

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

## Факультет физико-математических и естественных наук

### Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

#### ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 7 Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Саргсян Арам Грачьяевич

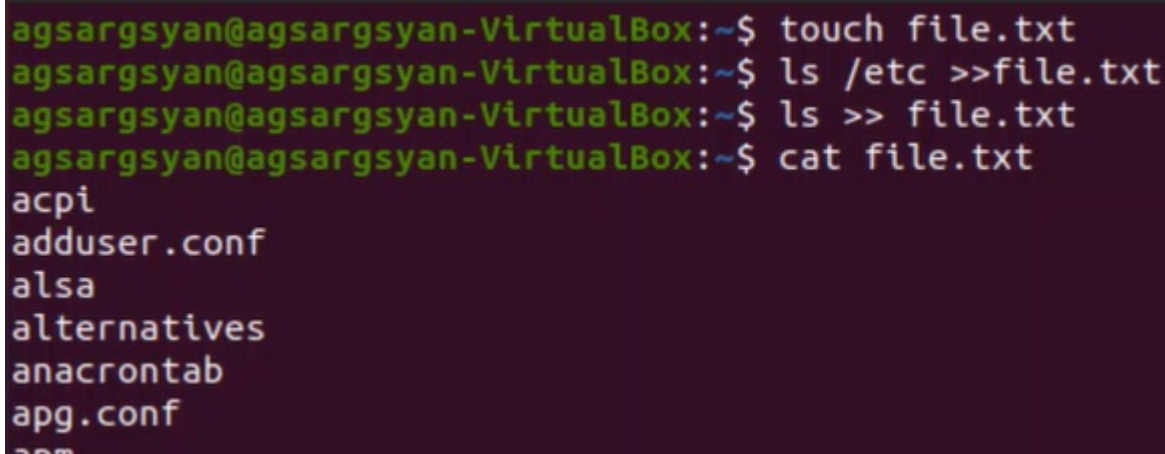
Группа: НПИбд-02-20

МОСКВА 2021 г.

**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.

#### Ход работы

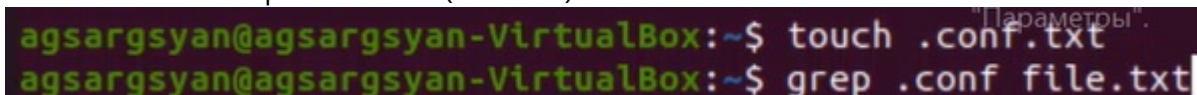
1. Осуществим вход в систему, используя мой логин и пароль.
2. Записал в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописал в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге. (Рис. 1)



```
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ touch file.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ ls /etc >>file.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ ls >> file.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ cat file.txt
acpi
adduser.conf
alsa
alternatives
anacrontab
apg.conf
app
```

Рис. 1

3. Вывел имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записал их в новый текстовый файл conf.txt.(Рис. 2-5)



```
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ touch .conf.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ grep .conf file.txt
```

рис. 2

```
gai.conf
hdparm.conf
host.conf
insserv.conf.d
kernel-img.conf
kerneloops.conf
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libao.conf
libaudit.conf
logrotate.conf
ltrace.conf
manpath.config
mke2fs.conf
mtools.conf
nsswitch.conf
pam.conf
pnm2ppa.conf
popularity-contest.conf
resolv.conf
rsyslog.conf
rygel.conf
sensors3.conf
sysctl.conf
ucf.conf
usb_modeswitch.conf
vconsole.conf
xattr.conf
```

рис.3

```
xattr.conf
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ grep .conf$ "Параметры".file.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ cat conf.txt
```

рис.4

```
e2scrub.conf
fprintd.conf
fuse.conf
gai.conf
hdparm.conf
host.conf
kernel-img.conf
kerneloops.conf
ld.so.conf
libao.conf
libaudit.conf
logrotate.conf
ltrace.conf
mke2fs.conf
mtools.conf
nsswitch.conf
pam.conf
pnm2ppa.conf
popularity-contest.co
resolv.conf
rsyslog.conf
rygel.conf
sensors3.conf
sysctl.conf
ucf.conf
usb_modeswitch.conf
vconsole.conf
xattr.conf
```

рис. 5

4. Определим, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с. Это можно сделать, например, двумя способами: `ls | grep c*` и `find ~/ -name "c*" -maxdepth 1` (Рис.6)

```
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ ls | grep c*
conf.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ find ~/ -name
find: warning: you have specified the global optio
t -name, but global options are not positional, i.
pecified before it as well as those specified afte
options before other arguments.
/home/agsargsyan/conf.txt
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$
```

Рис. 6

5. Вывел на экран (по странично) имена файлов из каталога `/etc`, начинающиеся с символа "h". Так как содержимого недостаточно для визуализации по страничному просмотра, всё поместилось на один экран. (Рис. 7)



```

agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ find /etc -name "h*" -maxdepth 1
find: warning: you have specified the global option -maxdepth at
t -name, but global options are not positional, i.e., -maxdepth
pecified before it as well as those specified after it. Please
ptions before other arguments.
/etc/hdparm.conf
/etc/hosts
/etc/hostid
/etc/hp
/etc/hostname
/etc/hosts.allow
/etc/host.conf
/etc/hosts.deny

```

Рис.7

6. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Удалим файл ~/logfile (Рис. 8)

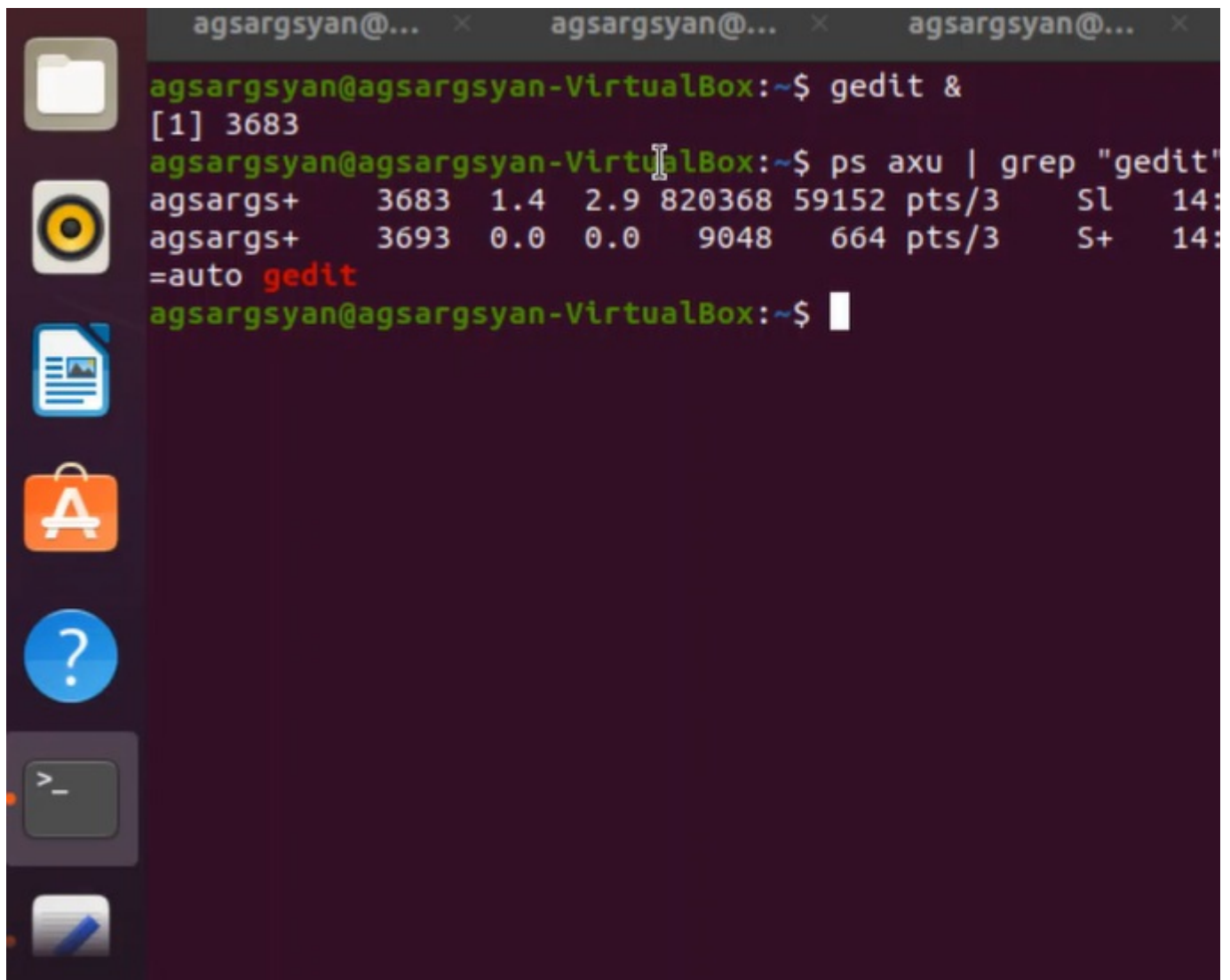
```

agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ touch logfile
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ find / -name "log*" -print >
[1] 3626
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ find: '/tmp/systemd-private-
3bd03ba0e9e17c520-switcheroo-control.service-JtCofh': Permission
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-sys
vice-2Iv9mj': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-col
Rsjs': Permission denied
find: '/tmp/snap.snap-store': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-sys
service-ZU3Cmj': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-sys
ervice-fearDh': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-fwu
mh': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-98aeb68396214473bd03ba0e9e17c520-upo

```

рис. 8

7. Запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определил идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Данную процедуру можно упростить, например, используя сторонние утилиты. Прочтём справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit. (Рис. 9)



```
agsargsyan@... x agsargsyan@... x agsargsyan@... x
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ gedit &
[1] 3683
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ ps axu | grep "gedit"
agsargs+  3683  1.4  2.9 820368 59152 pts/3    Sl   14:
agsargs+  3693  0.0  0.0   9048   664 pts/3    S+   14:
=auto gedit
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$
```

рис. 9

8. Определил идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Данную процедуру можно упростить, например, используя сторонние утилиты. Прочтём справку (man) команды kill, после чего используем её для завершения процесса gedit. (Рис.

```
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ man kill
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ kill 3683
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$
```

10)

рис. 10

9. Выполнил команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man. Рис. 11

```

[1]+  Terminated                  gedit
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$ df -vi
Filesystem      Inodes    IUsed    IFree IUse% Mounted on
udev            246985     481    246504    1% /dev
tmpfs           254371     856    253515    1% /run
/dev/sda5       1297440  205862  1091578   16% /
tmpfs           254371      1    254370    1% /dev/shm
tmpfs           254371      5    254366    1% /run/lock
tmpfs           254371     18    254353    1% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0      10756    10756      0  100% /snap/core18/1880
/dev/loop1      10790    10790      0  100% /snap/core18/1997
/dev/loop2      24339    24339      0  100% /snap/gnome-3-34-180
/dev/loop3      18508    18508      0  100% /snap/gnome-3-34-180
/dev/loop4      63978    63978      0  100% /snap/gtk-common-the
/dev/loop5      15827    15827      0  100% /snap/snap-store/467
/dev/loop6      15847    15847      0  100% /snap/snap-store/518
/dev/loop7       474      474      0  100% /snap/snapd/11588
/dev/loop8       463      463      0  100% /snap/snapd/8542
/dev/loop9      64986    64986      0  100% /snap/gtk-common-the
/dev/sda1        0         0        0  - /boot/efi
tmpfs           254371    101    254270    1% /run/user/1000
/dev/sr1         0         0        0  - /media/agsargsyan/U
S amd64

```

рис. 11

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



```
/home/agsargsyan/.cache/flatpak
/home/agsargsyan/.cache/flatpak/system-cache
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/hvr0ozch.default
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
e4
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/thunderbird/g0q5ei4h.default-rel
/home/agsargsyan/.cache/libgweather
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/appstream
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/flatpak-user-user
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/flatpak-system-de
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/odrs
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/icons
/home/agsargsyan/.cache/gnome-software/cssresource
/home/agsargsyan/.cache/yelp
/home/agsargsyan/.cache/yelp/CacheStorage
/home/agsargsyan/.cache/yelp/WebKitCache
/home/agsargsyan/.cache/yelp/WebKitCache/Version 16
/home/agsargsyan/.cache/yelp/WebKitCache/Version 16/Blob
/home/agsargsyan/Downloads
agsargsyan@agsargsyan-VirtualBox:~$
```

рис.

**ВЫВОД:** В процессе выполнения лабораторной работы я ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Так же приобрел практические навыки по применению команд по работы с файлами и каталогами. Приобрел навыки по применению команд для управления процессами и по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.