

# **Отчет по лабораторной работе №8**

**Операционные системы**

Никита Сергеевич Кокшаров

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>

## Список иллюстраций

2.1	Запись имен в file.txt . . . . .	5
2.2	file.txt . . . . .	5
2.3	Вывод имен файлов расширения .conf . . . . .	6
2.4	Запись имен в conf.txt . . . . .	6
2.5	conf.txt . . . . .	6
2.6	Вывод имен файлов типа с* . . . . .	7
2.7	Вывод имен файлов типа с* 2 . . . . .	7
2.8	Вывод имен файлов типа h* . . . . .	8
2.9	Запись имен в logfile . . . . .	8
2.10	Удаление logfile . . . . .	8
2.11	Запуск gedit . . . . .	9
2.12	ID процесса gedit . . . . .	9
2.13	Завершение gedit . . . . .	9
2.14	Файловые системы . . . . .	9
2.15	Объем всех файлов . . . . .	10
2.16	Директории домашнего каталога . . . . .	10

# 1 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.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Записываю названия файлов из каталога /etc в файл file.txt, а также добавляю туда названия файлов из домашнего каталога (рис. 2.1).

```
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$ ls /etc > file.txt  
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$ ls ~/ >> file.txt  
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$
```

Рис. 2.1: Запись имен в file.txt

Проверяю корректность работы команд (рис. 2.2).

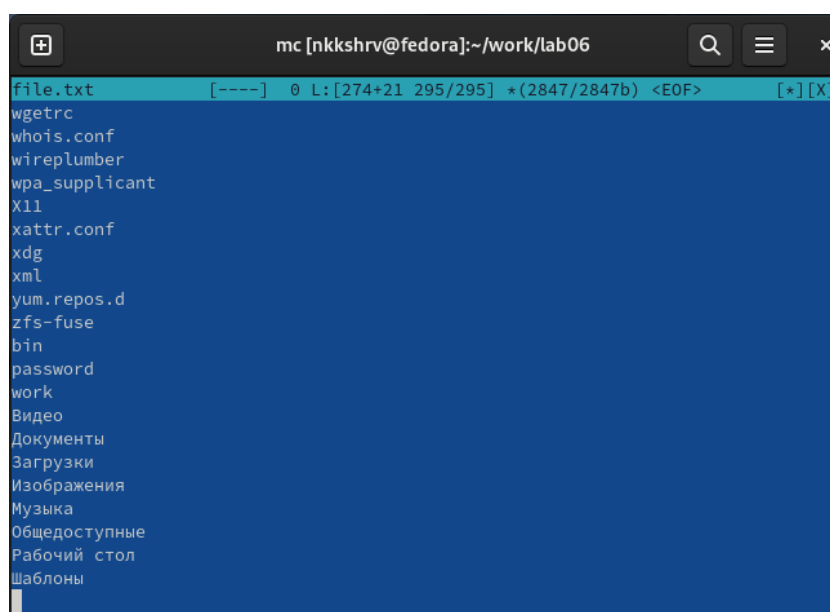


Рис. 2.2: file.txt

Вывожу имена всех файлов из file.txt расширения .conf (рис. 2.3)

```
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$ grep '\.conf\>' file.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
libuser.conf
locale.conf
```

Рис. 2.3: Вывод имен файлов расширения .conf

Записываю их в conf.txt (рис. 2.4).

```
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$ grep '\.conf\>' file.txt > conf.txt
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$ mc
nkkshrv@fedora:~/work/lab06$
```

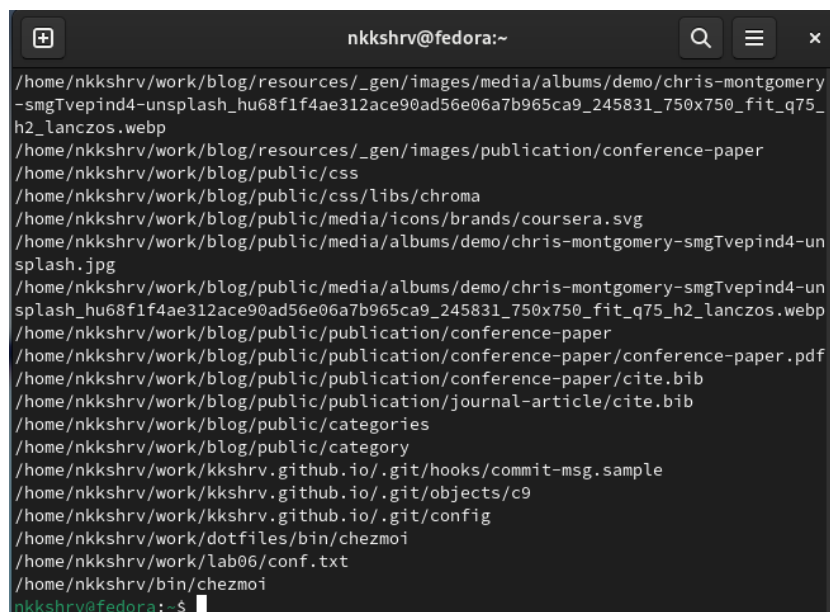
Рис. 2.4: Запись имен в conf.txt

Проверяю корректность работы команд (рис. 2.5).

```
mc [nkkshrv@fedora]:~/work/lab06
conf.txt  [----]  0 L: [ 1+ 0 1/ 54] *(0 / 725b) 0097 0x061 [*][X]
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
libuser.conf
locale.conf
logrotate.conf
```

Рис. 2.5: conf.txt

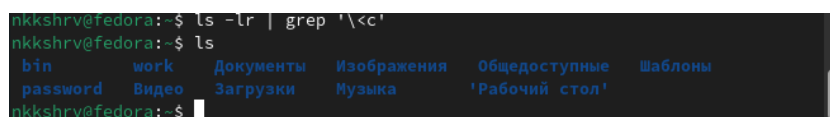
Вывожу файлы, имена которых начинаются с символа с с помощью команды find (рис. 2.6).

A terminal window titled 'nkkshrv@fedora:~' showing the output of the 'find' command. The output lists various files and directories starting with 'c', such as '/home/nkkshrv/work/blog/resources/\_gen/images/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash\_hu68f1f4ae312ace90ad56e06a7b965ca9\_245831\_750x750\_fit\_q75\_h2\_lanczos.webp', '/home/nkkshrv/work/blog/public/css', '/home/nkkshrv/work/blog/public/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash.jpg', and others. The prompt 'nkkshrv@fedora:~\$' is visible at the bottom.

```
nkkshrv@fedora:~$ find . -type f -name '*c*'
./home/nkkshrv/work/blog/resources/_gen/images/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash_hu68f1f4ae312ace90ad56e06a7b965ca9_245831_750x750_fit_q75_h2_lanczos.webp
./home/nkkshrv/work/blog/public/css
./home/nkkshrv/work/blog/public/css/libs/chroma
./home/nkkshrv/work/blog/public/media/icons/brands/coursera.svg
./home/nkkshrv/work/blog/public/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash.jpg
./home/nkkshrv/work/blog/public/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash_hu68f1f4ae312ace90ad56e06a7b965ca9_245831_750x750_fit_q75_h2_lanczos.webp
./home/nkkshrv/work/blog/public/publication/conference-paper
./home/nkkshrv/work/blog/public/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
./home/nkkshrv/work/blog/public/publication/conference-paper/cite.bib
./home/nkkshrv/work/blog/public/publication/journal-article/cite.bib
./home/nkkshrv/work/blog/public/categories
./home/nkkshrv/work/blog/public/category
./home/nkkshrv/work/kkshrv.github.io/.git/hooks/commit-msg.sample
./home/nkkshrv/work/kkshrv.github.io/.git/objects/c9
./home/nkkshrv/work/kkshrv.github.io/.git/config
./home/nkkshrv/work/dotfiles/bin/chezmoi
./home/nkkshrv/work/lab06/conf.txt
./home/nkkshrv/bin/chezmoi
nkkshrv@fedora:~$
```

Рис. 2.6: Вывод имен файлов типа с\*

Делаю то же самое альтернативным способом (рис. 2.7).

A terminal window titled 'nkkshrv@fedora:~' showing the output of the 'ls -lr | grep '\\<' command. The output displays a list of files and directories in a color-coded format, including 'bin', 'work', 'Документы', 'Изображения', 'Общедоступные', 'Шаблоны', 'password', 'Видео', 'Загрузки', 'Музыка', and 'Рабочий стол'. The prompt 'nkkshrv@fedora:~\$' is visible at the bottom.

```
nkkshrv@fedora:~$ ls -lr | grep '\\<'
nkkshrv@fedora:~$ ls
bin      work      Документы  Изображения  Öffentliches  Шаблоны
password Видео     Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

Рис. 2.7: Вывод имен файлов типа с\* 2

Вывожу имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с h (рис. 2.8).

```

root@fedora:~# find /etc -name "h*.*" -print
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Text/he.ttb
/etc/brltty/Text/hi.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/containers/oci/hooks.d
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/libibverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hpsj5s.conf
/etc/sane.d/hs2p.conf
/etc/systemd/system/httpd.service.d
/etc/systemd/homed.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin

```

Рис. 2.8: Вывод имен файлов типа h\*

В фоновом режиме запускаю запись имен файлов типа log\* в файл ~/logfile (рис. 2.9).

```

root@fedora:~# find / -name "log*" -print > /home/nkkshrv/logfile &
[1] 4652
root@fedora:~# find: '/proc/4315/task/4315/net': Недопустимый аргумент
find: '/proc/4315/net': Недопустимый аргумент
find: '/proc/4317/task/4317/net': Недопустимый аргумент
find: '/proc/4317/net': Недопустимый аргумент
find: '/run/user/1000/gvfs': Отказано в доступе
find: '/run/user/1000/doc': Отказано в доступе

```

Рис. 2.9: Запись имен в logfile

Удаляю logfile (рис. 2.10).

```

root@fedora:~# ls
bin      password  Видео     Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
logfile  work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
root@fedora:~# rm logfile
root@fedora:~#

```

Рис. 2.10: Удаление logfile

Запускаю в фоновом режиме gedit (рис. 2.11).



```
root@fedora:/home/nkkshrv
root@fedora:/home/nkkshrv# gedit &
[1] 4674
root@fedora:/home/nkkshrv# ps aux
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.1  0.7  84308 30340 ?        Ss   19:05   0:03 /usr/lib/syst
```

Рис. 2.11: Запуск gedit

С помощью ps aux и grep нахожу идентификатор процесса gedit (рис. 2.12).

```
root@fedora:/home/nkkshrv# ps aux | grep 'gedit'
root      4674  0.7  1.7 850248 70500 pts/1    Sl   20:01   0:01 gedit
root      4797  0.0  0.0 222456 2304 pts/1    S+   20:04   0:00 grep --color=
auto gedit
root@fedora:/home/nkkshrv#
```

Рис. 2.12: ID процесса gedit

После прочтения руководства по команде kill завершаю процесс gedit (рис. 2.13).

```
root@fedora:/home/nkkshrv# kill gedit
-bash: kill: gedit: аргументами должны быть идентификаторы процессов или заданий
root@fedora:/home/nkkshrv# kill 4674
root@fedora:/home/nkkshrv#
```

Рис. 2.13: Завершение gedit

С помощью команды df вывожу все файловые системы, модификатор -T позволяет узнать тип файловых систем (рис. 2.14).

```
root@fedora:/home/nkkshrv# df -T
Файловая система Тип      1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтиро
вано в
/dev/sda3      btrfs    82221056    13524924    67793220      17% /
devtmpfs       devtmpfs  4096         0            4096          0% /dev
tmpfs          tmpfs    1994340      0            1994340        0% /dev/shm
efivarfs       efivarfs  256          59           192           24% /sys/fir
mware/efi/efivars
tmpfs          tmpfs    797736       1480         796256         1% /run
tmpfs          tmpfs    1994340      20           1994320        1% /tmp
/dev/sda3      btrfs    82221056    13524924    67793220      17% /home
/dev/sda2      ext4     996780      243928       684040        27% /boot
/dev/sda1      vfat     613160      19492        593668         4% /boot/ef
i
tmpfs          tmpfs    398868       172          398696         1% /run/use
r/1000
/dev/sr0       iso9660   52244        52244         0           100% /run/med
ia/nkkshrv/VBox_GAs_7.0.10
root@fedora:/home/nkkshrv#
```

Рис. 2.14: Файловые системы

С помощью команды du и модификатора узнаю итоговый объем всех файлов на виртуальной машине (рис. 2.15).

```
731776 .  
731776 итого  
root@fedora:/home/nkkshrv#
```

Рис. 2.15: Объем всех файлов

С помощью команды `find` и модификатора `-type d` вывожу все директории в домашнем каталоге (рис. 2.16).

```
root@fedora:/home/nkkshrv# find /home/nkkshrv -type d | head  
/home/nkkshrv  
/home/nkkshrv/.mozilla  
/home/nkkshrv/.mozilla/extensions  
/home/nkkshrv/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}  
/home/nkkshrv/.mozilla/plugins  
/home/nkkshrv/.mozilla/firefox  
/home/nkkshrv/.mozilla/firefox/Crash Reports  
/home/nkkshrv/.mozilla/firefox/Crash Reports/events  
/home/nkkshrv/.mozilla/firefox/Pending Pings  
/home/nkkshrv/.mozilla/firefox/o4mj424g.default-release  
root@fedora:/home/nkkshrv#
```

Рис. 2.16: Директории домашнего каталога

## **3 Выводы**

По итогам лабораторной работы я ознакомился с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, приобрел следующие практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.