Инструменты для поиска и фильтрации файлов

Бровкин Александр НБИбд-01-21[1]

29 апреля, 2022, Москва, Россия

[1]Российский Университет Дружбы Народов

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.

Выполнение лабораторной работы

Записываю в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге.

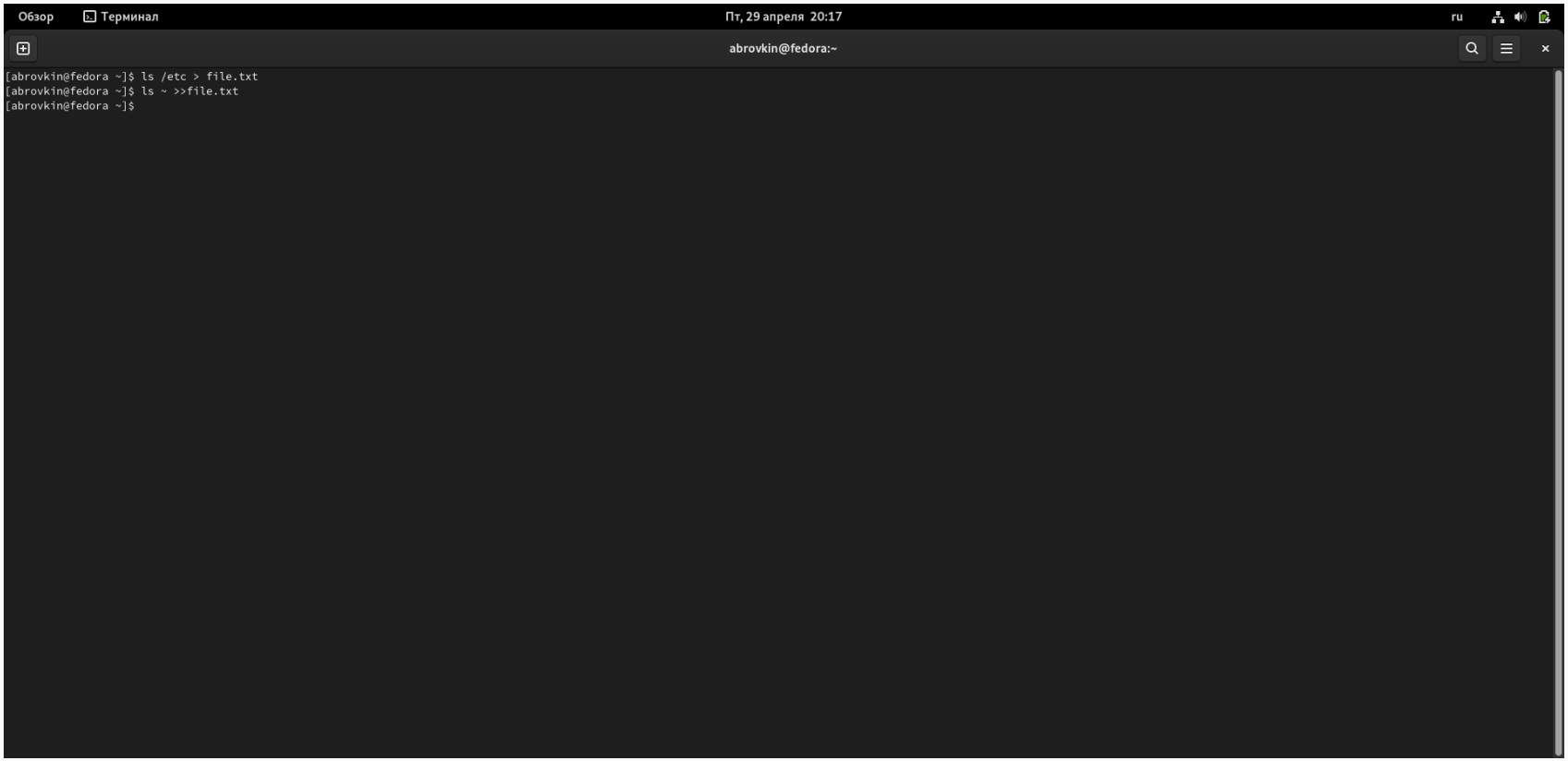


Figure 1: Записал в файл названия файлов из каталога /etc

Вывожу имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записал их в новых текстовый файл conf.txt

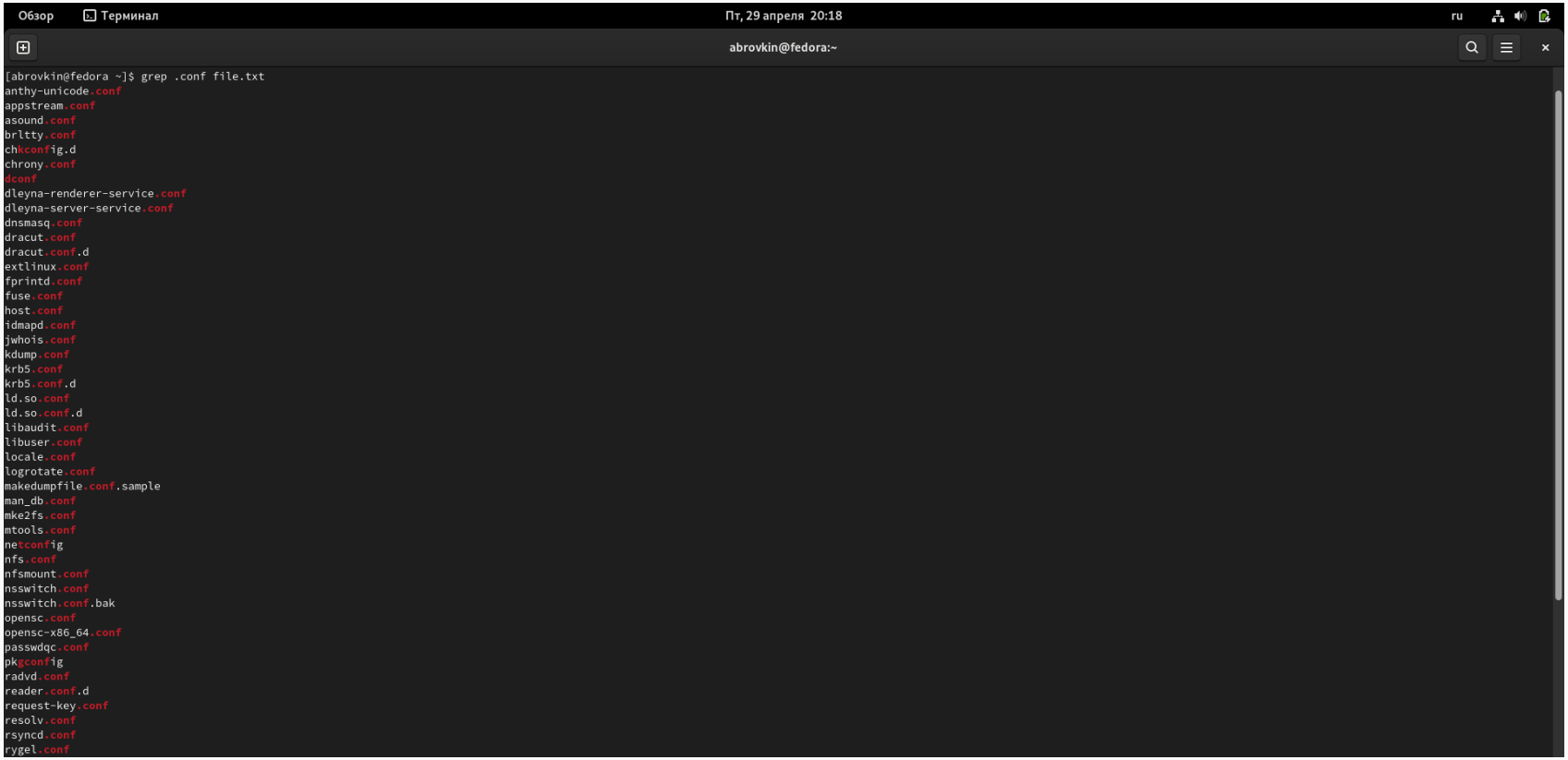
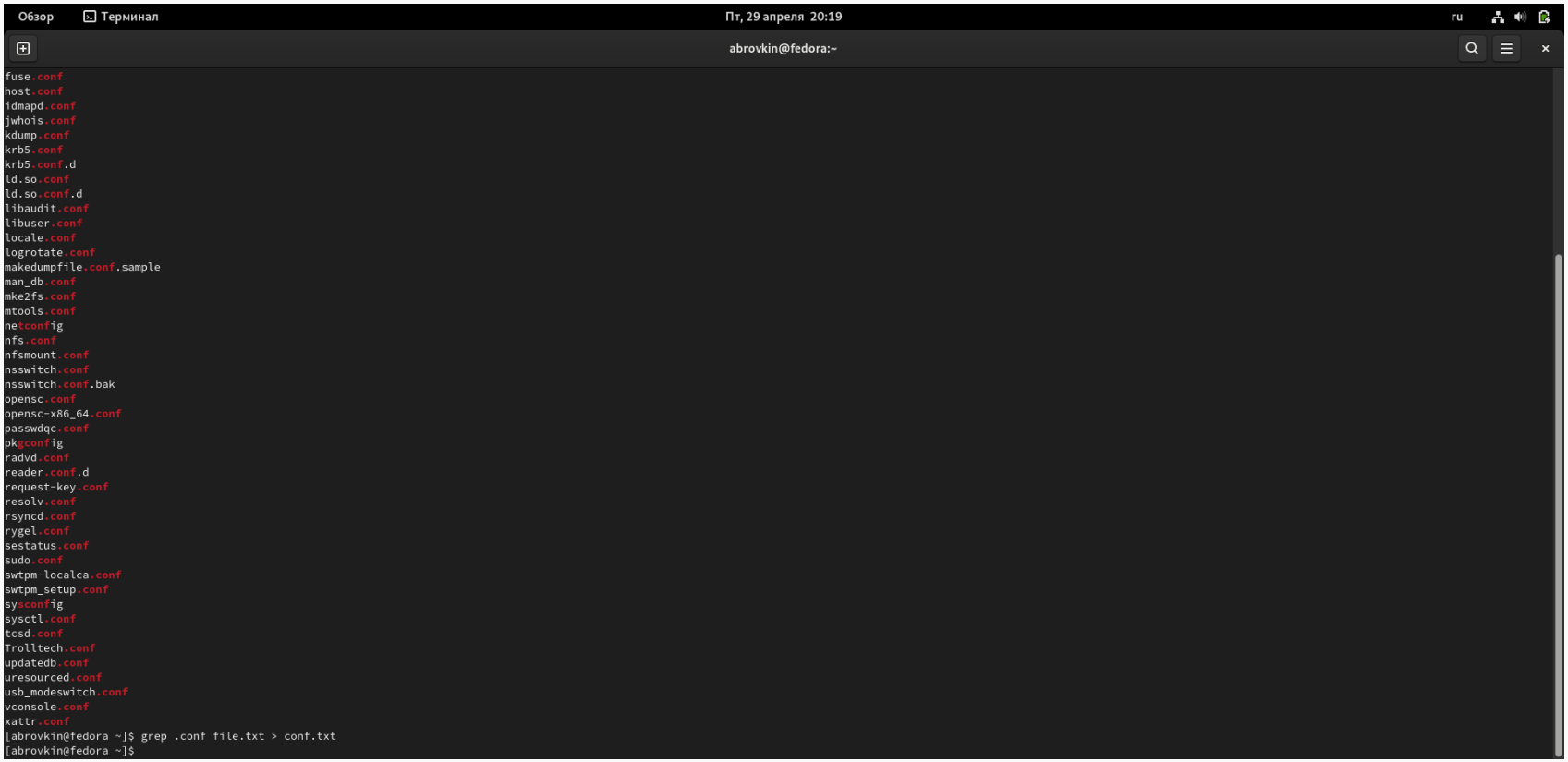


Figure 2: Расширение .conf


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:19
ru
abrovkin@fedora:~
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
netconfig
nfs.conf
nfsmount.conf
nsswitch.conf
nsswitch.conf.bak
opensc.conf
opensc-x86_64.conf
passwdqc.conf
pkgconfig
radvd.conf
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
updatedb.conf
uresourced.conf
usb_modeswitch.conf
vconsole.conf
xattr.conf
[abrovkin@fedora ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt
[abrovkin@fedora ~]$

Определил, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, которые начинаются с символа с.Привел несколько примеров, как это сделать.

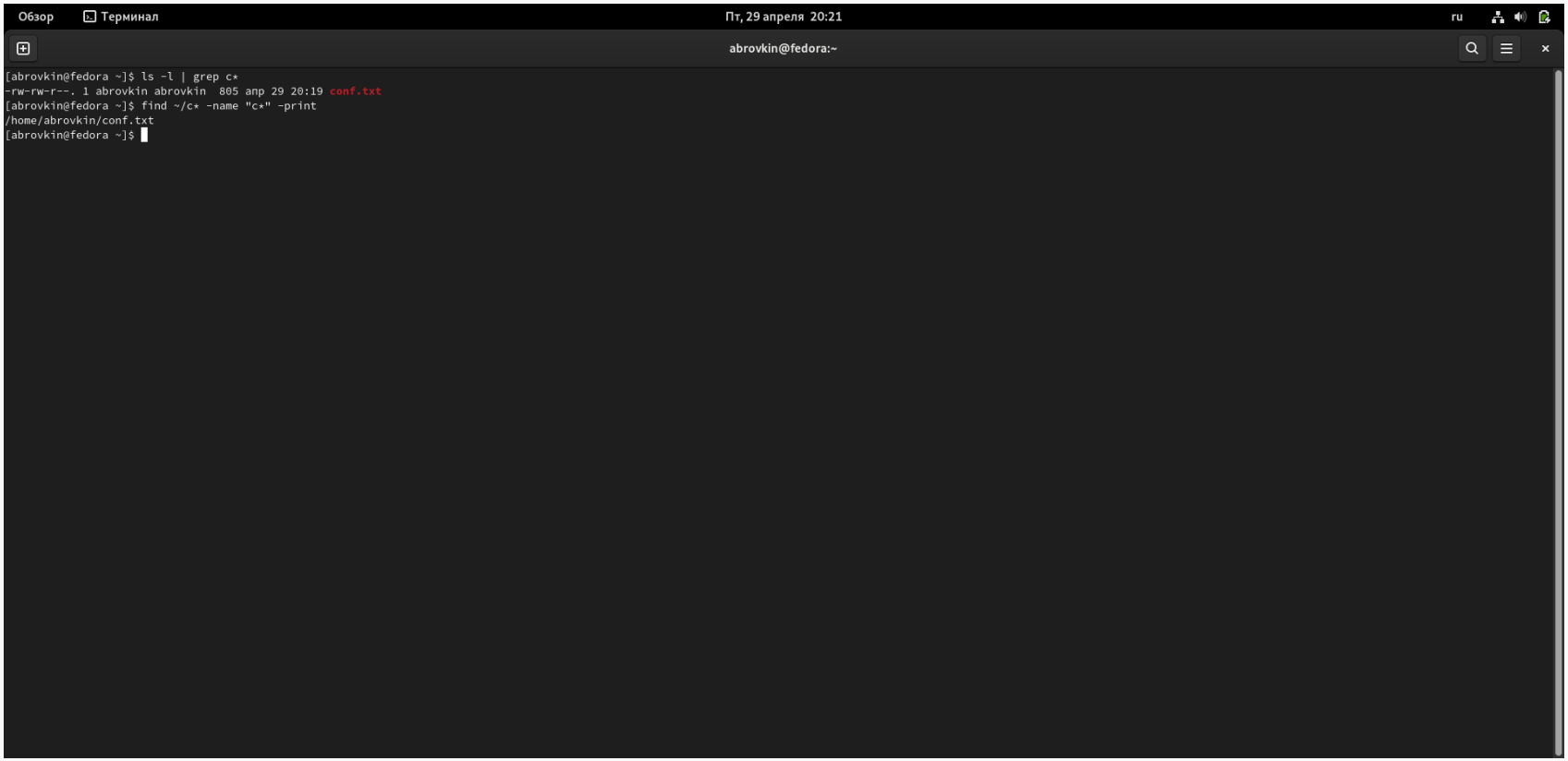


Figure 3: Файлы с буквы с

Вывел на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

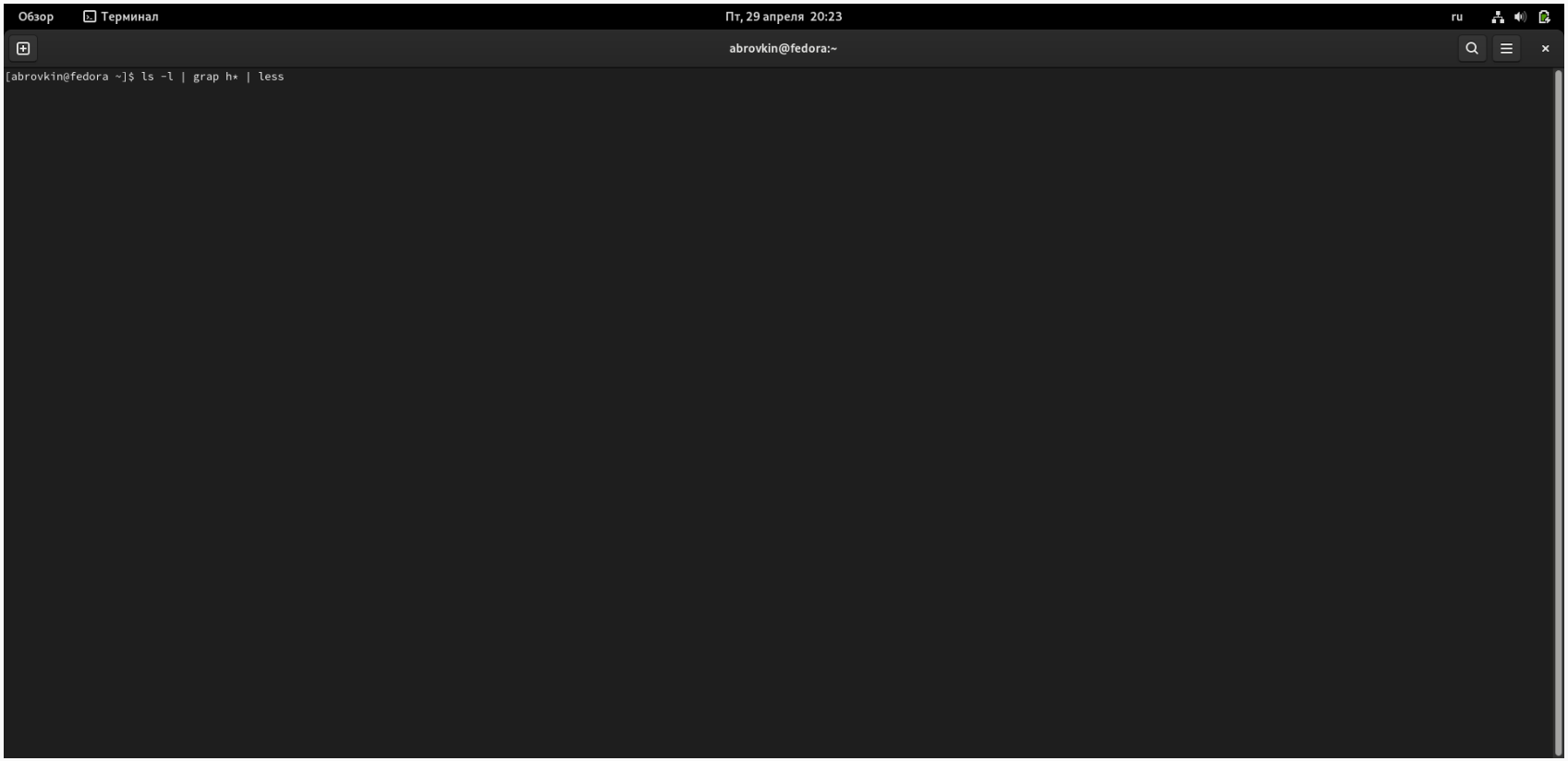
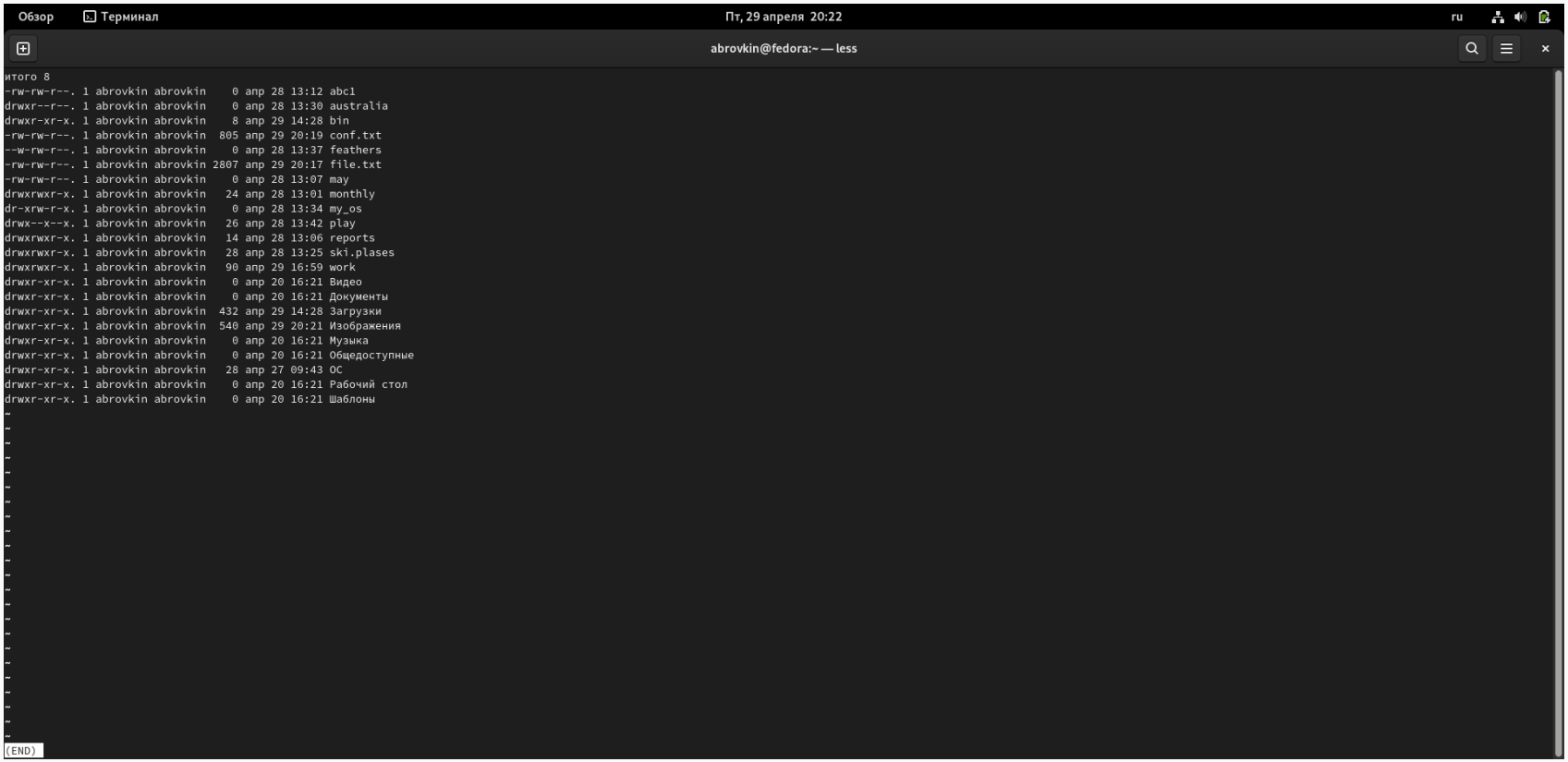
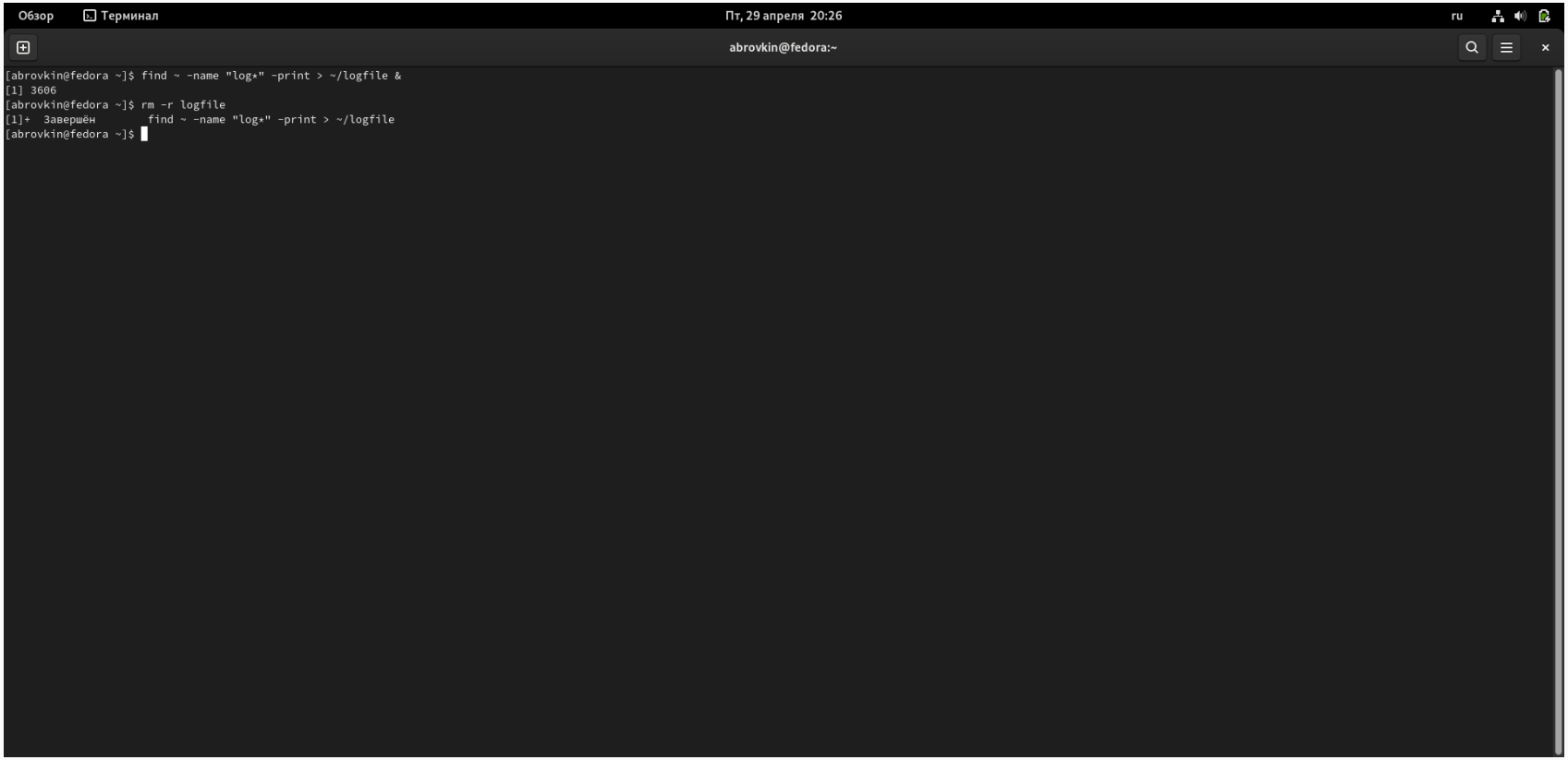


Figure 4: Файлы с буквы h


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:22
ru
abrovkin@fedora:~ — less
итого 8
-rw-rw-r--. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 28 13:12 abc1
drwxr--r--. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 28 13:30 australia
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   8 апр 29 14:28 bin
-rw-rw-r--. 1 abrovkin abrovkin 805 апр 29 20:19 conf.txt
--w-rw-r--. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 28 13:37 feathers
-rw-rw-r--. 1 abrovkin abrovkin 2807 апр 29 20:17 file.txt
-rw-rw-r--. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 28 13:07 may
drwxrwxr-x. 1 abrovkin abrovkin   24 апр 28 13:01 monthly
dr-xrw-r-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 28 13:34 my_os
drwx--x--x. 1 abrovkin abrovkin   26 апр 28 13:42 play
drwxrwxr-x. 1 abrovkin abrovkin   14 апр 28 13:06 reports
drwxrwxr-x. 1 abrovkin abrovkin   28 апр 28 13:25 ski.plases
drwxrwxr-x. 1 abrovkin abrovkin   90 апр 29 16:59 work
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Видео
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Документы
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin 432 апр 29 14:28 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin 540 апр 29 20:21 Изображения
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Музыка
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   28 апр 27 09:43 ОС
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 1 abrovkin abrovkin   0 апр 20 16:21 Шаблоны
(END)

Запустил в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Удалил файл ~/logfile.



Запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

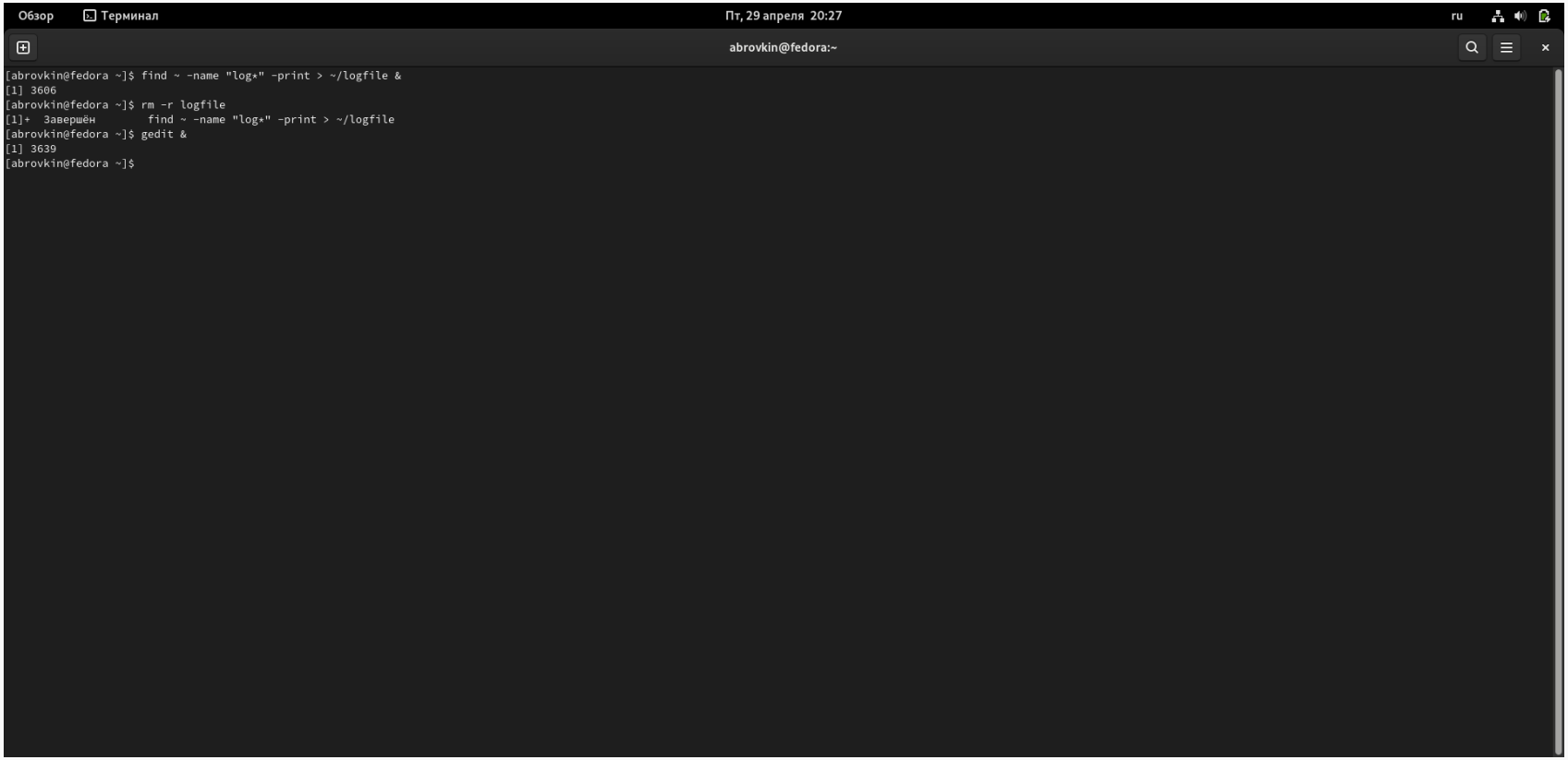
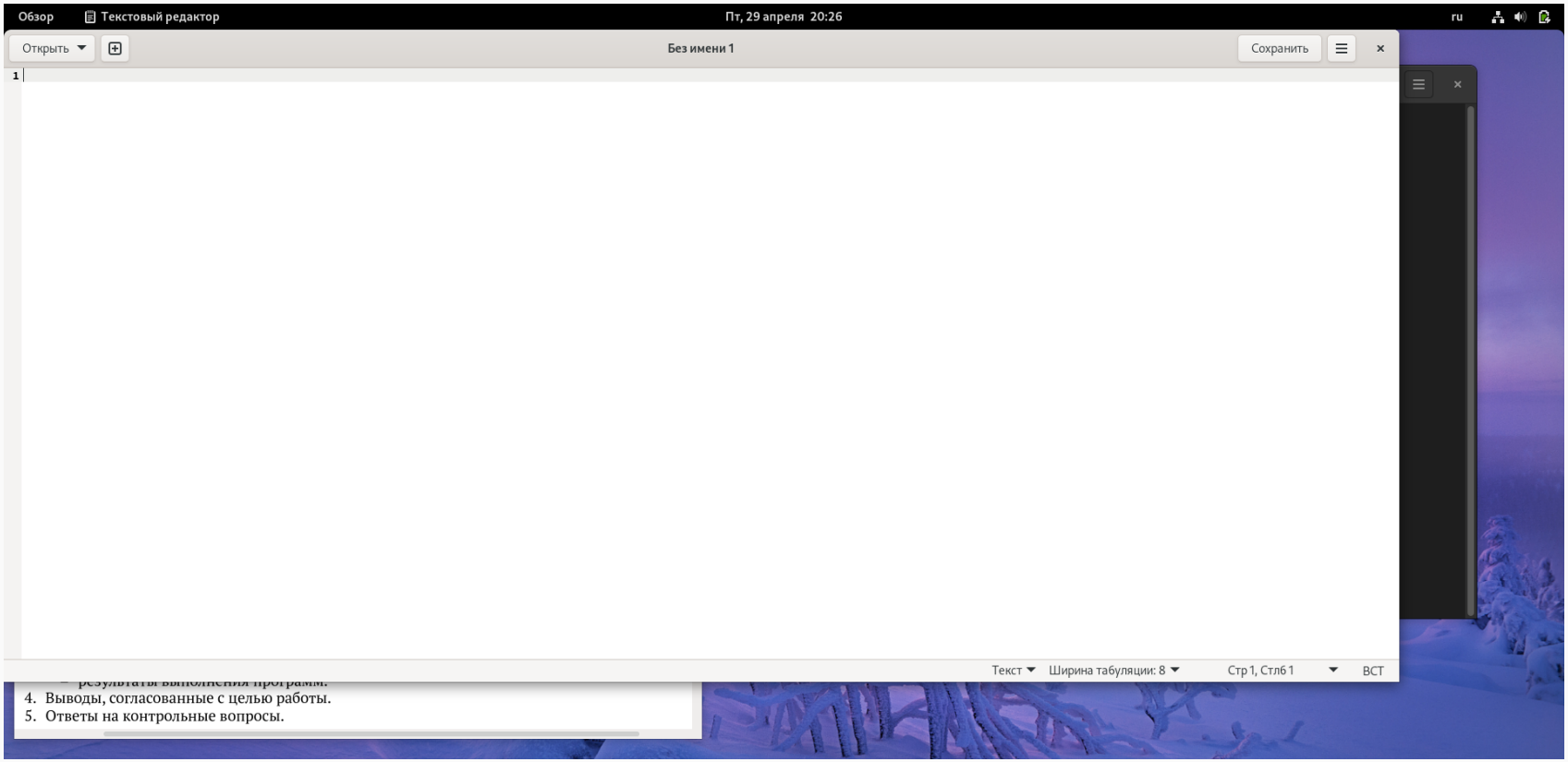
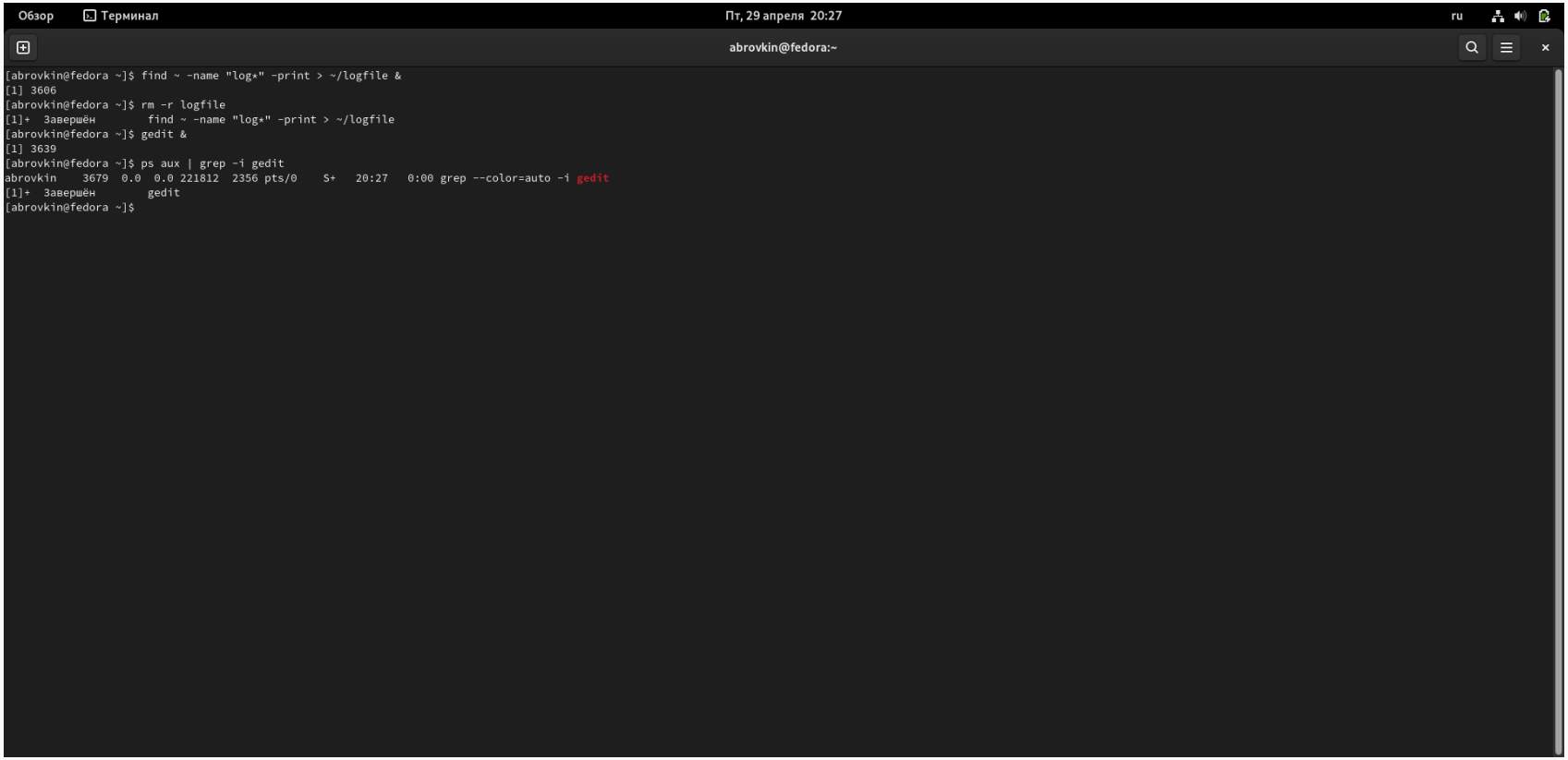


Figure 5: Запустил редактор


Обзор
Текстовый редактор
Пт, 29 апреля 20:26
ru
Открыть
Без имени 1
Сохранить
1
Текст
Ширина табуляции: 8
Стр 1, Стлб 1
ВСТ
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

Определил идентификатор процесса gedit Используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Более простым способом определить этот идентификатор не получилось.



Прочел справку (man) команды kill, после чего использовал её для завершения процесса gedit.

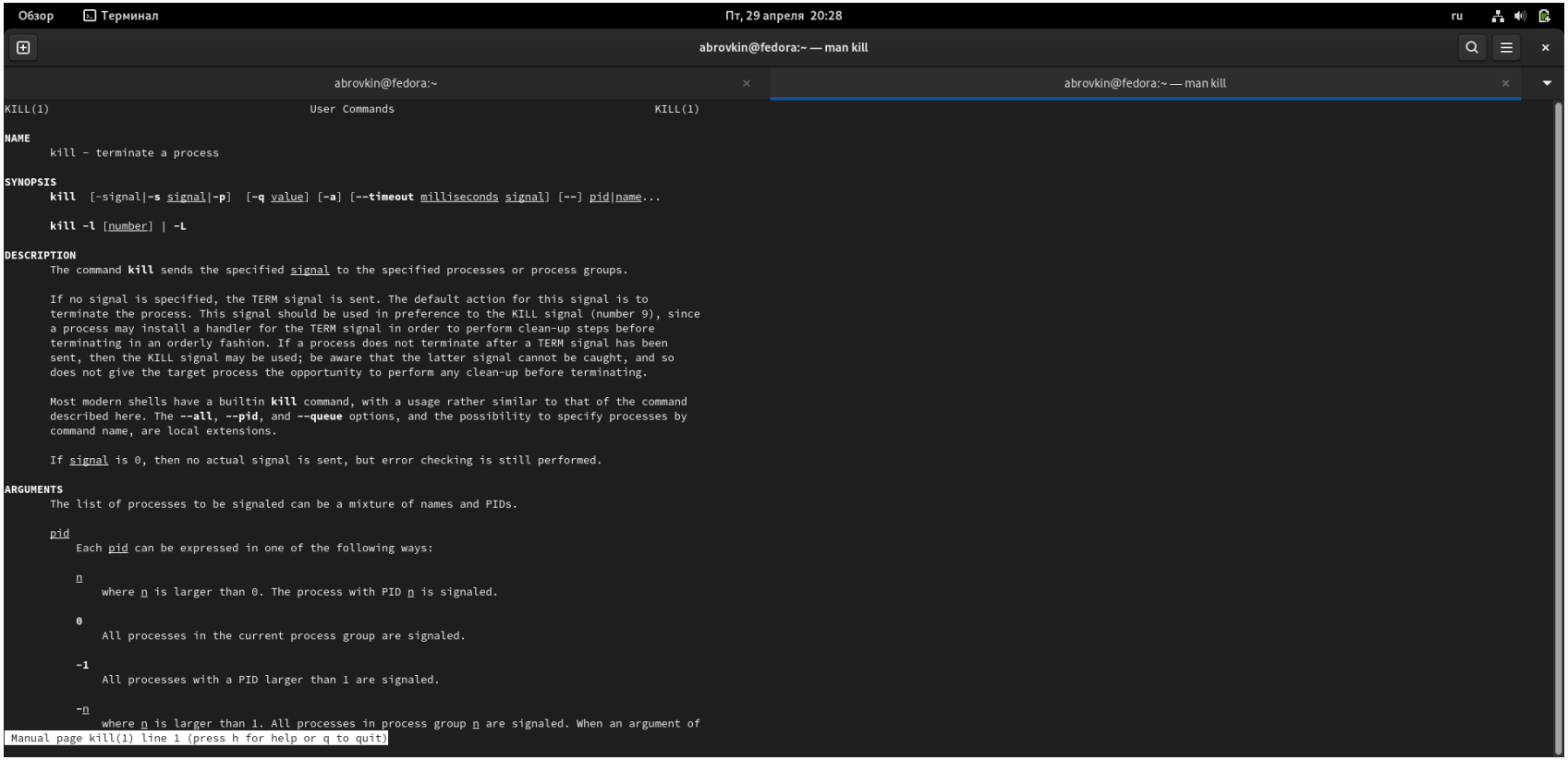
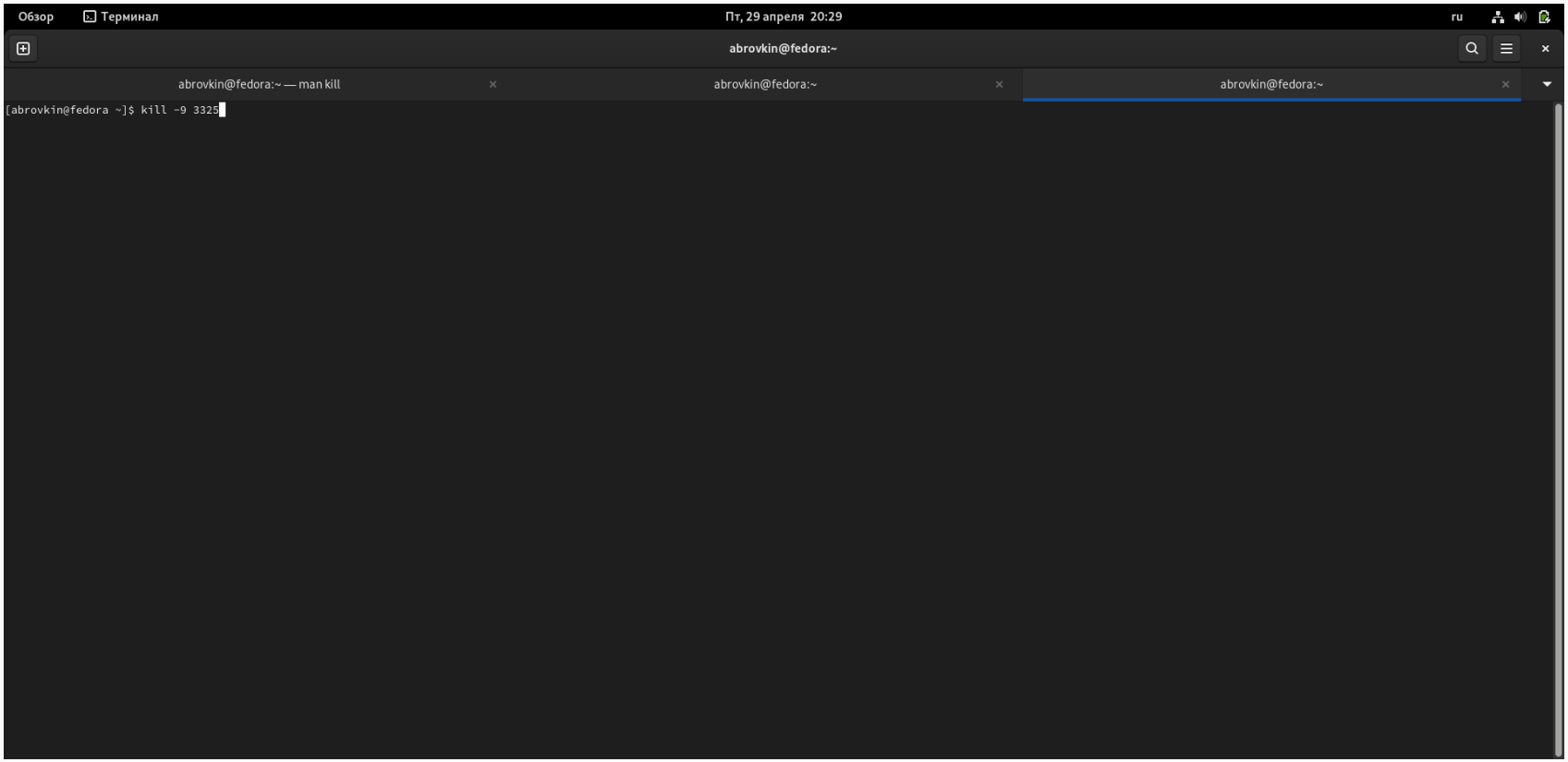


Figure 6: команда kill


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:29
ru
abrovkin@fedora:~
abrovkin@fedora:~ — man kill
abrovkin@fedora:~
abrovkin@fedora:~
[abrovkin@fedora ~]$ kill -9 3325

Выполнил команды df и du Предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.

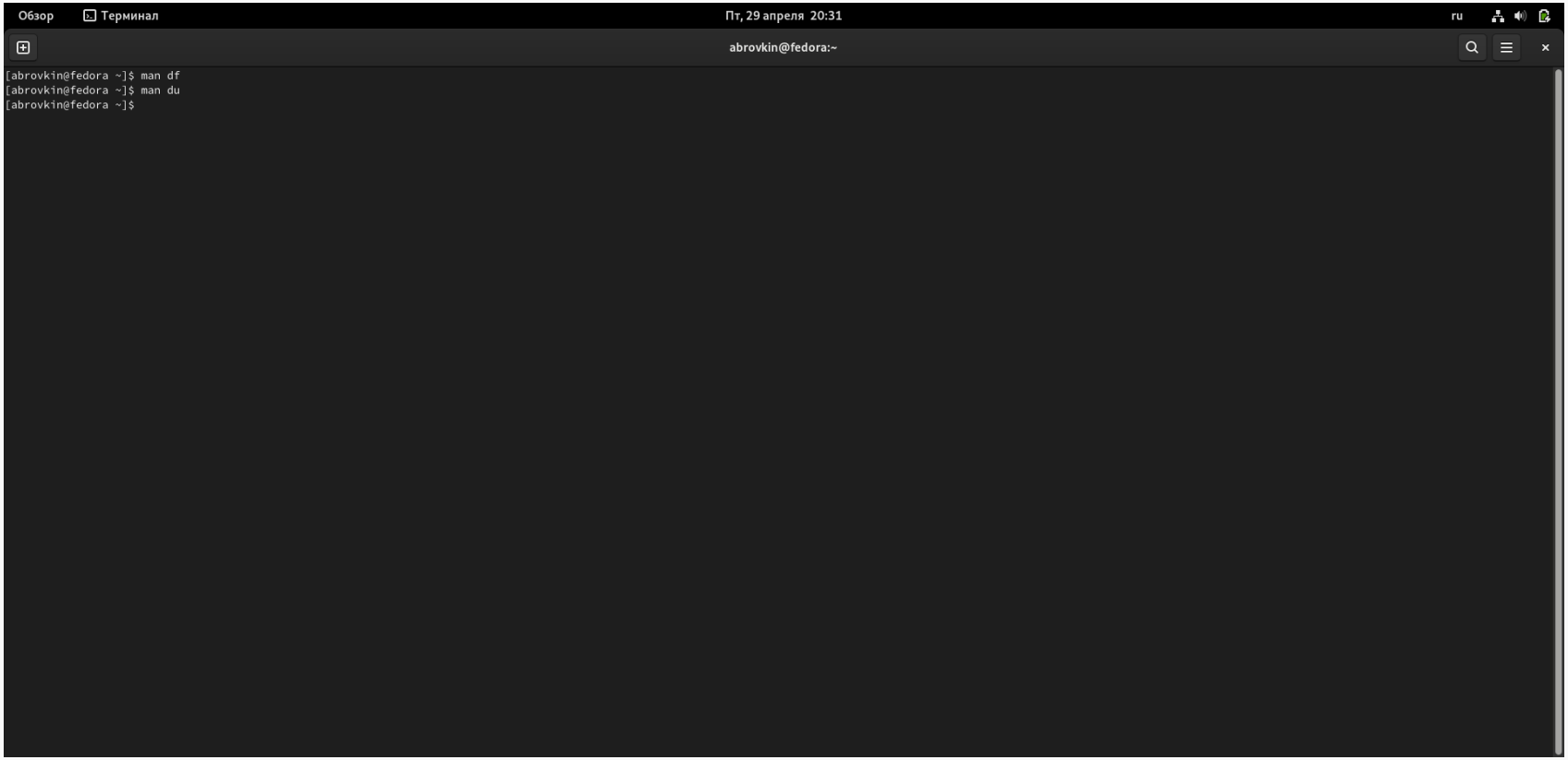
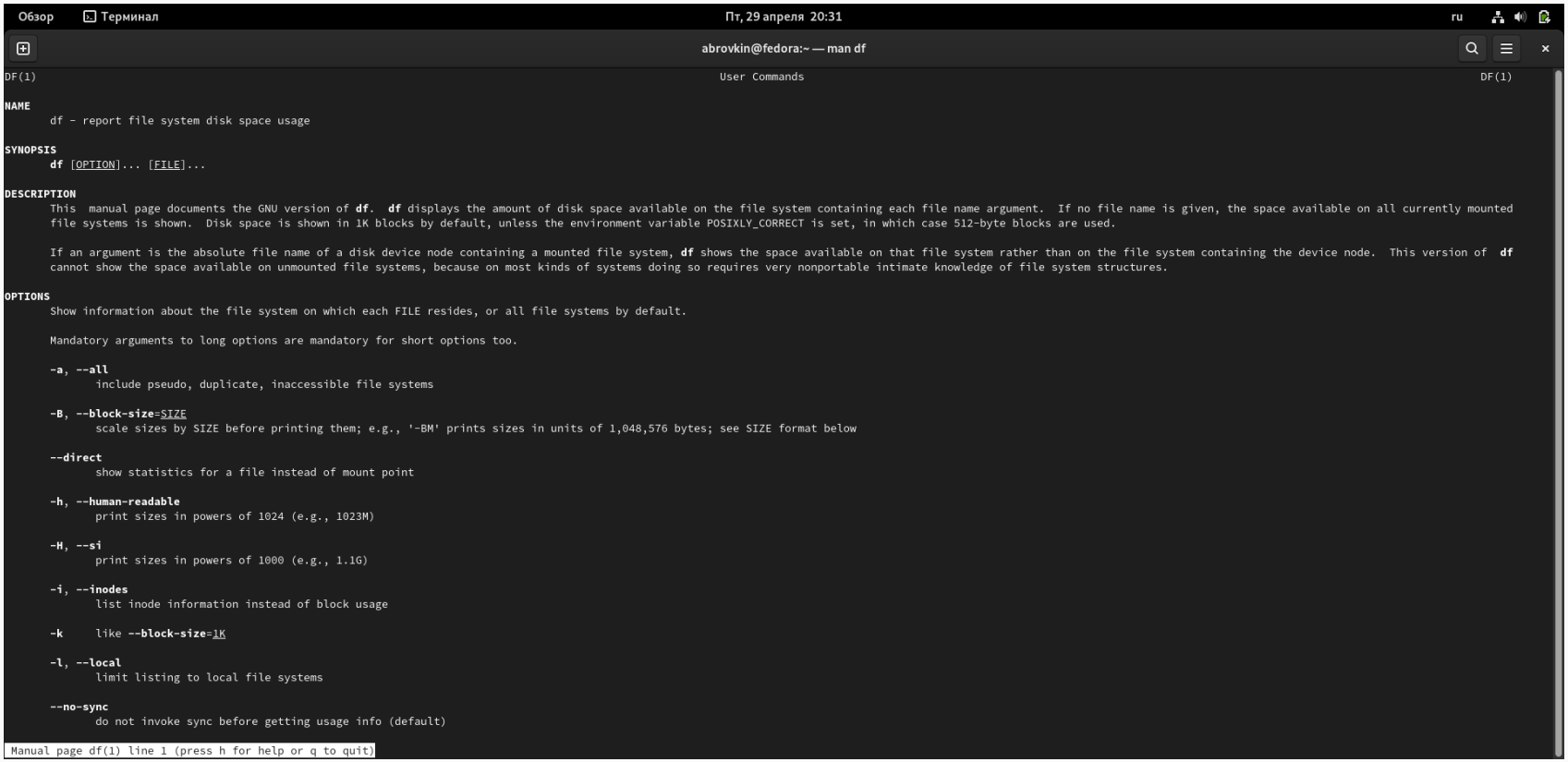
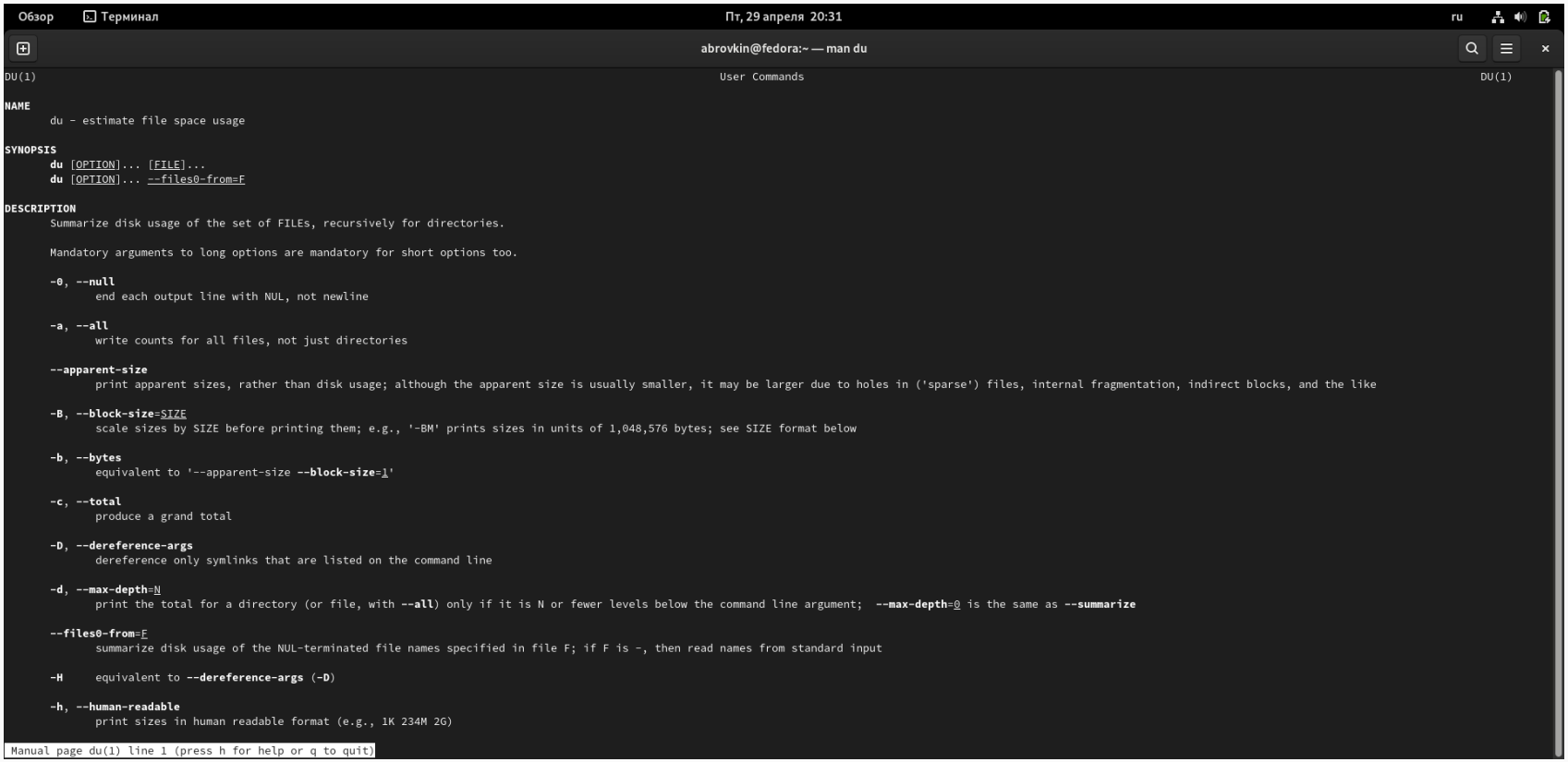
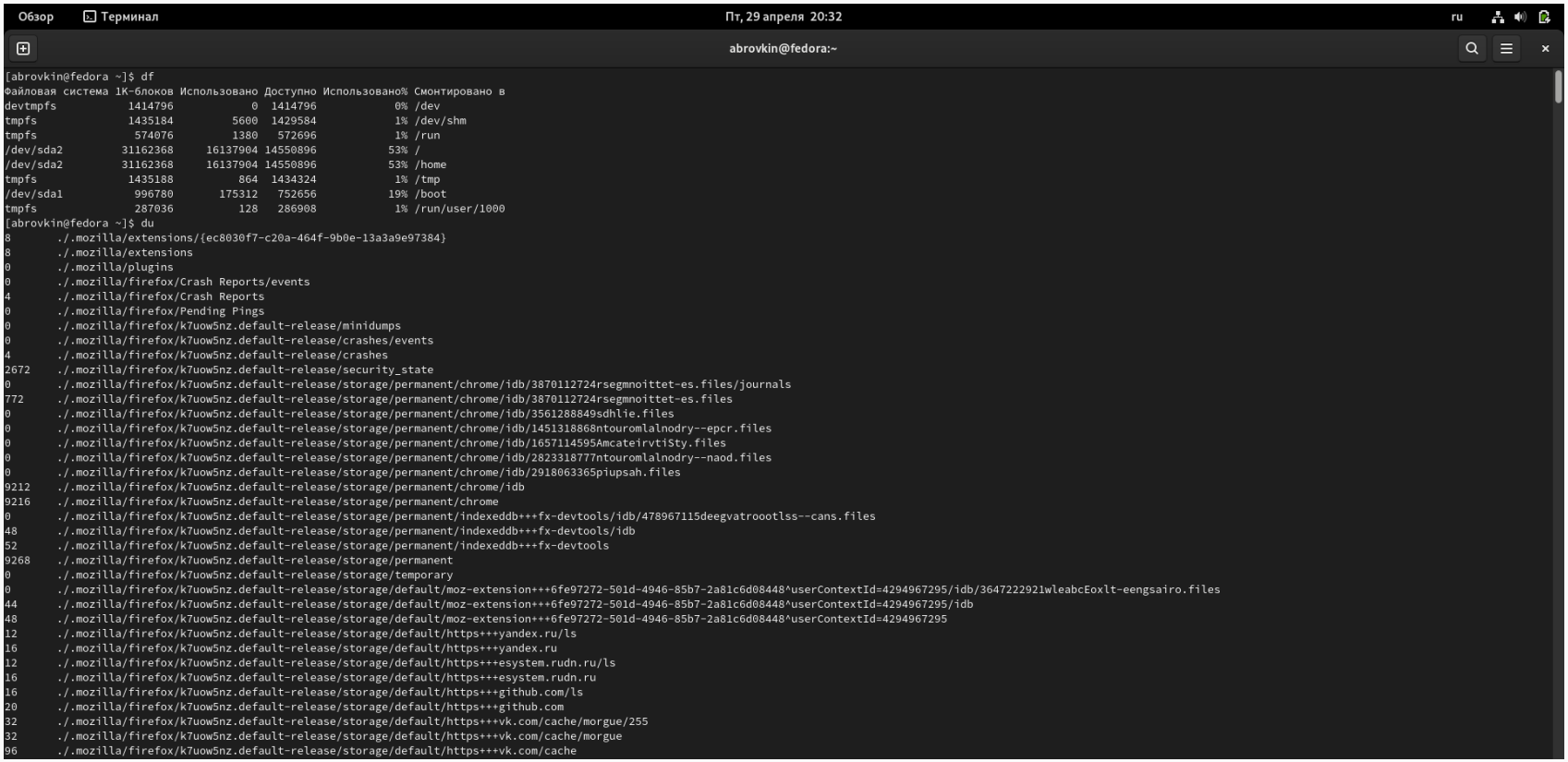


Figure 7: команды df and du


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:31
ru
abrovkin@fedora:~ — man df
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 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)
-i, --inodes
list inode information instead of block usage
-k like --block-size=1K
-l, --local
limit listing to local file systems
--no-sync
do not invoke sync before getting usage info (default)
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:31
ru
abrovkin@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 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 command line argument; --max-depth=0 is the same as --summarize
--files0-from=F
summarize disk usage of the NUL-terminated file names specified in file F; if F is -, then read names from standard input
-H equivalent to --dereference-args (-D)
-h, --human-readable
print sizes in human readable format (e.g., 1K 234M 2G)
Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)


Обзор
Терминал
Пт, 29 апреля 20:32
ru
abrovkin@fedora:~
[abrovkin@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
devtmpfs 1414796 0 1414796 0% /dev
tmpfs 1435184 5600 1429584 1% /dev/shm
tmpfs 574076 1380 572696 1% /run
/dev/sda2 31162368 16137904 14550896 53% /
/dev/sda2 31162368 16137904 14550896 53% /home
tmpfs 1435188 864 1434324 1% /tmp
/dev/sda1 996780 175312 752656 19% /boot
tmpfs 287036 128 286908 1% /run/user/1000
[abrovkin@fedora ~]$ du
8 ./.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8 ./.mozilla/extensions
0 ./.mozilla/plugins
0 ./.mozilla/firefox/Crash Reports/events
4 ./.mozilla/firefox/Crash Reports
0 ./.mozilla/firefox/Pending Pings
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/minidumps
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/crashes/events
4 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/crashes
2672 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/security_state
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files/journals
772 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnodry--epcr.files
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnodry--naod.files
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
9212 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome/idb
9216 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/chrome
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/indexeddb+++fx-devtools/idb/478967115deegvatroootlss--cans.files
48 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/indexeddb+++fx-devtools/idb
52 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent/indexeddb+++fx-devtools
9268 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/permanent
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/temporary
0 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/moz-extension+++6fe97272-501d-4946-85b7-2a81c6d08448^userContextId=4294967295/idb/3647222921wleabcEoxlt-eengsairo.files
44 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/moz-extension+++6fe97272-501d-4946-85b7-2a81c6d08448^userContextId=4294967295/idb
48 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/moz-extension+++6fe97272-501d-4946-85b7-2a81c6d08448^userContextId=4294967295
12 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++yandex.ru/ls
16 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++yandex.ru
12 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++esystem.rudn.ru/ls
16 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++esystem.rudn.ru
16 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++github.com/ls
20 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++github.com
32 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/morgue/255
32 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/morgue
96 ./.mozilla/firefox/k7uow5nz.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache

Воспользовавшись справкой команды find, вывел имена всех директорий, имеющихся в домашнем каталоге.

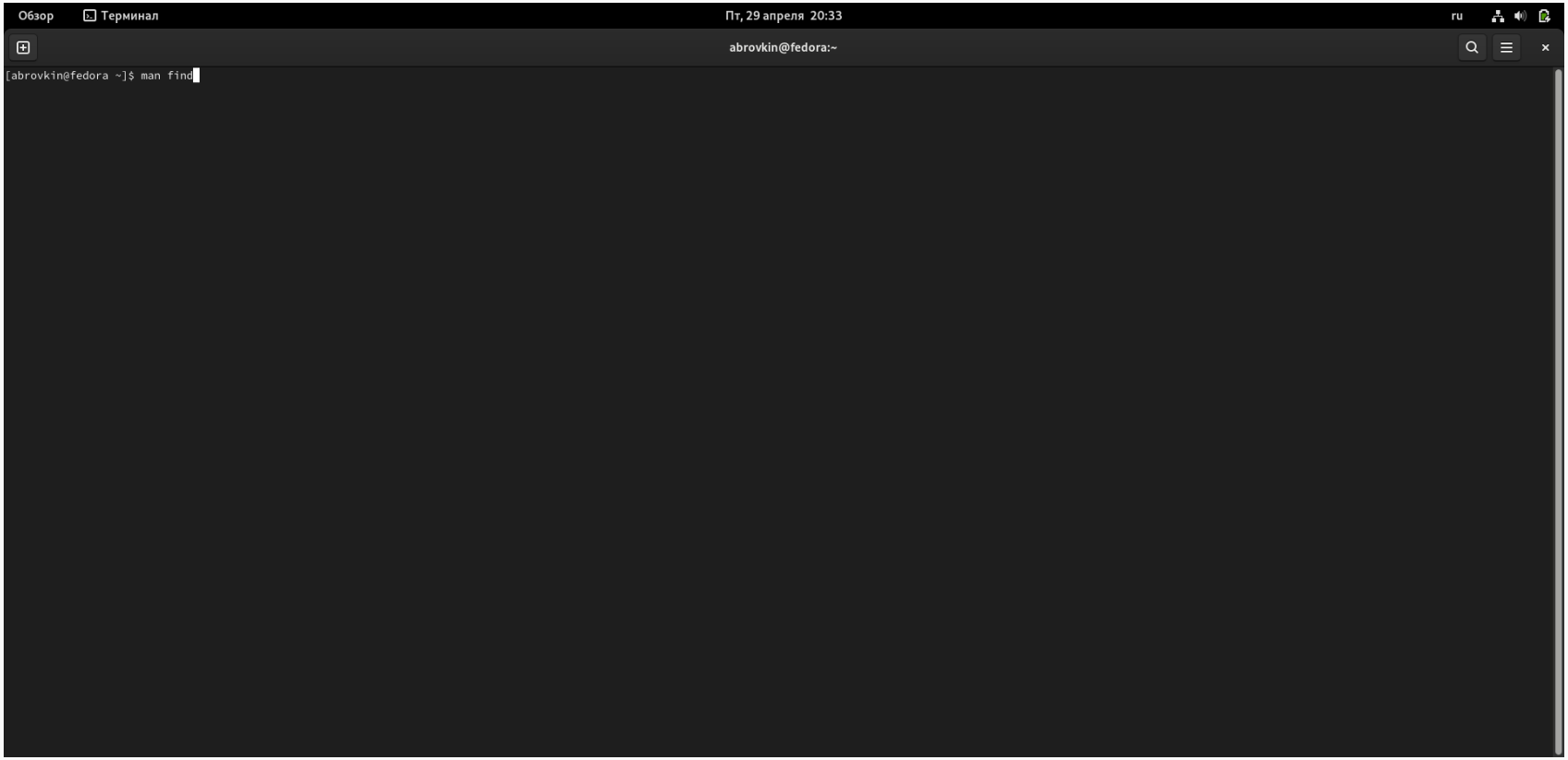


Figure 8: команда fing

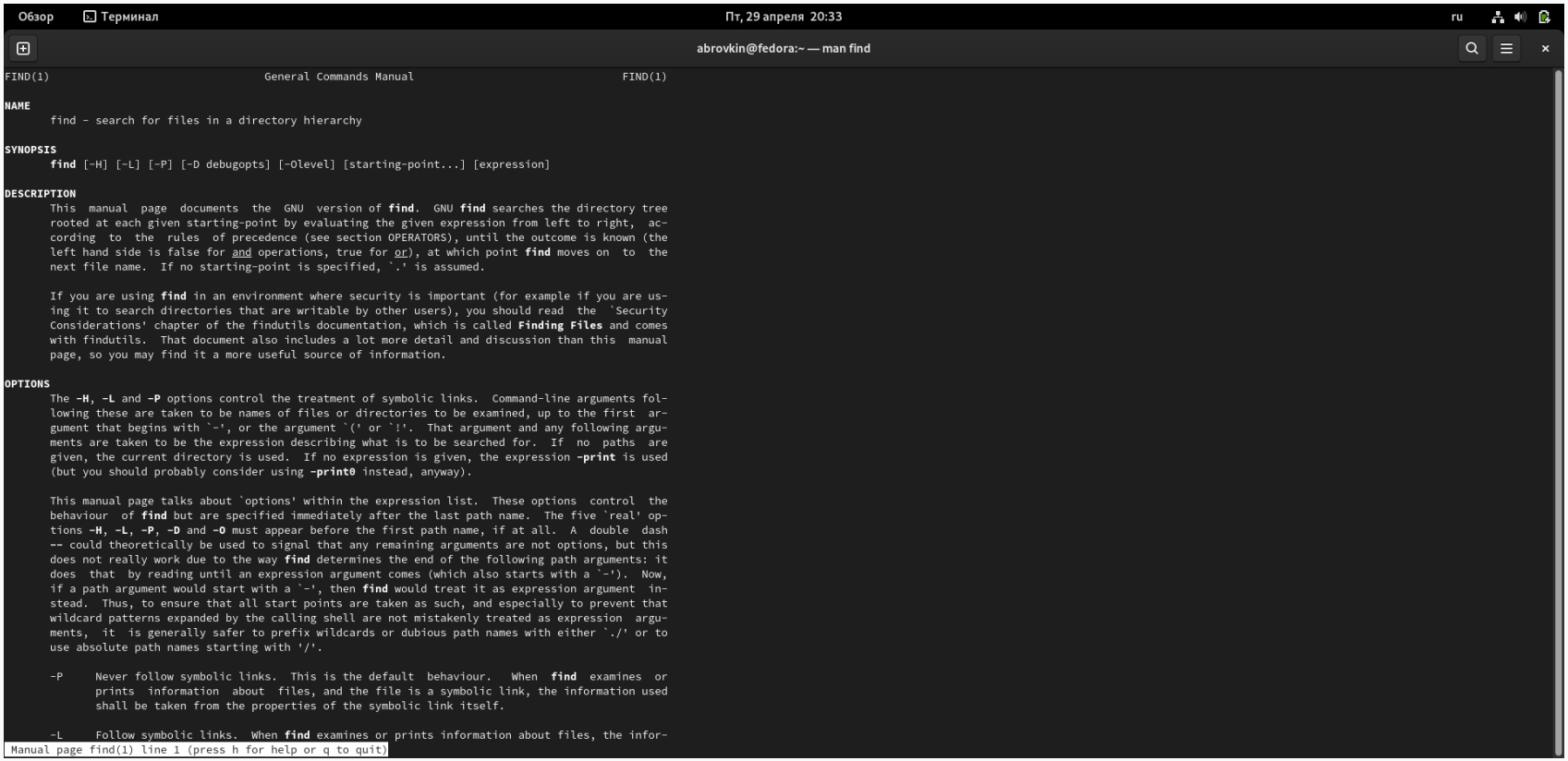


Figure 9: команда find

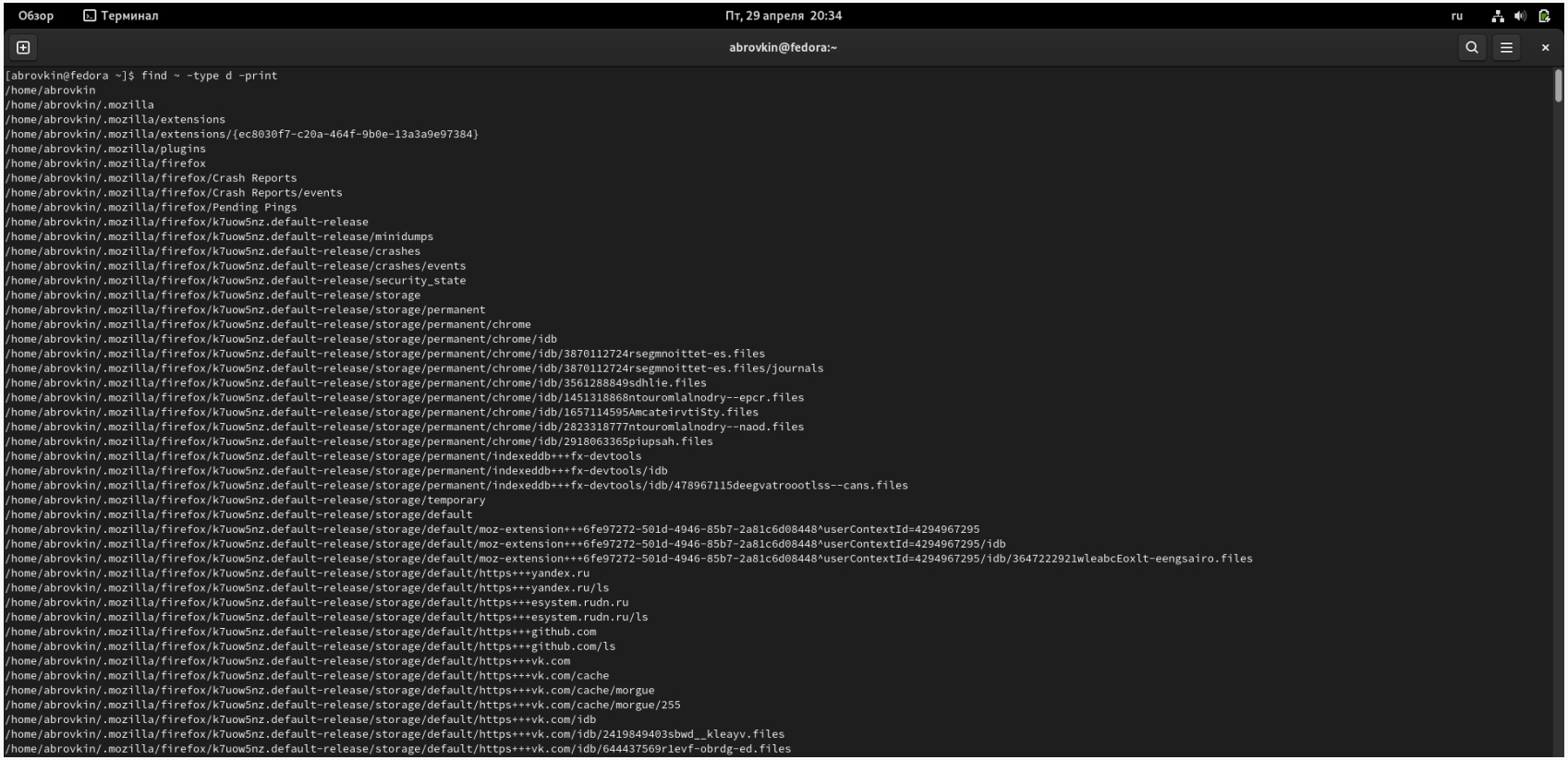


Figure 10: команда find

Выводы

Ознакомилсся с инструментами поиска файлов и фильтрацией текстовых данных, приобрел практические навыки, как по управлению процессами, так и по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.