

## 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.

## Задание:

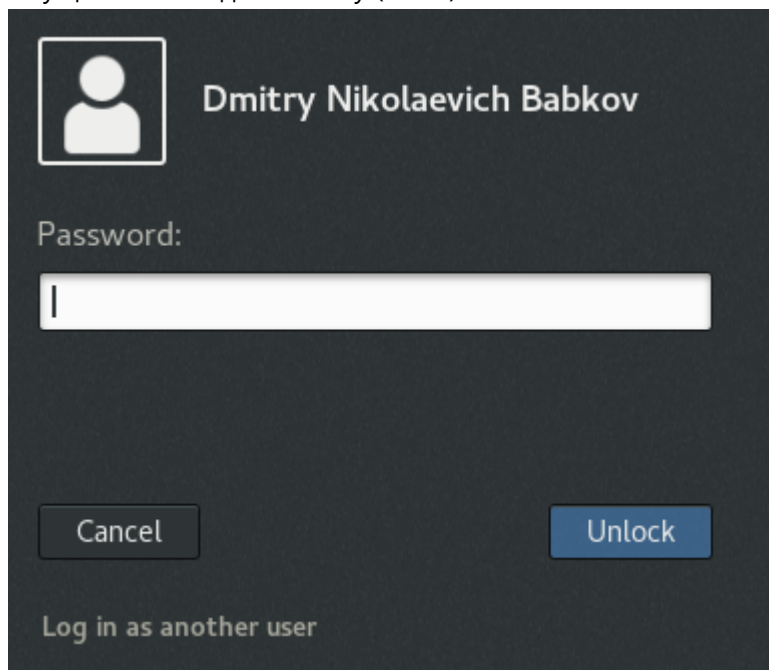
---

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

## Ход работы:

---

1. Осуществим вход в систему (Рис.1)



{Рис.1}

2. Запишем в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. В этот же файл допишем названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге (Рис.2, 3).

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ ls -l /etc > file.txt
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ ls -l >> file.txt
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ cat file.txt
total 1364
drwxr-xr-x. 3 root root      101 May  1 01:09 abrt
-rw-r--r--. 1 root root       16 May  1 01:16 adjtime
-rw-r--r--. 1 root root    1529 Apr  1 2020 aliases
-rw-r--r--. 1 root root  12288 May  1 01:18 aliases.db
drwxr-xr-x. 3 root root       65 May  1 01:12 alsa
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 May  1 18:21 alternatives
-rw-----. 1 root root     541 Aug  9 2019 anacrontab
-rw-r--r--. 1 root root      55 Aug  8 2019 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root       1 Oct 30 2018 at.deny
drwxr-x---. 3 root root      43 May  1 01:09 audisp
drwxr-x---. 3 root root      83 May  1 01:18 audit
drwxr-xr-x. 4 root root       71 May  1 01:12 avahi
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 May  1 16:20 bash_completion.d
```

{Рис.2}

```
-rw-r--r--. 1 root root     970 Oct  1 2020 yum.conf
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 May  1 18:21 yum.repos.d
total 32
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov      0 May 14 21:54 abc1
drwxr--r--. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May 14 22:05 australia
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov  3244 May 14 22:25 conf.txt
drwxr-xr-x. 3 dnbabkov dnbabkov     22 May 15 16:52 Desktop
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Documents
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Downloads
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov     96 May 15 00:06 example.cpp
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov      0 May 14 22:05 feathers
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov 15929 May 15 17:01 file.txt
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov      0 May 14 21:51 may
drwx-wx--x. 2 dnbabkov dnbabkov     42 May 14 21:45 monthly
drwxrwxr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May 14 21:21 morefun
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Music
-r-xr--r--. 1 dnbabkov dnbabkov      0 May 14 22:05 my_os
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Pictures
drwx--x--x. 3 dnbabkov dnbabkov     35 May 14 22:13 play
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov     81 May 14 22:30 print.txt
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Public
drwxrwxr-x. 4 dnbabkov dnbabkov     36 May 14 22:04 ski.places
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Templates
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov  1445 May 15 00:03 text.txt
drwxr-xr-x. 2 dnbabkov dnbabkov      6 May  1 01:18 Videos
drwxrwxr-x. 4 dnbabkov dnbabkov     37 May  1 19:06 work
```

{Рис.3}

3. Выведем имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишем их в новый текстовый файл conf.txt (Рис.4):

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ cat file.txt | grep "\.conf" > conf.txt
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ cat conf.txt
-rw-r--r--. 1 root root      55 Aug  8 2019 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root  21929 Apr 11 2018 brltty.conf
-rw-r--r--. 1 root root   1108 Aug  8 2019 chrony.conf
-rw-r--r--. 1 root root   1174 Apr 11 2018 dley-na-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root  26832 Apr 28 16:30 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root   1285 Sep 30 2020 dracut.conf
drwxr-xr-x. 2 root root     34 May  1 01:09 dracut.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root    112 Sep 30 2020 e2fsck.conf
-rw-r--r--. 1 root root    20 Oct 31 2018 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root    38 Oct 30 2018 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root  1704 Aug 12 2019 GeoIP.conf
-rw-r--r--. 1 root root     9 Jun  7 2013 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root  4849 Apr 11 2018 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root  1073 Aug  6 2020 insserv.conf
```

{Рис.4}

4. Определим, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа **c**. Это можно сделать несколькими способами: командой **ls -l c\*** и конвейером **ls -l | grep "c"**

{Рис.5}

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ ls -l c*
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov 695 May 13 22:12 check.txt
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov 3523 May 13 22:17 conf.txt
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ ls -l | grep "c"
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov 695 May 13 22:12 check.txt
-rw-rw-r--. 1 dnbabkov dnbabkov 3523 May 13 22:17 conf.txt
```

{Рис.5}

5. Выведем на экран (по странично) имена файлов из каталога **/etc**, начинающиеся с символа **h** {Рис.6):

```
-rw-r--r--. 1 root root      9 Jun  7 2013 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root    21 May  1 01:16 hostname
-rw-r--r--. 1 root root   158 Jun  7 2013 hosts
-rw-r--r--. 1 root root   370 Jun  7 2013 hosts.allow
-rw-r--r--. 1 root root   460 Jun  7 2013 hosts.deny
drwxr-xr-x. 2 root root    24 May  1 01:10 hp
startWH.txt (END)
```

{Рис.6}

6. Запустим в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл **~/logfile** файлы, имена которых начинаются с **log** {Рис.7):

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 7322
[1]+  Done                  find ~ -name "log*" -print > logfile
```

{Рис.7}

7. Удалим logfile {Рис.8):

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

{Рис.8}

8. Запустим из консоли в фоновом режиме редактор **gedit**, определим идентификатор процесса с помощью команды **ps | grep gedit** и закончим процесс командой **kill**, предварительно прочитав о ней в справке (Рис.9, 10). Идентификатор можно было определить просто посмотрев на вывод после команды **gedit**

KILL(1)	User Commands	KILL(1)
NAME	kill - terminate a process	
SYNOPSIS	kill [-s signal -p] [-q signal] [-a] [--] pid... kill -l [signal]	
DESCRIPTION	The command <b>kill</b> sends the specified signal to the specified process or process group. If no signal is specified, the <b>TERM</b> signal is sent. The <b>TERM</b> signal will kill processes which do not catch this signal. For other processes, it may be necessary to use the <b>KILL</b> (9) signal, since this signal cannot be caught.	

```
{Рис.9}
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ gedit &
[1] 5449
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ ps | grep gedit
5449 pts/0    00:00:00 gedit
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ man kill
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ kill 5449
[1]+  Terminated                  gedit {Рис.10}
```

9. Выполним команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man (Рис.11, 12, 13, 14).

DF(1)	User Commands	DF(1)
NAME	df - report file system disk space usage	
SYNOPSIS	df [OPTION]... [FILE]...	
DESCRIPTION	This manual page documents the GNU version of <b>df</b> . <b>df</b> displays the amount of disk space available on the file system containing each file name argument. If no file name is given, the space available on all currently mounted file systems is shown. Disk space is shown in 1K blocks by default, unless the environment variable <b>POSIXLY_CORRECT</b> is set, in which case 512-byte blocks are used.  If an argument is the absolute file name of a disk device node containing a mounted file system, <b>df</b> shows the space available on that file system rather than on the file system containing the device node. This version of <b>df</b> cannot show the space available on unmounted file systems, because on most kinds of systems doing so requires very nonportable intimate knowledge of file system structures.	

```
{Рис.11}
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ man df
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ df -h ~
Filesystem                               Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/centos-root                  37G   6.1G   31G   17% /
{Рис.12}
```

DU(1)	User Commands	DU(1)
NAME	du - estimate file space usage	
SYNOPSIS	du [OPTION]... [FILE]... du [OPTION]... --files0-from=F	
DESCRIPTION	Summarize disk usage of each FILE, recursively for directories.	

```
{Рис.13}
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ du -h -
0      /home/dnbabkov/.mozilla/extensions/{ec803ff7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
0      /home/dnbabkov/.mozilla/extensions
0      /home/dnbabkov/.mozilla/plugins
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/extensions
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnoittet-es.files
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/3561288849sdhlie.files
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/1657114595amcateirvtisty.files
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/2918063365piupsah.files
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/1451318868ntouromlalnodry--eprc.files
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb/2823318777ntouromlalnodry--naod.files
13M    /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome/idb
13M    /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent/chrome
13M    /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/permanent
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/temporary
0      /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/default/moz-extension+++b78a37d9-0d60-460e-b27b-dc4ca3e863e0~userContextId=4294967295/idx/3647222921wleabcExolt-eengsaairo.files
44K    /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/default/moz-extension+++b78a37d9-0d60-460e-b27b-dc4ca3e863e0~userContextId=4294967295/idx
48K    /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/default/moz-extension+++b78a37d9-0d60-460e-b27b-dc4ca3e863e0~userContextId=4294967295
8.9K   /home/dnbabkov/.mozilla/firefox/8djzsc3e.default-default/storage/default/https+++ru-tex.livejournal.com/cache/moraue/68
```

{Рис.14}

10. Воспользовавшись справкой команды find, выведем имена всех директорий, имеющихсх в домашнем каталоге (Рис.15, 16).

FIND(1)	General Commands Manual	FIND(1)
NAME	find - search for files in a directory hierarchy	
SYNOPSIS	find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [path...] [expression]	
DESCRIPTION	This manual page documents the GNU version of <b>find</b> . GNU <b>find</b> searches the directory tree rooted at each given file name 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 <b>and</b> operations, true for <b>or</b> ), at which point <b>find</b> moves on to the next file name.  If you are using <b>find</b> 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 <b>Finding Files</b> and comes with findutils. That document also includes a lot more detail and discussion than this manual page, so you may find it a more useful source of information.	

{Рис.15}

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ find ~ -maxdepth 1 -type d -print
/home/dnbabkov
/home/dnbabkov/.mozilla
/home/dnbabkov/.cache
/home/dnbabkov/.dbus
/home/dnbabkov/.config
/home/dnbabkov/.local
/home/dnbabkov/Desktop
/home/dnbabkov/Downloads
/home/dnbabkov/Templates
/home/dnbabkov/Public
/home/dnbabkov/Documents
/home/dnbabkov/Music
/home/dnbabkov/Pictures
/home/dnbabkov/Videos
/home/dnbabkov/.pki
/home/dnbabkov/work
/home/dnbabkov/.ssh
/home/dnbabkov/.texlive2012
/home/dnbabkov/reports
```

{Рис.16}

## Вывод:

---

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