

# Лабораторная работа №6. Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Дисциплина: Операционные системы

---

Ганина Т. С.

16 марта 2023

Группа НКАбд-01-22

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Ганина Таисия Сергеевна
- Студентка 1-го курса, группа НКАбд-01-22
- Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- Ссылка на репозиторий гитхаба `tsganina`

## Вводная часть

---

- Умение работать с данными - залог успеха. Иногда нужно быстро отфильтровать или найти необходимую информацию и в этом приходят на помощь алгоритмы поиска файлов и данных. Это существенно экономит время, которое тратится на анализ файлов.

- Команды для работы с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.

- 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 заданий.

---



Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

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

Рис. 1: Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf

```
[tsganina@fedora ~]$ grep .conf file.txt  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
brltty.conf
```

Рис. 2: Файлы из file.txt, имеющие расширение .conf

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с?

A terminal window showing a file named 'xattr.conf' and a command prompt. The command entered is '[tsganina@fedora ~]\$ find ~ -name "с\*" -print'. The cursor is at the end of the command. Below the command, there is a small text overlay: 'Куляшов Д. С. и др. Операционные системы'.

```
xattr.conf  
[tsganina@fedora ~]$ find ~ -name "с*" -print
```

Рис. 3: Первый вариант при помощи `find ~ -name "с*" -print`

```
tsganina@fedora:~ — find /home/tsganina -name c* -print
/home/tsganina/.cache/gnome-software/icons/caf2d1552b8991d4236fd3063ed30add301d4
2d6-ibus-typing-booster.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/icons/c491813880856b84b878b84c61e4b0f3c03c9
0d9-android-chrome-512x512.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/icons/c1f7346810a306c6d114a1bc9d4beb9b40128
812-webapp-icon-512.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/624x351/c11dc854b184bd495cde926
5c4544a97e4155ada50d40521a71851ca3bfd7cce-k1.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/624x351/cfd63dee12f97300a887b49
b23d5efd20841f0f65751d6ebca0fe4ee285bf0fc-preview.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/624x351/cbb7f02953db2ea5323b78a
41ce6045fbd8fb4f9d9744626044dab8b1fec2981-focus.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/624x351/c7538a3de2f7537d145e005
693e40029475c8049de622705b5466ccb68d6bc49-yandex_browser.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/112x63/c11dc854b184bd495cde9265
c4544a97e4155ada50d40521a71851ca3bfd7cce-k1.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/112x63/cfd63dee12f97300a887b49b
23d5efd20841f0f65751d6ebca0fe4ee285bf0fc-preview.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/112x63/cbb7f02953db2ea5323b78a4
1ce6045fbd8fb4f9d9744626044dab8b1fec2981-focus.png
/home/tsganina/.cache/gnome-software/screenshots/112x63/c7538a3de2f7537d145e0056
93e40029475c8049de622705b5466ccb68d6bc49-yandex_browser.png
/home/tsganina/.cache/mozilla/firefox/5e71ydrh.default-release/cache2
```

Куликов Д. С. и др. Операционные системы

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

```
[tsganina@fedora ~]$ find /etc -name "log*" -print > ~/logfile.txt &
[1] 12805
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
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
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
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
find: '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе
find: '/etc/pki/akmods/certs': Отказано в доступе
find: '/etc/pki/akmods/private': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh/sshd_config.d': Отказано в доступе
find: '/etc/sss': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
```

Рис. 5: Процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log

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

```
cat logfile.txt
/etc/httpd/logs
/etc/java/java-17-openjdk/java-17-openjdk-17.0.6.0.10-1.fc37.x86_64/conf/logging
.properties
/etc/logrotate.d
/etc/pam.d/login
/etc/rwtab.d/logrotate
/etc/selinux/targeted/logins
/etc/systemd/system/timers.target.wants/logrotate.timer
/etc/systemd/logind.conf
/etc/logrotate.conf
/etc/ImageMagick-6/log.xml
/etc/login.defs
[1]+  Выход 1          find /etc -name "log*" -print > ~/logfile.txt
[tsganina@fedora ~]$
```

Рис. 6: Результат

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

```
[tsganina@fedora ~]$ gedit &
[1] 12935
[tsganina@fedora ~]$ ps aux | grep "gedit"
tsganina  12935  4.0  1.6 847992 65528 pts/1    Sl   17:49   0:01 gedit
tsganina  12985  0.0  0.0 222048  2264 pts/1    S+   17:49   0:00 grep --color=
auto gedit
[tsganina@fedora ~]$ ps -fc gedit
UID          PID    PPID  C  STIME TTY          TIME CMD
tsganina  12935    11922  2  17:49 pts/1    00:00:01 gedit
[tsganina@fedora ~]$ pidof gedit
12935
[tsganina@fedora ~]$
```

Рис. 7: 1) ps aux | grep "gedit"; 2) ps -fc gedit; 3) pidof gedit

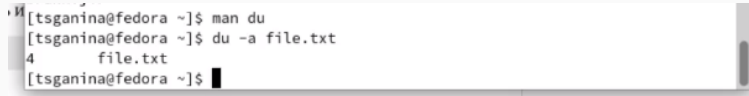
## Используйте kill для завершения процесса gedit

```
[tsganina@fedora ~]$ man kill  
[tsganina@fedora ~]$ jobs  
[1]+  Запущен      gedit &  
[tsganina@fedora ~]$ kill 12935  
[1]+  Завершено    gedit
```

Рис. 8: Завершение процесса gedit



## Выполните команду du



```
[tsganina@fedora ~]$ man du
[tsganina@fedora ~]$ du -a file.txt
4      file.txt
[tsganina@fedora ~]$
```

A terminal window with a light gray background and a dark gray border. It shows a series of commands and their outputs. The first command is 'man du', followed by 'du -a file.txt'. The output of the second command is '4 file.txt'. The prompt returns to the shell after each command.

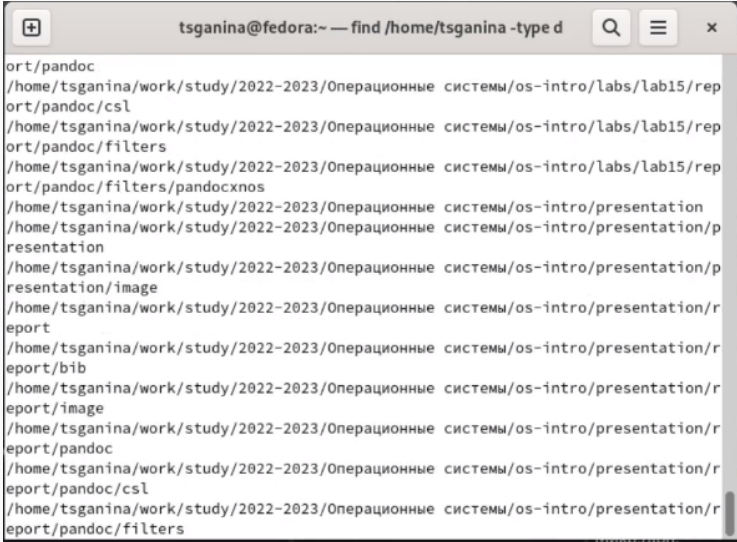
Рис. 9: du

Воспользовавшись `find`, выведите имена всех директорий, имеющихя в вашем домашнем каталоге

A terminal window screenshot showing two commands being executed. The first command is `[tsganina@fedora ~]$ man find`. The second command is `[tsganina@fedora ~]$ find ~ -type d`, followed by a cursor. The terminal has a dark background and a light-colored prompt.

```
[tsganina@fedora ~]$ man find
[tsganina@fedora ~]$ find ~ -type d
```

Рис. 10: Выполнение

A terminal window titled 'tsganina@fedora:~ — find /home/tsganina -type d'. The window shows the output of a 'find' command, listing various directories. The output is as follows:

```
ort/pandoc
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab15/rep
ort/pandoc/csl
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab15/rep
ort/pandoc/filters
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab15/rep
ort/pandoc/filters/pandocxnos
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/p
resentation
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/p
resentation/image
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport/bib
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport/image
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport/pandoc
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport/pandoc/csl
/home/tsganina/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/presentation/r
eport/pandoc/filters
```

## Результаты

---

## Вывод:

В ходе этой лабораторной я разобралась, как работать с поиском и анализом данных в файловой системе Linux.