

Лабораторная работа №6

Дисциплина: Операционные системы

Сычев Е.О.

18 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге.

```
eosihchev@fedora:~  
[eosihchev@fedora ~]$ ls > file.txt  
[eosihchev@fedora ~]$ cat file.txt  
file.txt  
snap  
src  
work  
Видео  
Документы  
Загрузки  
Изображения  
Музыка  
Общедоступные  
Рабочий стол  
Шаблоны  
[eosihchev@fedora ~]$ lst /etc > file.txt  
bash: lst: команда не найдена...  
[eosihchev@fedora ~]$ ls /etc > file.txt  
[eosihchev@fedora ~]$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
apt  
asound.conf  
audit
```

Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt.

```
[eosihchev@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf > conf.txt
[eosihchev@fedora ~]$ 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
extlinux.conf
fprintd.conf
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
```

Определим, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с, с помощью команды find.



```
[eosihchev@fedora ~]$ find ~ -name 'с*' -print
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/crashes
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/compatibility.ini
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/cookies.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/cert9.db
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/permanent/chrome
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++www.reddit.com/cache
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++www.reddit.com/cache/caches.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++ask.fedoraproject.org/cache
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++ask.fedoraproject.org/cache/caches.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++web.telegram.org/cache
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++web.telegram.org/cache/caches.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache/caches.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/content-prefs.sqlite
/home/eosihchev/.mozilla/firefox/p8etnb6o.default-release/containers.json
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/36/c3a6302e819a82a28d818f588da9a0051d24ac
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/3a/c1921ebb8dbd22507f87e71ee0bd3ab6528123
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/46/c1a00e79294789e1976f96e3ed284861914c08
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/95/c3644d01b41381d78ce8f0fed88fcce2e6a065
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/66/c3c76e76c876715f854e2d5fcf2fa8bcb5bca8
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/c2
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/20/ca8021ef92deccdl1a384f7a7e8bb8990c18573
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/aa/c297e47b480348a75f0f0789ec2798a77bf3fc
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/a6/c638fce0dfa33c2c1683ea4c2656ef76db4643
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/75/c967aa9797750b06abfbe22206a7a0ae99d77d
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/cd
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/21/c52b8eba74896f82e4c926a70ae2295cc21ae1
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/03/ca9140cfbdf410417ca9810002498b6292e6d
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/c1
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/af/ca2a64371e36fbb63ffcd404a76581637fa224
/home/eosihchev/.cache/mesa_shader_cache/a5/cccf52f6dc9cafcb431fae000438d98cced6bf
```

Выведем на экран имена файлов из каталога /etc, начинающихся с символа h.

```
[eosihchev@fedora ~]$ 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
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
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
/etc/logrotate.d/httpd
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/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
```


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

```
[eosihchev@fedora ~]$ find /var/log -name "*.log" -print > logfile.log &
[1] 5133
find: '/var/log/audit': Отказано в доступе
find: '/var/log/chrony': Отказано в доступе
find: '/var/log/gdm': Отказано в доступе
find: '/var/log/httpd': Отказано в доступе
find: '/var/log/libvirt': Отказано в доступе
find: '/var/log/ppp': Отказано в доступе
find: '/var/log/private': Отказано в доступе
find: '/var/log/samba': Отказано в доступе
find: '/var/log/speech-dispatcher': Отказано в доступе
find: '/var/log/sss': Отказано в доступе
find: '/var/log/swtpm/libvirt/qemu': Отказано в доступе
[eosihchev@fedora ~]$
```

Открыть  logfile.log 

report.md logfile.log

[/var/log/anaconda/anaconda.log](#)
[/var/log/anaconda/dbus.log](#)
[/var/log/anaconda/dnf.librepo.log](#)
[/var/log/anaconda/hawkey.log](#)
[/var/log/anaconda/journal.log](#)
[/var/log/anaconda/ks-script-cv0zgpaz.log](#)
[/var/log/anaconda/ks-script-npbx5b9c.log](#)
[/var/log/anaconda/ks-script-w9c07cup.log](#)
[/var/log/anaconda/packaging.log](#)
[/var/log/anaconda/program.log](#)
[/var/log/anaconda/storage.log](#)
[/var/log/boot.log](#)
[/var/log/dnf.librepo.log](#)
[/var/log/dnf.rpm.log](#)
[/var/log/dnf.rpm.log](#)

Удалим файл ~/logfile.

```
[eosihchev@fedora ~]$ rm logfile.log
[1]+  Выход 1          find /var/log -name "*.log" -print > logfile.log
[eosihchev@fedora ~]$ ls
conf.txt  file.txt  snap  src  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'
Шаблоны
```

Запустим из консоли в фоновом режиме редактор gedit и определим идентификатор процесса gedit.

```
[eosihchev@fedora ~]$ gedit &
[1] 5231
[eosihchev@fedora ~]$ ps gedit
error: unsupported option (BSD syntax)

Usage:
ps [options]

Try 'ps --help <simple|list|output|threads|misc|all>'
or 'ps --help <s|l|o|t|m|a>'
for additional help text.

For more details see ps(1).
[eosihchev@fedora ~]$ ps 5231
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND
  5231 pts/0        Sl          0:00  gedit
[eosihchev@fedora ~]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  2413 pts/0        00:00:00 bash
  5231 pts/0        00:00:00 gedit
  5526 pts/0        00:00:00 ps
[eosihchev@fedora ~]$
```

Используем команду kill для завершения процесса gedit.

```
[eosihchev@fedora ~]$ jobs  
[1]+  Запущен      gedit &  
[eosihchev@fedora ~]$ kill %1  
[eosihchev@fedora ~]$ jobs  
[1]+  Завершено    gedit  
[eosihchev@fedora ~]$
```

Выполним команды df и du.

```
[eosihchev@fedora ~]$ man df
[eosihchev@fedora ~]$ df -a
df: /run/user/1000/doc: Операция не позволена
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
proc                0              0           0             - /proc
sysfs               0              0           0             - /sys
devtmpfs            4096           0          4096           0% /dev
securityfs          0              0           0             - /sys/kernel/security
tmpfs               4058780       96264      3962516         3% /dev/shm
devpts              0              0           0             - /dev/pts
tmpfs               1623516       1840      1621676         1% /run
cgroup2             0              0           0             - /sys/fs/cgroup
pstore              0              0           0             - /sys/fs/pstore
efivarfs            0              0           0             - /sys/firmware/efi/efivars
bpf                 0              0           0             - /sys/fs/bpf
/dev/sda6           203751424     17197056  185812384        9% /
selinuxfs           0              0           0             - /sys/fs/selinux
systemd-1           -              -           -             - /proc/sys/fs/binfmt_misc
debugfs             0              0           0             - /sys/kernel/debug
mqueue             0              0           0             - /dev/mqueue
hugetlbfs           0              0           0             - /dev/hugepages
tracefs             0              0           0             - /sys/kernel/tracing
fusectl             0              0           0             - /sys/fs/fuse/connections
configfs            0              0           0             - /sys/kernel/config
tmpfs               4058784       16372     4042412         1% /tmp
/dev/loop1          128           128          0          100% /var/lib/napd/snap/bare/5
/dev/sda6           203751424     17197056  185812384        9% /home
/dev/loop3          93952         93952          0          100% /var/lib/napd/snap/gtk-common-themes/1535
/dev/loop2          191744        191744          0          100% /var/lib/napd/snap/vidcutter/75
/dev/loop0          64896         64896          0          100% /var/lib/napd/snap/core20/1822
/dev/loop4          51072         51072          0          100% /var/lib/napd/snap/snapd/18357
```

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

```
[eosihchev@fedora ~]$ find ~ -name "*" -print
```

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

```
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/ee
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/ee/212c4a
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/89
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/89/02c1b4ae23158123f6857d83d23540abd67599
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/96
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/96/41fdeb5410f4dd33e20ecccb79b7a4447af440
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/ef
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/ef/aec1c33ebb04e02b14d6e9938cce878466d6bc
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/61
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/61/9db9477ac85f2c08b7fd0fff63701223d7a608
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/da
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/da/5c21d43c05b69c6828eeeb92987dd7daf5d34b
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/d4
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/d4/f9666a8d48cb2bfff337c52946ed4f1423ac7a0
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/19
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/19/371c0ae7ff4bdaa2b203e6f23e82e7a4cf5c53
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/1f
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/1f/321acaa867e8f47ee581d3c7c1661eb9ef4199
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/cd
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/cd/a63db407848236f3339aff73182447c48ed8a4
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/d9
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/mesa_shader_cache/d9/e661cf5ecef327522b69fe750494a187d05c45
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/CACHEDIR.TAG
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/4c599c202bc5c08e2d34565a40eac3b2-le64.cache-7
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/038186b01307e0c8e74dc3882c354627-le64.cache-7
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/5cb277f725033e06381a2492cc2f7130-le64.cache-7
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/519247aedab13c9f10bd6899abadc9de-le64.cache-7
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/fontconfig/34f625ffc7444643b5d6f0d2de45e924-le64.cache-7
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/qtshadercache-x86_64-little_endian-lp64
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/qtshadercache-x86_64-little_endian-lp64/b9ec05f41810b130c38c3dc281312718d7eede5a
/home/eosihchev/snap/vidcutter/common/.cache/qtshadercache-x86_64-little_endian-lp64/b9ec05f41810b130c38c3dc281312718d7eede5a
```

Вы можете вставить изображение из буфера обмена.

Вывод

Я научился взаимодействовать с файлами: записывать в них данные, искать нужную строку по названию