

## Лабораторная работа №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

---

Рогожина Н.А.

18 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Рогожина Надежда Александровна
- Студентка 1го курса, НКАбд-02-22
- Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- Github

## Вводная часть

---

- Умение работать с системой посредством командной строки значительно облегчает использование и управление устройством.

- Командная строка Linux

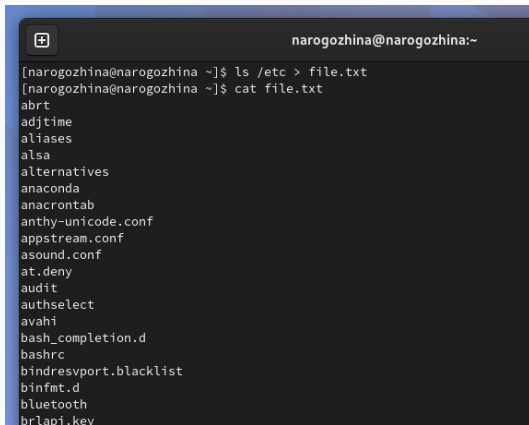
- Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.  
Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

## Содержание лабораторной работы

---

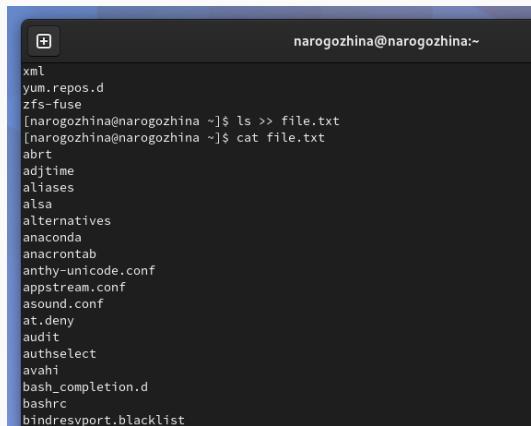


Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге:



```
narogozhina@narogozhina:~  
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls /etc > file.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anacrontab  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
at.deny  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth  
brlapi.key
```

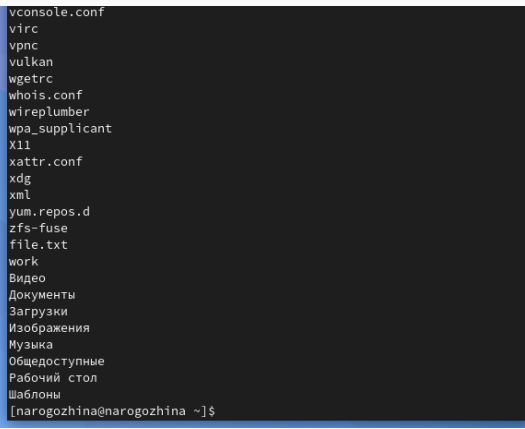
Рис. 1: Запись в файл



A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows a plus icon and the text 'narogozhina@narogozhina:~'. The terminal content shows a list of files in the current directory, followed by two commands: 'ls >> file.txt' and 'cat file.txt'. The output of 'cat' is a list of files including xml, yum.repos.d, zfs-fuse, abrt, adjtime, aliases, alsa, alternatives, anaconda, anacrontab, anthy-unicode.conf, appstream.conf, asound.conf, at.deny, audit, authselect, avahi, bash\_completion.d, bashrc, and bindresvport.blacklist.

```
narogozhina@narogozhina:~  
xml  
yum.repos.d  
zfs-fuse  
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls >> file.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anacrontab  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
at.deny  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist
```

Рис. 2: Дозапись в файл

A terminal window with a dark background and light blue text. It displays a list of files and directories in a standard Unix-style listing. The files listed are: vconsole.conf, virc, vpnc, vulkan, wgetrc, whois.conf, wireplumber, wpa\_supplicant, x11, xattr.conf, xdg, xml, yum.repos.d, zfs-fuse, file.txt, work, Видео, Документы, Загрузки, Изображения, Музыка, Общедоступные, Рабочий стол, and Шаблоны. The prompt at the bottom is [narogozhina@narogozhina ~]\$.

```
vconsole.conf
virc
vpnc
vulkan
wgetrc
whois.conf
wireplumber
wpa_supplicant
x11
xattr.conf
xdg
xml
yum.repos.d
zfs-fuse
file.txt
work
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
Рабочий стол
Шаблоны
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 3: Проверка

```
Рабочий стол  
Шаблоны  
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt | grep .conf  
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  
fprintd.conf  
fuse.conf  
host.conf  
i3status.conf  
idmapd.conf  
kdump.conf  
krb5.conf  
krb5.conf.d  
ld.so.conf  
ld.so.conf.d  
libaudit.conf
```

Рис. 4: Вывод всех файлов с расширением .conf

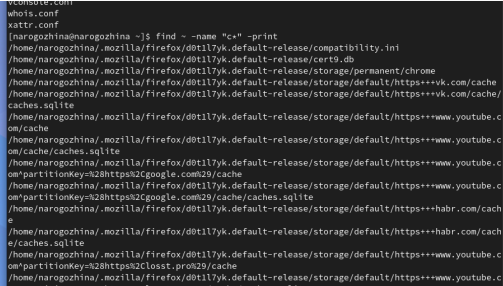
```
xattr.conf
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt | grep .conf > conf.txt
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chkconfig.d
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
i3status.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
```

Рис. 5: Запись в новый текстовый файл и проверка

## Поиск файла по критериям

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

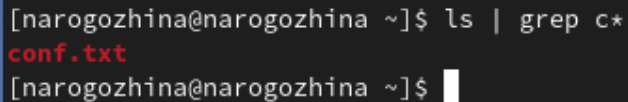
Первый вариант это сделать с помощью команды `find`:



```
vconsole.com
whois.conf
xattr.conf
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "c*" -print
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/compatibility.ini
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/cert9.db
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/
caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om/cache/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cach
e
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cach
e/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Closst.pro%29/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Closst.pro%29/cache/caches.sqlite
```

Рис. 6: Нахождение файлов

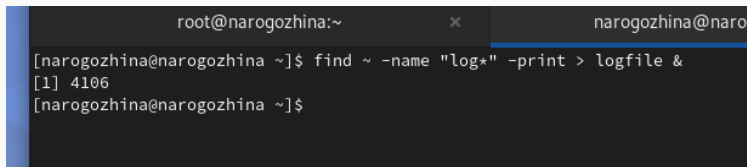
Второй вариант - с помощью команды `grep`:

A terminal window with a dark background and a blue vertical bar on the left. The prompt is [narogozhina@narogozhina ~]\$. The command ls | grep c\* is entered. The output conf.txt is shown in red. The prompt is repeated on the next line with a white cursor.

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls | grep c*  
conf.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 7: Нахождение файлов

Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log:



```
root@narogozhina:~ x narogozhina@naro
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 4106
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 8: Запуск записи в фоновом режиме



# Фоновый процесс записи

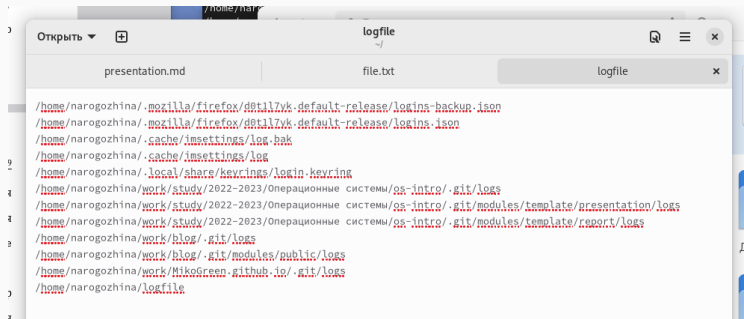


Рис. 9: Проверка

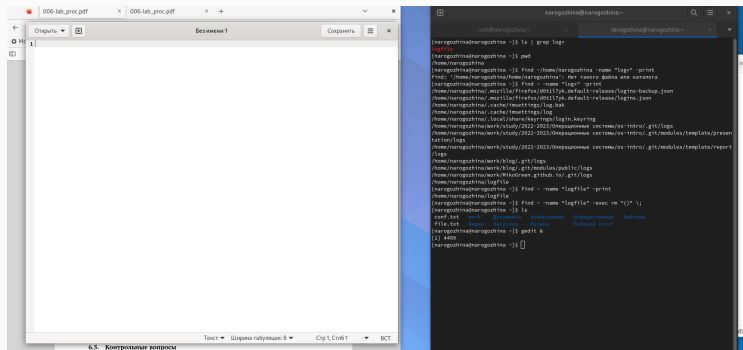
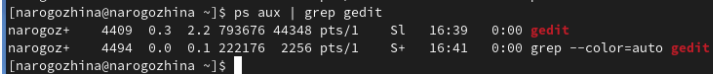
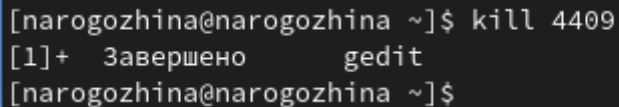


Рис. 10: Запуск редактора gedit в фоновом режиме из консоли



```
[narogozhina@narogozhina ~]$ ps aux | grep gedit
narogoz+  4409  0.3  2.2 793676 44348 pts/1    Sl   16:39   0:00  gedit
narogoz+  4494  0.0  0.1 222176  2256 pts/1    S+   16:41   0:00  grep --color=auto gedit
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 11: ps+grep

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [narogozhina@narogozhina ~]\$. The user enters the command kill 4409. The output is [1]+ Завершено gedit. The prompt returns to [narogozhina@narogozhina ~]\$.

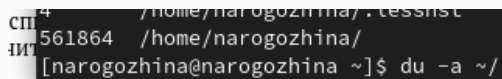
```
[narogozhina@narogozhina ~]$ kill 4409
[1]+  Завершено      gedit
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 12: Завершение gedit через консоль

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ df -vi
```

Файловая система	Инодов	ИИспользовано	ИСвободно	ИИспользовано%	Смонтировано в
devtmpfs	1048576	470	1048106	1%	/dev
tmpfs	250651	11	250640	1%	/dev/shm
tmpfs	819200	894	818306	1%	/run
/dev/sda3	0	0	0	-	/
tmpfs	1048576	42	1048534	1%	/tmp
/dev/sda2	65536	401	65135	1%	/boot
/dev/sda3	0	0	0	-	/home
tmpfs	50130	154	49976	1%	/run/user/1000
/dev/sr0	0	0	0	-	/run/media/narogozhina/VBox_GAs_7
.0.6					

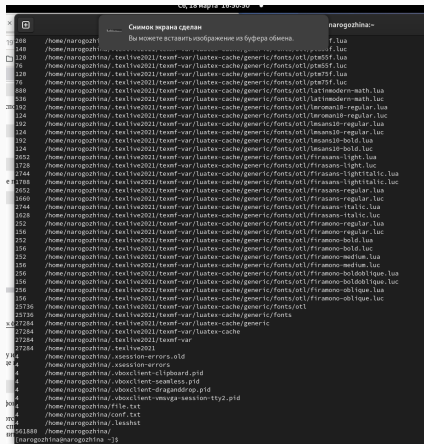
Рис. 13: df -vi



```
СП 4 /home/narogozhina/.: tessnst  
ЧИТ 561864 /home/narogozhina/  
[narogozhina@narogozhina ~]$ du -a ~/.
```

Рис. 14: du -a ~/

# Занимаемое файлами место



```
См. 28 марта 18:30:30
narogozhina:~
Вы можете вставить изображение из буфера обмена.
narogozhina:~
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/ptas5f. lua
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pta55f. luc
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pta55f. lua
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pta55f. luc
888 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latimodern-math. lua
536 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latimodern-math. luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrroman10-regular. lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrroman10-regular. luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrsans10-regular. lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrsans10-regular. luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrsans10-bold. lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrsans10-bold. luc
1052 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light. lua
1728 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light. luc
1744 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic. lua
1708 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic. luc
1652 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular. lua
1660 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular. luc
1744 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-italic. lua
1628 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-italic. luc
152 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-regular. lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-regular. luc
152 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-bold. lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-bold. luc
152 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-medium. lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-medium. luc
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-boldoblique. lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-boldoblique. luc
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-oblique. lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamo-oblique. luc
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var
27284 /home/narogozhina/.texlive2021
27284 /home/narogozhina/.xsession-errors.old
4 /home/narogozhina/.xsession-errors
4 /home/narogozhina/.vboxclient-clipboard.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-seamless.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-draganddrop.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-vmtoolsd-session-ty2.pid
4 /home/narogozhina/.file.txt
4 /home/narogozhina/.conf.txt
4 /home/narogozhina/.lessht
26168 /home/narogozhina/
168 /home/narogozhina/narogozhina -1$
```

Рис. 15: Вывод команды `du -a ~/`

# Занимаемое файлами место

```
narogozhina@narogozhina:~$ du -a ~/file.txt
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pts55f.lua
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pts55f.luc
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pts75f.lua
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/pts75f.luc
880 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latinmodern-math.lua
136 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latinmodern-math.luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrroman10-regular.lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lrroman10-regular.luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lsans10-regular.lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lsans10-regular.luc
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lsans10-bold.lua
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lsans10-bold.luc
2652 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light.lua
1728 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light.luc
2768 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic.lua
2652 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic.luc
1660 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular.lua
2744 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular.luc
1628 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-italic.lua
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-regular.lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-regular.luc
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-bold.lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-bold.luc
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-medium.lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-medium.luc
256 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-boldoblique.lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-boldoblique.luc
256 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-oblique.lua
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamon-oblique.luc
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var
27284 /home/narogozhina/.texlive2021
4 /home/narogozhina/.xsession-errors-old
4 /home/narogozhina/.xsession-errors
4 /home/narogozhina/.vboxclient-clipboard.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-seamless.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-draganddrop.pid
4 /home/narogozhina/.vboxclient-wsfga-session-tty2.pid
4 /home/narogozhina/.file.txt
4 /home/narogozhina/.conf.txt
4 /home/narogozhina/.lesshst
651548 /home/narogozhina/
(narogozhina@narogozhina:~)$ du -a ~/file.txt
4 /home/narogozhina/.file.txt
(narogozhina@narogozhina:~)$
```

Рис. 16: Вывод команды du -a ~/file.txt



## Выводы

---

В ходе лабораторной работы мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, а также приобрели практические навыки по управлению процессами (и заданиями) и проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.