

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Мурашов И. В., НКАбд-04-23

27 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Мурашов Иван Вячеславович
- Студент, 1 курс, группа НКАбд-04-23
- Российский университет дружбы народов
- Факультет физико-математических и естественных наук
- 1132236018@rudn.ru
- <https://neve7mind.github.io>

Целью данной лабораторной работы является 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

Осуществляю вход в систему, используя соответствующее имя пользователя и записываю в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@ivmurashov:~#'. The command entered is 'ls -lR /etc > file.txt'. The text is in a light green monospace font.

```
root@ivmurashov:~# ls -lR /etc > file.txt
```

Рис. 1: Запись в файл

Выполнение лабораторной работы

Дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@ivmurashov:~#'. The command entered is 'ls -lR ~/ >> file.txt'. The text is in a light green monospace font.

```
root@ivmurashov:~# ls -lR ~/ >> file.txt
```

Рис. 2: Запись в файл

Выполнение лабораторной работы

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

```
root@ivmurashov:~# grep .conf file.txt
-rw-r--r--. 1 root root      269 июл 19  2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      833 фев 10  2023 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root       55 янв 29 03:00 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root    30583 дек 20 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 янв 17 03:00 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root     1372 дек  5 03:00 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      18 ноя  1 04:06 dconf
-rw-r--r--. 1 root root     1174 сен 20  2023 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root    28601 янв 12 03:00 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root      117 ноя 16 03:00 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 ноя 16 03:00 dracut.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root      20 фев 24  2022 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root      38 авг  9  2023 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root       9 июл 25  2023 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root     5799 дек  9 03:00 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root     8979 фев 12 17:23 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root      880 янв 17 03:00 krb5.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      106 янв 17 03:00 krb5.conf.d
```

Записываю данные файлы в новый текстовой файл conf.txt.

```
root@ivmurashov:~# grep .conf file.txt > conf.txt
```

Рис. 4: Запись в файл

Выполнение лабораторной работы

Определяю, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа “с” с помощью команд `find` и `grep`.

```
root@ivmurashov:~# find ~/ -name "c*" -print
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d333886
ealbcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/hooks/commit-msg.sample
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d333886
ealbcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/objects/4b/c7784d0f09b927dbe75c33767466734183c2ad
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d333886
ealbcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/objects/ce
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d333886
ealbcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/objects/c7
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d333886
ealbcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/config
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/github.com/!hugo!blox/hugo-blox-bui
lder/modules/blox-plugin-reveal@v1.1.2/assets/css
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/github.com/!hugo!blox/hugo-blox-bui
lder/modules/blox-plugin-reveal@v1.1.2/assets/css/libs/chroma
/root/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/github.com/!hugo!blox/hugo-blox-bui
```


Выполнение лабораторной работы

И с помощью команд `ls` и `grep`.

```
root@ivmurashov:~# ls -lr | grep c*  
-rw-r--r--. 1 root root 52059 map 27 22:41 conf.txt
```

Рис. 6: Просмотр файлов

Выполнение лабораторной работы

Вывожу на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

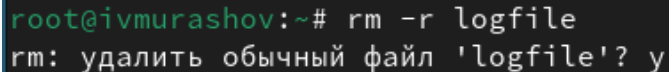
```
root@ivmurashov:~# find /etc -name "h*" -print
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/containers/oci/hooks.d
/etc/firewalld/helpers
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
```

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

```
root@ivmurashov:~# find ~/ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 8307
```

Рис. 8: Запись в файл

Удаляю файл ~/logfile.

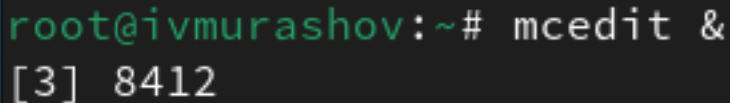
A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@ivmurashov:~#'. The command 'rm -r logfile' is entered. The output is 'rm: удалить обычный файл 'logfile'? y'.

```
root@ivmurashov:~# rm -r logfile
rm: удалить обычный файл 'logfile'? y
```

Рис. 9: Удаление файла

Выполнение лабораторной работы

Запускаю из консоли в фоновом режиме редактор mcedit.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@ivmurashov:~#'. The command 'mcedit &' has been entered and executed. The output '[3] 8412' is shown on the next line, indicating the process ID and that the command was run in the background.

```
root@ivmurashov:~# mcedit &  
[3] 8412
```

Рис. 10: Запуск программы в фоновом режиме

Выполнение лабораторной работы

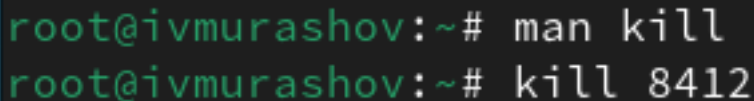
Определяю идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep с помощью команд ps и grep различными способами.

```
root@ivmurashov:~# ps aux | grep mcedit
root      8412  0.0  0.0 229624  5632 pts/1    T   22:47   0:00 mcedit
root      8430  0.0  0.0 222456  2432 pts/1    S+  22:47   0:00 grep --color=auto mcedit

[3]+  Остановлен      mcedit
root@ivmurashov:~# pgrep mcedit
8412
root@ivmurashov:~# ps aux | grep mcedit | grep -v grep
root      8412  0.0  0.0 229624  5632 pts/1    T   22:47   0:00 mcedit
```

Рис. 11: Работа в командной строке

Прочитав справку (man) команды kill, использую её для завершения процесса mcedit.

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'root@ivmurashov:~#'. The first command entered is 'man kill'. The second command entered is 'kill 8412'.

```
root@ivmurashov:~# man kill
root@ivmurashov:~# kill 8412
```

Рис. 12: Убийство процесса

Выполнение лабораторной работы

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

```
root@ivmurashov:~# man df
root@ivmurashov:~# man du
root@ivmurashov:~# df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          93320192      22966212  69777980      25% /
devtmpfs           4096          0         4096          0% /dev
tmpfs              4014416       36720     3977696       1% /dev/shm
tmpfs              1605768       1424     1604344       1% /run
tmpfs              4014420       8048     4006372       1% /tmp
/dev/sda3          93320192      22966212  69777980      25% /home
/dev/sda2          996780        271448     656520       30% /boot
tmpfs              802880        184      802696       1% /run/user/1000
/dev/sr0            52244         52244      0            100% /run/media/ivmurashov/VBox_GAs
_7.0.10
root@ivmurashov:~# du
20      ./ssh
0       ./cache/mc/mcedit
4       ./cache/mc
0       ./cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/cache/vcs/bf777e9c93e1a481b3d33
3886ea1bcc13630093f487c405b49f67fc14a20211b/branches
```


Выполнение лабораторной работы

Воспользовавшись справкой команды `find`, вывожу имена всех директорий, имеющихся в домашнем каталоге.

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ 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/egj9q6v6.default-release
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/minidumps
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/crashes
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/crashes/events
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/security_state
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/storage
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/storage/permanent
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/storage/permanent/chrome
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/storage/permanent/chrome/idb
./.mozilla/firefox/egj9q6v6.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoitt
```

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