

Презентация №6

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Оганнисян Давит Багратович

13 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- 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.

Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ touch file.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ls /etc > file.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ls /home >> file.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ cat file.txt
```

Рис. 1: 1

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ls ~ >> file.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ cat file.txt
```

Рис. 2: 2

Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовый файл conf.txt.

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ grep .conf file.txt > conf.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ cat conf.txt
```

Рис. 3: 3

Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ls | grep c*  
conf.txt  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ find ~ -name "c*"
```

Рис. 4: 4

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

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ sudo find /etc -name "h*"
[sudo] пароль для dbogannisyan:
/etc/avahi/hosts
/etc/firewalld/helpers
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
/etc/systemd/homed.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/xdg/xfce4/helpers.rc
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
/etc/strongswan/strongswan.d/charon/ha.conf
/etc/strongswan/strongswan.d/charon/hmac.conf
/etc/mercurial/hgrc.d
```

Рис. 5: 5

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

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 2388
```

Рис. 6: 6

Удалите файл ~/logfile.

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ rm logfile  
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > logfile
```

Рис. 7: 7

Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.



```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ gedit &  
[1] 2412
```

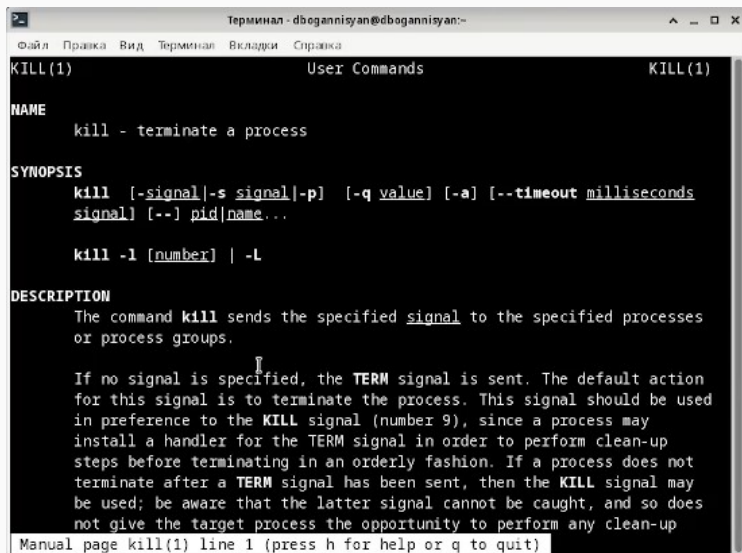
Рис. 8: 8

Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ps aux | grep gedit
dbogann+    2412  0.2  1.5 783216 63768 pts/0    Sl   18:29   0:00 gedit
dbogann+    2466  0.0  0.0 222044   2312 pts/0    S+   18:35   0:00 grep --color=
auto gedit
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ pgrep gedit
2412
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ps aux | grep gedit | grev -v grep
bash: grev: команда не найдена
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ ps aux | grep gedit | grep -v grep
dbogann+    2412  0.2  1.5 783216 63768 pts/0    Sl   18:29   0:00 gedit
```

Рис. 9: 9

Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

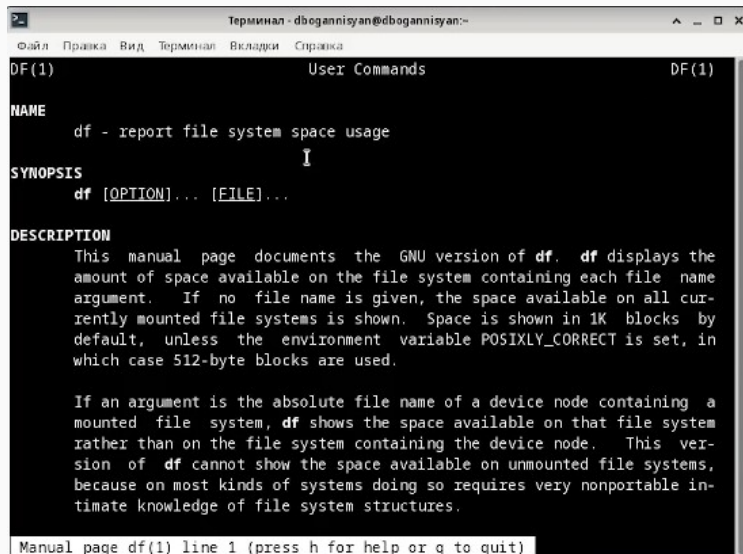


```
Терминал - dbogannisyan@dbogannisyan:~  
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка  
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)  
  
NAME  
    kill - terminate a process  
  
SYNOPSIS  
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout 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)
```

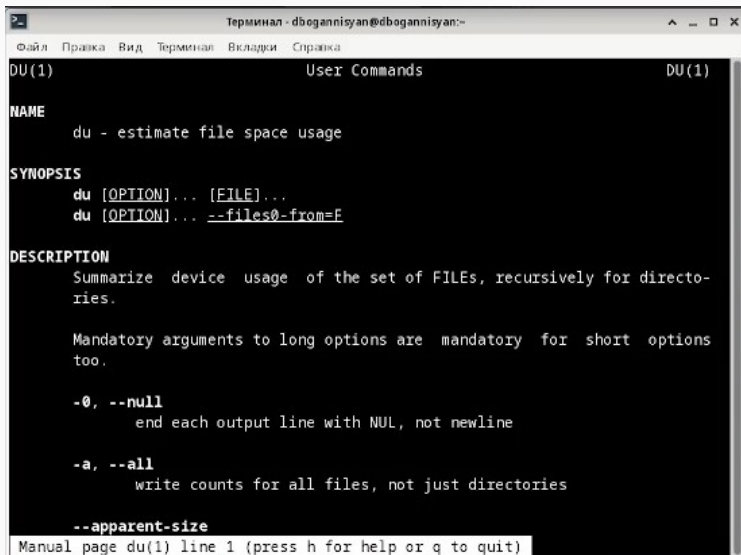
```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ man kill  
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ kill 2412
```

Рис. 11: 11

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



```
Терминал - dbogannisyan@dbogannisyan:~  
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка  
DF(1) User Commands DF(1)  
  
NAME  
    df - report file system space usage  
  
SYNOPSIS  
    df [OPTION]... [FILE]...  
  
DESCRIPTION  
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the  
    amount of space available on the file system containing each file name  
    argument. If no file name is given, the space available on all cur-  
    rently mounted file systems is shown. Space is shown in 1K blocks by  
    default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in  
    which case 512-byte blocks are used.  
  
    If an argument is the absolute file name of a device node containing a  
    mounted file system, df shows the space available on that file system  
    rather than on the file system containing the device node. This ver-  
    sion of df cannot show the space available on unmounted file systems,  
    because on most kinds of systems doing so requires very nonportable in-  
    timate knowledge of file system structures.  
  
Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```



The screenshot shows a terminal window titled "Терминал - dbogannisiyan@dbogannisiyan:~". The window contains the man page for the 'du' command. The page is divided into sections: NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION. The NAME section states that 'du' is used to estimate file space usage. The SYNOPSIS section shows the command syntax: 'du [OPTION]... [FILE]...' and 'du [OPTION]... --files0-from=F'. The DESCRIPTION section explains that 'du' summarizes device usage of files and directories recursively. It lists several options: '-0, --null' (end each output line with NUL, not newline), '-a, --all' (write counts for all files, not just directories), and '--apparent-size' (highlighted in the screenshot). At the bottom of the terminal, a status bar reads "Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)".

```
Терминал - dbogannisiyan@dbogannisiyan:~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
DU(1)                                User Commands                                DU(1)

NAME
    du - estimate file space usage

SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files0-from=F

DESCRIPTION
    Summarize device usage of the set of FILES, recursively for directories.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -0, --null
        end each output line with NUL, not newline

    -a, --all
        write counts for all files, not just directories

    --apparent-size
Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ df -vi
```

Файловая система	Инодов	Использовано	Свободно	Использовано%	Смонтировано в
devtmpfs	1048576	469	1048107	1%	/dev
tmpfs	501561	1	501560	1%	/dev/shm
tmpfs	819200	793	818407	1%	/run
/dev/sda3	0	0	0	-	/
tmpfs	1048576	31	1048545	1%	/tmp
/dev/sda2	65536	401	65135	1%	/boot
/dev/sda3	0	0	0	-	/home
tmpfs	100312	84	100228	1%	/run/user/1000

Рис. 14: 14


```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ du -a
```

Рис. 15: 15

Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге

```
Терминал - dbogannisyan@dbogannisyan:~
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
FIND(1)                                     General Commands Manual                                     FIND(1)

NAME
    find - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS
    find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [ex-
    pression]

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of find. GNU find searches
    the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating
    the given expression from left to right, according to the rules of
    precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the
    left hand side is false for and operations, true for or), at which
    point find moves on to the next file name. If no starting-point is
    specified, `.` is assumed.

    If you are using find in an environment where security is important
    (for example if you are using it to search directories that are
    writable by other users), you should read the 'Security Considerations'
    chapter of the findutils documentation, which is called Finding Files
    and comes with findutils. That document also includes a lot more de-

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

```
[dbogannisyan@dbogannisyan ~]$ find ~ -type d
```

Рис. 17: 17

Я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. приобрел практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем. :::