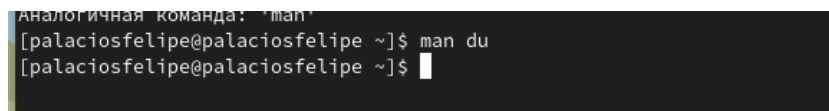
-0, --null
    end each output line with NUL, not newline

-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

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

Рис. 3.13: Справка команды du



```
Аналогичная команда: 'man'
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$ man du
[palaciosfelipe@palaciosfelipe ~]$
```

Рис. 3.14: Команда du

12. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директо-
рий, имею- щихся в вашем домашнем каталоге (рис. ??)

выполнение команды find

4 Выводы

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