

Отчет по лабораторной работе №6

Дисциплина: Операционные системы

Астраханцева А. А.

12 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Астраханцева Анастасия Александровна
- Группа: НКАбд-01-22
- Студ. билет: 1132226437
- Российский университет дружбы народов
- <https://anastasiia7205.github.io/>



Вводная часть

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.

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 (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`.

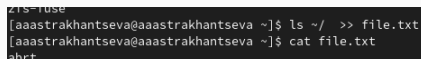
7. Удалите файл ~/logfile.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.
9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения 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, имеющих в вашем домашнем каталоге.

Выполнение лабораторной работы

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

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls /etc > file.txt
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
audit
authselect
avahi
bash_completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
brlapi.key
brltty
brltty.conf
ceph
chkconfig.d
chromium
chrony.conf
chrony.keys
cifs-utils
containers
crypto-policies
crypttab
csh.cshrc
csh.login
cups
cupshelpers
```

После этого дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге

A terminal window with a dark background. The prompt is 'zts@tuse'. The user enters '[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]\$ ls ~/ >> file.txt'. The prompt changes to '[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]\$ cat file.txt'. The output 'abrt' is visible on the next line.

```
zts@tuse
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ~/ >> file.txt
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat file.txt
abrt
```

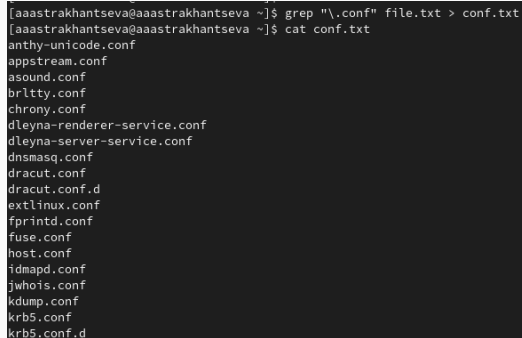
Рис. 2: Запись в file.txt названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге

С помощью команды **grep** вывожу имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ grep .conf file.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
extlinux.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
jwhois.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
```

Рис. 3: Вывод имен всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf

После чего записываю их в новый текстовый файл conf.txt.



```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ grep "\.conf" file.txt > conf.txt
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
extlinux.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
jwhois.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
```

Рис. 4: Запись в файл conf.txt имен всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf

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

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ find ~ -name "с*" -print
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/crashes
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/compatibility.ini
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/cookies.sqlite
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/cert9.db
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/permanent/chrome
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.office.com/cache
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.office.com/cache/caches.sqlite
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com*partitionKey=%28
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com*partitionKey=%28
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/caches.sqlite
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache/caches.sqlite
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++rutube.ru/cache
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++rutube.ru/cache/caches.sqlite
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++rutube.ru/cache/caches.sqlite-wa
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++rutube.ru/cache/context_open.mar
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache
/home/aaastrakhantseva/.mozilla/firefox/82o4k1zk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache/caches.sqlite
```

Рис. 5: Поиск файлов, имена которых начинаются с символа с в домашнем каталоге

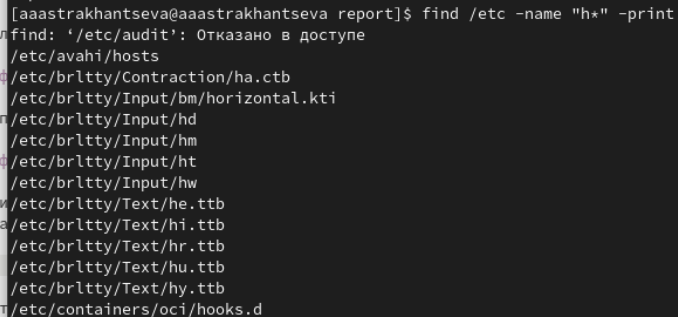
Задание 4

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls | grep c
conf.txt
ski.places
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -a | grep c
.cache
.config
conf.txt
.gitconfig
.local
ski.places
.vboxclient-clipboard.pid
.vboxclient-draganddrop.pid
.vboxclient-seamless.pid
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 6: Поиск файлов, имена которых начинаются с символа c в домашнем каталоге (grep)

Задание 5

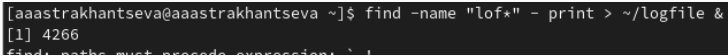
Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.



```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva report]$ 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
```

Рис. 7: Вывод имен файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

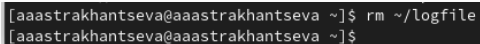
Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.



```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ find -name "lof*" - print > ~/logfile &  
[1] 4266  
find: paths must precede expression: `&'
```

Рис. 8: Запись имен файлов, которые начинаются с log в файл в фоновом режиме

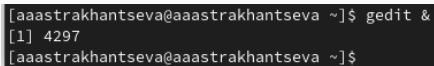
Удалите файл ~/logfile.

A terminal window with a dark background. The prompt is [aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]. The command rm ~/logfile is entered and executed. The prompt returns to [aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~].

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ rm ~/logfile  
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 9: Запись имен файлов, которые начинаются с log в файл в фоновом режиме

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows a user at a shell prompt running the command 'gedit &', followed by the system response '[1] 4297', and then the prompt returning to the user.

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ gedit &  
[1] 4297  
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 10: Запуск gedit в фоновом режиме

Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep.

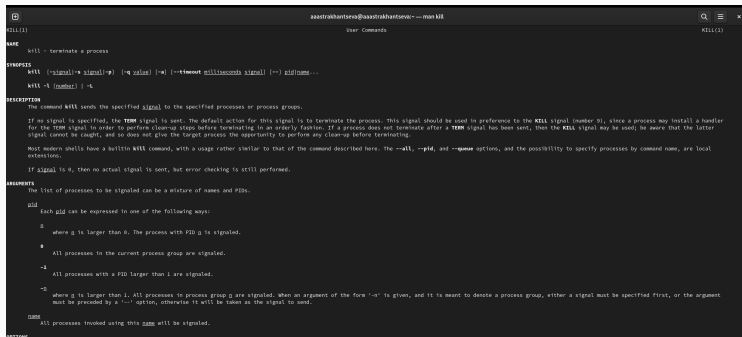
```
aaastra+ 1029 0.0 0.0 220912 3888 pts/0  S+  15:13  0:00 ps aux
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ps aux | grep gedit
aaastra+  4297  0.3  1.9 859400 77952 pts/0    Sl   15:13   0:00 gedit
aaastra+  4341  0.0  0.0 222192  2304 pts/0    S+   15:16   0:00 grep --color=auto gedit
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ pgrep gedit
4297
```

Рис. 11: Определение идентификатора

Задание 10

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

Завершение процесса gedit



```
aastrakhantseva@aastrakhantseva:~$ man kill
kill(1)
NAME
    kill - terminate a process
SYNOPSIS
    kill [-signal=- signal|-p] [-q value] [-w] [--timeout milliseconds signal] [-- pidname...]
    kill -t {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.
REFERENCES
    The list of processes to be signaled can be a mixture of names and PIDs.
    pid
    Each pid can be expressed in one of the following ways:
    g
    where g is larger than 0. The process with PID g is signaled.
    *
    All processes in the current process group are signaled.
    -l
    All processes with a PID larger than l are signaled.
    -g
    where g is larger than 1. All processes in process group g are signaled. When an argument of the form '-n' is given, and it is meant to denote a process group, either a signal must be specified first, or the argument must be preceded by a '--' option, otherwise it will be taken as the signal to send.
    NAME
    All processes invoked using this name will be signaled.
```

Рис. 12: Завершение процесса gedit

Задание 11

Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.

Выполнение команды `df`

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ISвободно  IIспользовано%  Cмонтировано в
devtmpfs          1048576      469    1048107         1% /dev
tmpfs             501462       15    501447         1% /dev/shm
tmpfs             819200      890    818310         1% /run
/dev/sda2          0           0         0         - /
tmpfs             1048576      45    1048531         1% /tmp
/dev/sda2          0           0         0         - /home
/dev/sda1          65536      456    65080         1% /boot
tmpfs             100292      180    100112         1% /run/user/1000
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 13: `df -vi`

Задание 11

Выполнение команды `du`. На скриншоте выше приведен вывод команды

```
0      ./ski.places/equipment
0      ./ski.places/plans
8      ./ski.places
0      ./equiplist2
0      ./australia
0      ./play/file.old
0      ./play/games/play/file.old
0      ./play/games/play
0      ./play/games
0      ./play
0      ./my_os
0      ./feathers
4      ./file.txt
4      ./conf.txt
4      ./lessht
1900628 .
```

Задание 12

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге.

С помощью опции `-type d` вывожу имена всех директорий, имеющих в домашнем каталоге

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ find -type d
.
./mozilla
./mozilla/extensions
./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
./mozilla/plugins
./mozilla/firefox
./mozilla/firefox/Crash Reports
./mozilla/firefox/Crash Reports/events
./mozilla/firefox/Pending Pings
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/minidumps
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/crashes
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/crashes/events
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/security_state
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files/journals
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnodry--epcr.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnodry--naod.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
./mozilla/firefox/82o4klzk.default-release/storage/temporary
```

В ходе выполнения лабораторной работы я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрела практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

- [illegible]