

Отчет по лабораторной работе №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Ким А.П.

15 марта 2023 год

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ким Ангелина Павловна
- студент
- направление “Математика и механика”
- Российский университет дружбы народов

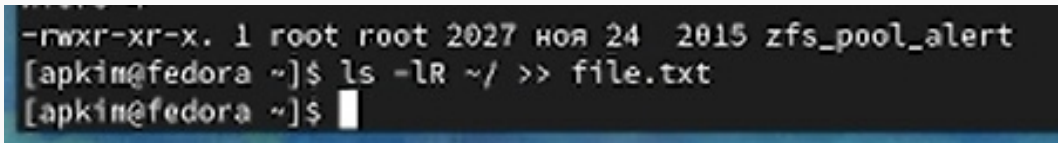
Вводная часть

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.

Сначала записываем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc (рис.1)

```
[apkim@fedora ~]$ ls -lR /etc > file.txt
ls: невозможно открыть каталог '/etc/audit': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/dhcp': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/firewalld': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/grub.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/libvirt': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/nftables': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/ssh/ssh_config.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sss': Отказано в доступе
```

Дописываем в этот же файл названия файлов, содержащихся в нашем домашнем каталоге (рис.2)



```
-rwxr-xr-x. 1 root root 2027 ноя 24 2015 zfs_pool_alert  
[apkin@fedora ~]$ ls -lR ~/ >> file.txt  
[apkin@fedora ~]$
```

Рис. 2: аписываем названия файлов из домашнего каталога

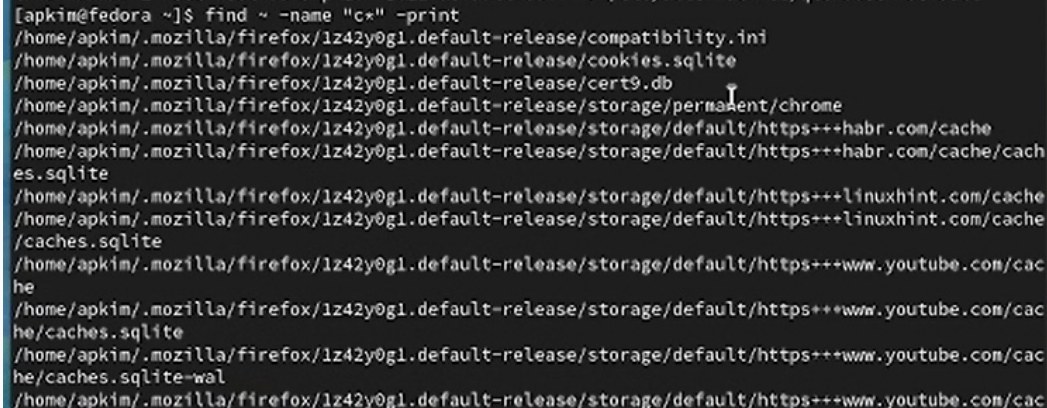
Выводим названия файлов с расширением .conf (рис.3)

```
[apkin@fedora ~]$ find /etc -type f -name '*.conf' -print
[apkin@fedora ~]$ grep .conf file.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 дек 24 2021 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      769 авг 28 2021 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 дек 17 2021 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    28974 фев  2 2021 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 янв 26 2021 chkeconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root    1371 мая 12 2021 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      18 апр 19 2021 dconf
-rw-r--r--. 1 root root    1280 янв 26 2021 dleyna-renderer-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root    1174 янв 26 2021 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root dnsmasq 27981 фев 24 2022 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root     117 окт 28 2021 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 окт 28 2021 dracut.conf.d
lrwxrwxrwx. 1 root root       30 янв 29 2021 extlinux.conf -> ../boot/extlinux/extlinux.conf
-rw-r--r--. 1 root root       20 янв 13 2021 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root       38 июн 15 2021 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root       9 июн 23 2020 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root     5799 сен 23 2021 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root    77941 янв 27 2021 jwhois.conf
-rw-r--r--. 1 root root     8559 окт 28 00:39 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root       880 апр  5 2022 krb5.conf
```


Записываем эти файлы в текстовый файл conf.txt (рис.4)

```
[apkin@fedora ~]$ grep '\.conf' file.txt > conf.txt
[apkin@fedora ~]$ cat conf.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 дек 24 2021 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      769 авг 28 2021 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 дек 17 2021 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    28974 фев  2 2021 brltty.conf
-rw-r--r--. 1 root root     1371 мая 12 2021 chrony.conf
-rw-r--r--. 1 root root     1280 янв 26 2021 dleyna-renderer-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root     1174 янв 26 2021 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root dnsmasq 27981 фев 24 2022 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root      117 окт 28 2021 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 окт 28 2021 dracut.conf.d
lrwxrwxrwx. 1 root root       30 янв 29 2021 extlinux.conf -> ../boot/extlinux/extlinux.conf
-rw-r--r--. 1 root root       20 янв 13 2021 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root       38 июн 15 2021 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root        9 июн 23 2020 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root     5799 сен 23 2021 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root    77941 янв 27 2021 jwhois.conf
-rw-r--r--. 1 root root     8559 окт 28 00:39 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root       880 апр  5 2022 krb5.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       66 окт 28 00:42 krb5.conf.d
```

Определяем, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с (рис.5)



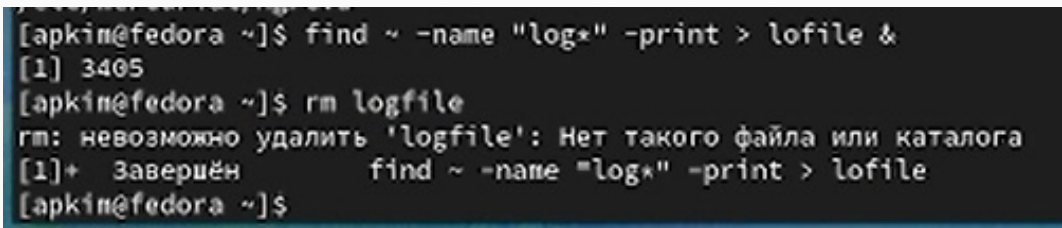
```
[apkim@fedora ~]$ find ~ -name "c*" -print
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/compatibility.ini
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/cookies.sqlite
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/cert9.db
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/permanent/chrome
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++habr.com/cache/caches.sqlite
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++linuxhint.com/cache
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++linuxhint.com/cache/caches.sqlite
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache/caches.sqlite
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache/caches.sqlite-wal
/home/apkim/.mozilla/firefox/lz42y0gl.default-release/storage/default/https+++www.youtube.com/cache
```

Рис. 5: Файлы, начинавшиеся с символа с

Выводим на экран имена файлов, начинающиеся с символа h (рис.6)

Файлы, начинающиеся с символа h

Запускаем в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log, удаляем файл ~/logfile (рис.7)



```
[apkin@fedora ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 3405
[apkin@fedora ~]$ rm logfile
rm: невозможно удалить 'logfile': Нет такого файла или каталога
[1]+  Завершён          find ~ -name "log*" -print > logfile
[apkin@fedora ~]$
```

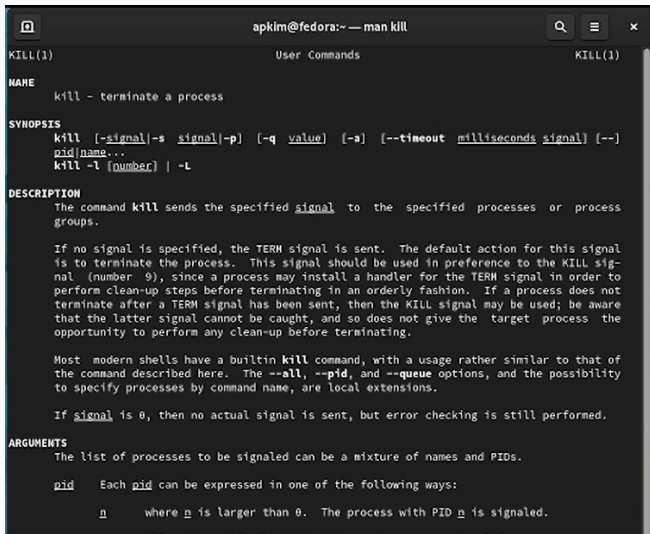
Рис. 6: Файл ~/logfile

Определяем идентификатор процесса gedit (рис.8)

```
[apkin@fedora ~]$ ps aux
```

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
root	1	0.0	0.4	175948	16940	?	Ss	12:16	0:02	/usr/lib/systemd/systemd rhgb
root	2	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[kthreadd]
root	3	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[rcu_gp]
root	4	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[rcu_par_gp]
root	5	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[netns]
root	7	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[kworker/0:0H-events_highpri]
root	9	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:01	[kworker/0:1H-kblockd]
root	10	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[mm_percpu_wq]
root	11	0.0	0.0	0	0	?	I	12:16	0:00	[rcu_tasks_kthread]
root	12	0.0	0.0	0	0	?	I	12:16	0:00	[rcu_tasks_rude_kthread]
root	13	0.0	0.0	0	0	?	I	12:16	0:00	[rcu_tasks_trace_kthread]
root	14	0.1	0.0	0	0	?	S	12:16	0:04	[ksoftirqd/0]
root	15	0.0	0.0	0	0	?	I	12:16	0:00	[rcu_preempt]
root	16	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[migration/0]
root	18	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[cpuhp/0]
root	19	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[kdevtmpfs]
root	20	0.0	0.0	0	0	?	I<	12:16	0:00	[inet_frag_wq]
root	21	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[auditd]
root	22	0.0	0.0	0	0	?	S	12:16	0:00	[oom_reaper]

Далее просматриваем справку команды `man kill` (рис.9)



```
apkim@fedora:~ — man kill
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--]
    pid|name...
    kill -l [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 sig-
    nal (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.

ARGUMENTS
    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:

    n         where n is larger than 0. The process with PID n is signaled.
```

Команда "find -type d" (рис.10)

```
find: 'type': не такого файла или каталога
[apkin@fedora ~]$ find -type d
.
./.mozilla
./.mozilla/extensions
./.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
./.mozilla/plugins
./.mozilla/firefox
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/security_state
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files/journals
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnody--epcr.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/1657114595AmcateirvtiSty.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnody--naod.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
./.mozilla/firefox/lz42y0g1.default-release/storage/temporary
```

В ходе данной лабораторной работы мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.

...