

# Лабораторная работа № 6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Бабенко Артём Сергеевич

# Содержание

|                        |    |
|------------------------|----|
| Цель работы            | 3  |
| Теоретическое введение | 4  |
| Ход работы             | 5  |
| Контрольные вопросы    | 10 |
| Вывод                  | 11 |

## 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.

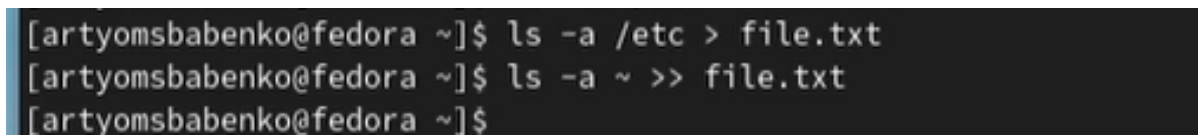
# Теоретическое введение

Команда `find` используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда `grep`. Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска. Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда `&`. Команда `ps` используется для получения информации о процессах.

Любой команде, выполняемой в системе, присваивается идентификатор процесса (process ID). Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.

## Ход работы

1. Я осуществил вход в систему, открыл Terminal. При помощи команды `ls -a` я записал в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`. Дописал в этот же файл названия файлов, содержащихся в моём домашнем каталоге(рис.1).



```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ ls -a /etc > file.txt
[artyomsbabenko@fedora ~]$ ls -a ~ >> file.txt
[artyomsbabenko@fedora ~]$
```

Рис.1. Выполнение задания №2

2. Я вывел имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего записал их в новый текстовый файл `conf.txt` (рис.2).

```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf$ >> conf.txt
[artyomsbabenko@fedora ~]$ cat file.txt | grep .conf$
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
extlinux.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
jwhois.conf
kdump.conf
krb5.conf
ld.so.conf
libaudit.conf
```

Рис.2. Выполнение задания №3.

3. Определил, какие файлы в моём домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с (рис.3).

```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ ls | grep -w c*
conf.txt
```

Рис.3. Выполнение задания №4.

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

```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ man find
[artyomsbabenko@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/hv.ttb
```

Рис.4. Выполнение задания №5.

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

```
/etc/hostname
[artyomsbabenko@fedora ~]$ find / -name "log*" -print > logfile &
[1] 3212
find: '/boot/loader/entries': Отказано в доступе
find: '/boot/grub2': Отказано в доступе
find: '/boot/lost+found': Отказано в доступе
find: '/boot/efi': Отказано в доступе
[artyomsbabenko@fedora ~]$ 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
find: '/proc/1/map_files': Отказано в доступе
find: '/proc/1/ns': Отказано в доступе
find: '/proc/2/task/2/fd': Отказано в доступе
find: '/proc/2/task/2/ns': Отказано в доступе
find: '/proc/2/fd': Отказано в доступе
find: '/proc/2/map_files': Отказано в доступе
find: '/proc/2/ns': Отказано в доступе
find: '/proc/3/task/3/fd': Отказано в доступе
find: '/proc/3/task/3/ns': Отказано в доступе
find: '/proc/3/fd': Отказано в доступе
find: '/proc/3/map_files': Отказано в доступе
```

Рис.5. Выполнение задания №6.

6. С помощью команды rm я удалил файл ~/logfile (рис.6).

```
ОкиНрВ': Отказано в доступе

[1]+ Выход 1          find / -name "log*" -print > logfile
[artyomsbabenko@fedora ~]$ rm logfile
[artyomsbabenko@fedora ~]$ ls
abcl      feathers  monthly  reports  Документы  Общедоступные
australia file.txt  my_os    ski.places Загрузки   'Рабочий стол'
bin       log.bak   mysite   work      Изображения Шаблоны
conf.txt  may      play     Видео     Музыка
```

Рис.6. Выполнение задания №7.

7. Запустил из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определил идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep (рис.7).

```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ gedit &
[1] 3268
[artyomsbabenko@fedora ~]$ ps | grep "gedit"
[1]+  Завершён      gedit
[artyomsbabenko@fedora ~]$
```

Рис.7. Выполнение заданий №8 и №9.

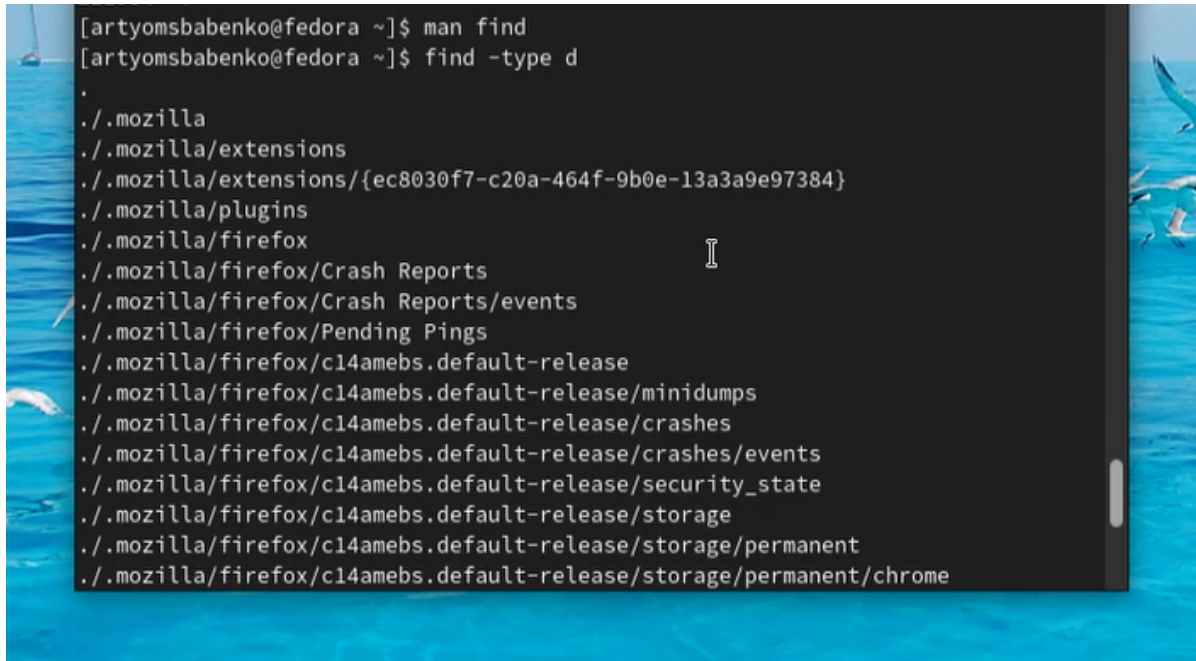
8. . Я выполнил команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man (рис.8).

```
[1]+  Завершён      gedit
[artyomsbabenko@fedora ~]$ man df
[artyomsbabenko@fedora ~]$ man du
[artyomsbabenko@fedora ~]$ df
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1983756        0   1983756        0% /dev
tmpfs             2004136        0   2004136        0% /dev/shm
tmpfs             801656        1380   800276        1% /run
/dev/sda2         97895424      5170988  90975748        6% /
tmpfs             2004140        196   2003944        1% /tmp
/dev/sda2         97895424      5170988  90975748        6% /home
/dev/sda1         996780        175292   752676       19% /boot
tmpfs             400824        132   400692        1% /run/user/1000
/dev/sr0          60096         60096        0       100% /run/media/artyom
sbabenko/VBox_GAs_6.1.34
[artyomsbabenko@fedora ~]$ du
8      ./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
8      ./mozilla/extensions
0      ./mozilla/plugins
0      ./mozilla/firefox/Crash Reports/events
4      ./mozilla/firefox/Crash Reports
```



Рис.8. Выполнение задания №11.

9. Воспользовавшись справкой команды `find`, я вывел имена всех директорий, имеющих в моём домашнем каталоге (рис.9).

A screenshot of a terminal window with a dark background and light blue text. The terminal shows the user 'artyomsbabenko' at a 'fedora' machine. The user has entered the command 'man find' and then 'find -type d'. The output lists various directories, including '.mozilla', '.mozilla/extensions', and several subdirectories under '.mozilla/firefox'. The terminal window is overlaid on a desktop background showing a blue sky and water.

```
[artyomsbabenko@fedora ~]$ man find
[artyomsbabenko@fedora ~]$ 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/c14amebs.default-release
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/minidumps
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/crashes
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/crashes/events
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/security_state
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/storage
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/storage/permanent
./.mozilla/firefox/c14amebs.default-release/storage/permanent/chrome
```

Рис.9. Выполнение задания №12.

# Контрольные вопросы

1. Standard input, standard output, standard error.
2. “>” - открыть файл на перезапись, “>>” - на дозапись.
3. Конвейер - направление вывода на вход для следующей команды.
4. Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.
5. Да, можно воспользоваться командой grep.
6. Команда df.
7. Команда du
8. Команда kill.

## Вывод

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.