

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Доленко Дарья Васильевна НБИбд-01-21¹

25 апреля, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной 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.

Процесс выполнения лабораторной работы

Осуществляю вход в систему, используя соответствующее имя пользователя. (рис. 1)

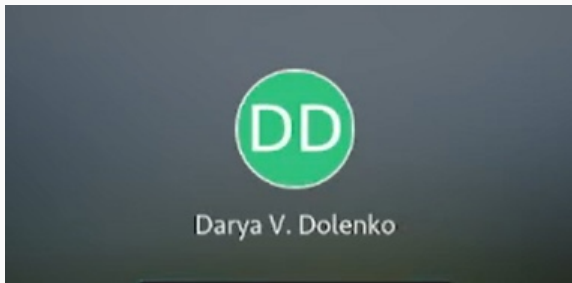
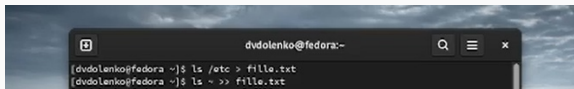


Figure 1: Вход в систему

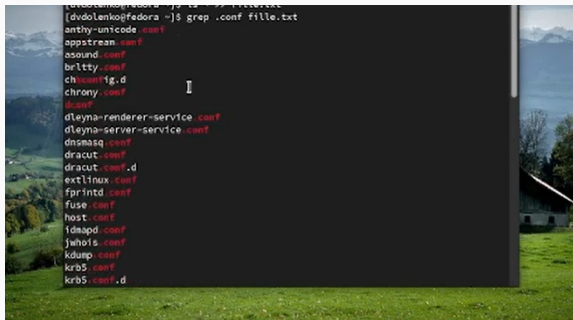
Записываю в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописываю в этот же файл названия файлов, содержащихся в моем домашнем каталоге.(рис. 2)

A terminal window titled 'dvdolenko@fedora:-' with search, menu, and close icons. It shows two commands being executed: first, 'ls /etc > file.txt' and second, 'ls ~ >> file.txt'.

```
dvdolenko@fedora:~$ ls /etc > file.txt
dvdolenko@fedora:~$ ls ~ >> file.txt
```

Figure 2: Запись названия файлов

Вывожу имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записываю их в новый текстовый файл conf.txt. (рис. 3)

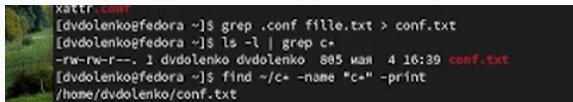
A terminal window is overlaid on a scenic background of a green valley with mountains in the distance. The terminal shows a command being executed and its output. The command is `grep .conf file.txt`, and the output is a list of files with their extensions, such as `anthy-unicode.conf`, `appstream.conf`, `asound.conf`, `brltty.conf`, `chksconf.d`, `chrony.conf`, `dc.conf`, `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`, and `krb5.conf.d`.

```
(dvdolenko@fedora ~)$ grep .conf file.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chksconf.d
chrony.conf
dc.conf
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
```

Figure 3: Вывод имен файлов

Определяю, какие файлы в моем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся

с символа с. Демонстрирую несколько вариантов.(рис. 4)

A terminal window with a dark background and a small landscape image on the left. It shows three commands and their outputs: 1. 'grep .conf fille.txt > conf.txt' with no output. 2. 'ls -l | grep c+' showing a file 'conf.txt' with permissions '-rw-rw-r--', owner '1', group 'dvdolenko', size '803', date 'мая 4 16:39', and filename 'conf.txt'. 3. 'find ~/c+ -name "c+" -print' showing the path '/home/dvdolenko/conf.txt'.

```
xattr: conf
[dvdolenkogfedora ~]$ grep .conf fille.txt > conf.txt
[dvdolenkogfedora ~]$ ls -l | grep c+
-rw-rw-r--. 1 dvdolenko dvdolenko 803 мая 4 16:39 conf.txt
[dvdolenkogfedora ~]$ find ~/c+ -name "c+" -print
/home/dvdolenko/conf.txt
```

Figure 4: Определяю файлы с нужными именами

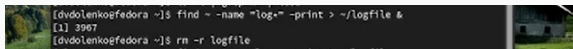
Вывожу на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. (рис. 5)

A terminal window with a dark background and light-colored text. The command 'ls -l | grep h- | less' is entered and displayed on a single line. The text is in a monospaced font, typical of terminal output.

```
ls -l | grep h- | less
```

Figure 5: Постраничный вывод имен файлов

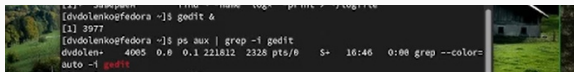
Запускаю в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. Удаляю файл ~/logfile. (рис. 6)

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is [dvdolenkogfedora ~]. The first command is find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &. The second line shows [1] 3967. The third command is rm -r logfile. The prompt is again [dvdolenkogfedora ~].

```
[dvdolenkogfedora ~]$ find ~ -name "log*" -print > ~/logfile &  
[1] 3967  
[dvdolenkogfedora ~]$ rm -r logfile  
[dvdolenkogfedora ~]$
```

Figure 6: Запуск в фоновом режиме и удаление файла

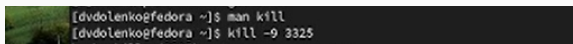
Запускаю из консоли в фоновом режиме редактор gedit. Определяю идентификатор процесса gedit, используя команды ps, grep и фильтр grep. (рис. 7)

A terminal window with a dark background and a landscape wallpaper. The terminal shows the following commands and output:

```
[dvdolenko@fedora ~]$ gedit &
[1] 3977
[dvdolenko@fedora ~]$ ps aux | grep -i gedit
dvdolen+ 4005  0.0  0.1 221812 2328 pts/0    S+   16:46   0:00 grep --color=
auto -i gedit
```

Figure 7: Запуск в фоновом режиме и определение идентификатора

Читаю справку команды `kill`, после чего использую её для завершения процесса `gedit`. (рис. 8 9)

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is [dvdolenkogfedora ~]. The first command entered is 'man kill', and the second is 'kill -9 3325'.

```
[dvdolenkogfedora ~]$ man kill
[dvdolenkogfedora ~]$ kill -9 3325
```

Figure 8: Использование команды и открытие её справки

```
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

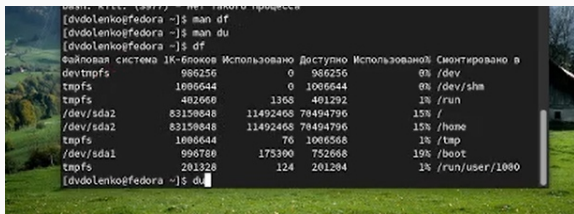
DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes
    or process groups.

    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 signal (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

    Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 9: Справка по команде

Выполняю команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`. (рис. 10)

A terminal window with a dark background and a landscape image on the left. The terminal shows the execution of several commands: 'man df', 'man du', 'df', and 'du'. The output of 'df' is a table showing disk space usage for various filesystems. The output of 'du' is partially visible at the bottom.

```
bash: k111: (ssr?) net-takora-prodessa
[dvdolenko@fedora ~]$ man df
[dvdolenko@fedora ~]$ man du
[dvdolenko@fedora ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs          986256            0   986256           0% /dev
tmpfs             1006644            0  1006644           0% /dev/shm
tmpfs             402668           1368   401292           1% /run
/dev/sda2         83150848      11492468  78494796          15% /
/dev/sda2         83150848      11492468  78494796          15% /home
tmpfs             1006644            76   1006568           1% /tmp
/dev/sda1         996780         175300   752688          19% /boot
tmpfs             201328            124   201204           1% /run/user/1000
[dvdolenko@fedora ~]$ du
```

Figure 10: Ознакомление с командами и их выполнение

Воспользовавшись справкой команды `find`, вывожу имена всех директорий, имеющихся в моем домашнем каталоге. (рис. 11)

A screenshot of a terminal window with a dark background and light green text. The prompt is [dvdolenkogfedora ~]\$. The command being entered is find ~ -type d -print. The word print is underlined.

Figure 11: Команда `find`

Выводы по проделанной работе

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