

# Лабораторная работа №6

---

Матюшкин Денис Владимирович (НПИбд-02-21)

05.04.2022

RUDN University, Moscow, Russian Federation

## 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. Вход в систему

---

- Осуществим вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.

## 2. Запись файла

- Запишем в файл *file.txt* названия файлов, содержащихся в каталоге */etc*. Допишем в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге (рис. 1).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ ls /etc >> file.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ ls >> file.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ cat file.txt
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
anthy-unicode.conf
appstream.conf
```

Рис. 1: Создание и заполнение текстового файла

### 3. Запись файла из данных другого файла

- Выведем имена всех файлов из *file.txt*, имеющих расширение *.conf*, после чего запишем их в новый текстовый файл *conf.txt* (рис. 2).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ grep .conf$ file.txt >> conf.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
```

Рис. 2: Создание и заполнение нового текстового файла

## 4. Поиск файлов

- Определим двумя методами, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c (рис. 3):
  - `ls | grep c`
  - `find c*`

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ ls | grep c*
conf.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ find c*
conf.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ ls
bin          file.txt    resources  themes      Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
conf.txt     opt        snap       work        Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$
```

Рис. 3: Поиск файлов в каталоге



## 5. Вывод списка файлов

- Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога */etc*, начинающиеся с символа *h* (рис. 4).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ 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
```

Рис. 4: Вывод список файлов из каталога

## 6. Работа с фоновыми процессами

- Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log` (рис. 5).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ find / -name "log*" -print >> logfile &
[2] 6995
find: '/boot/lost+found': Отказано в доступе
find: '/boot/grub2': Отказано в доступе
find: '/boot/efi': Отказано в доступе
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ find: '/boot/loader/entries': Отказано в доступе
find: '/home/dvmatyushkin/.local/share/Trash/files/monthly/play': Отказано в доступе
find: '/proc/tty/driver': Отказано в доступе
find: '/proc/1/task/1/fd': Отказано в доступе
find: '/proc/1/task/1/ns': Отказано в доступе
find: '/proc/1/fd': Отказано в доступе
```

Рис. 5: Запуск процесса в фоновом режиме

## 7. Удаление созданного файла

- Удалим файл `~/logfile` (рис. 6).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ rm logfile  
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$
```

Рис. 6: Удаление файла

## 8. Работа с фоновыми процессами

- Запустим из консоли в фоновом режиме редактор *gedit* (рис. 7).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ gedit &  
[2] 7239  
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$
```



1

Рис. 7: Запуск редактора в фоновом режиме

## 9. Использование команды `ps` для определение идентификатора

- Определим идентификатор процесса *gedit*, используя команду *ps*, конвейер и фильтр *grep*. Это можно сделать командой *ps aux | grep gedit*. После чего командой *kill* завершим процесс *gedit* (рис. 8).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ ps aux | grep gedit
dvmatyu+   7239   1.7   1.9 795732 79108 pts/0    Sl   15:34   0:01 gedit
dvmatyu+   7305   0.0   0.0 221692  2488 pts/0    S+   15:35   0:00 grep --color=auto gedit
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ man kill
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ kill 7239
[2]-  Завершено      gedit
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$
```

Рис. 8: Определение идентификатора процесса *gedit*

## 10. Команды df и du

- Выполним команды *df* и *du*, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды *man* (рис. 9).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ИСвободно  ИИспользовано%  Смонтировано в
devtmpfs          131072      461      130611          1% /dev
tmpfs             501985       10      501975          1% /dev/shm
tmpfs             819200      925      818275          1% /run
/dev/sda2          0            0            0            - /
tmpfs            1048576       52     1048524          1% /tmp
/dev/sda2          0            0            0            - /home
/dev/loop1        12866      12866            0         100% /var/lib/snapd/snap/go/9605
/dev/loop0        11778      11778            0         100% /var/lib/snapd/snap/core20/1405
/dev/loop2         484         484            0         100% /var/lib/snapd/snap/snapd/15534
/dev/sda1         65536      456      65080          1% /boot
OC                1000      -999000     1000000          - /media/sf_
tmpfs            100397       155      100242          1% /run/user/1000
/dev/sr0           0            0            0            - /run/media/dvmatyushkin/VBox_GAs_6.1.34
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ du -a ~/
4  /home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}/langpack-ru@firefox.mozilla.org.
xpi
4  /home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}/.fedora-langpack-install
8  /home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8  /home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions
0  /home/dvmatyushkin/.mozilla/plugins
0  /home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports/events
4  /home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports/InstallTime20211007232822
4  /home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports/InstallTime20220413162341
8  /home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports
0  /home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Pending Pings
```

## 11. Вывод имен всех директорий

- Воспользовавшись справкой команды `find`, выведем имена всех директорий, имеющихсся в вашем домашнем каталоге (рис. 10).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ find ~/ -type d
/home/dvmatyushkin/
/home/dvmatyushkin/.mozilla
/home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions
/home/dvmatyushkin/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/home/dvmatyushkin/.mozilla/plugins
/home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox
/home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports
/home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Crash Reports/events
/home/dvmatyushkin/.mozilla/firefox/Pending Pings
```

Рис. 10: Вывод имена всех директорий командой `find`

Вывод:

---



- В ходе этой лабораторной работы мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрели практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Спасибо за внимание!