

Лабораторная работа №6

Шубнякова Дарья, НКАбд-03-22

1. Цель
2. Теоретическое введение
3. Основные задачи
4. Процесс выполнения
5. Вывод
6. Список литературы

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.

В системе по умолчанию открыто три специальных потока: – `stdin` — стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0; – `stdout` — стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1; – `stderr` — стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2. Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода `stdout`. Например, команда `ls` выводит в стандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается с помощью символов `>`, `>>`, `<`, `<<`.

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.
2. Запишите в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc`. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.
3. Выведите имена всех файлов из `file.txt`, имеющих расширение `.conf`, после чего запишите их в новый текстовый файл `conf.txt`.
4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа `c`? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога `/etc`, начинающиеся с символа `h`.
6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл `~/logfile` файлы, имена которых начинаются с `log`.
7. Удалите файл `~/logfile`.
8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор `gedit`.

9. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команду `ps`, конвейер и фильтр `grep`. Как ещё можно определить идентификатор процесса?
10. Прочтите справку (`man`) команды `kill`, после чего используйте её для завершения процесса `gedit`.
11. Выполните команды `df` и `du`, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды `man`.
12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директорий, имеющих в вашем домашнем каталоге.

Процесс выполнения

1. Записываем в файл названия файлов из двух необходимых каталогов.

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~$ ls -lR /etc > file.txt
ls: невозможно открыть каталог '/etc/audit': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/credstore': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/credstore.encrypted': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/dhcp': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/firewall': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/grub.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/libvirt': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/lvm/devices': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/nftables': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/ssh/sshd_config.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sss': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ cat file.txt
/etc:
итого 1416
drwxr-xr-x. 1 root root      126 июн 30 03:00 abrt
-rw-r--r--. 1 root root      16 авг 16 16:32 adjtime
-rw-r--r--. 1 root root    1529 ноя 27  2022 aliases
drwxr-xr-x. 1 root root      70 мая 4 03:00 alsa
```

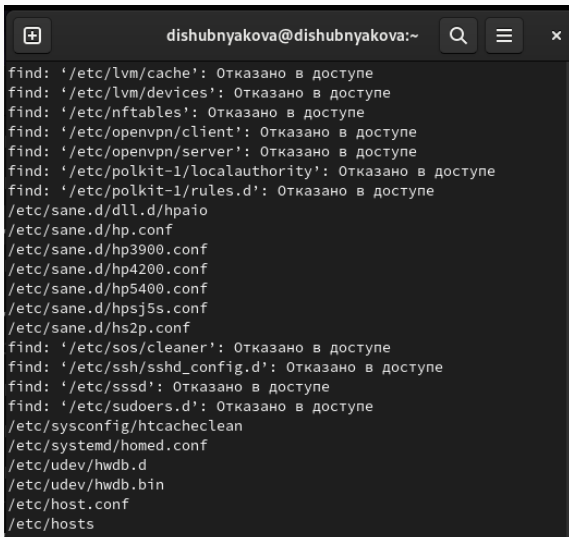

2. Выводим имена всех файлов из созданного, которые имеют расширение .conf.

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
/etc/yum.repos.d:  
итого 32  
-rw-r--r--. 1 root root 728 апр 6 03:00 fedora-cisco-openh264.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1302 апр 6 03:00 fedora-modular.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1239 апр 6 03:00 fedora.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1349 апр 6 03:00 fedora-updates-modular.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1286 апр 6 03:00 fedora-updates.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1391 апр 6 03:00 fedora-updates-testing-modular.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1344 апр 6 03:00 fedora-updates-testing.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1487 авг 16 16:39 rpmfusion-nonfree-nvidia-driver.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 6796 сен 2 04:24 /~  
dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ grep .conf file.txt  
-rw-r--r--. 1 root root 269 янв 18 2023 anthy-unicode.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 833 фев 10 2023 appstream.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 55 мая 4 03:00 asound.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 29842 янв 24 2023 brltty.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 1372 авг 29 2022 chrony.conf  
-rwxr-xr-x. 1 root root 18 апр 14 00:45 dconf  
-rw-r--r--. 1 root root 1280 янв 19 2023 dleyna-renderer-service.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 1174 янв 19 2023 dleyna-server-service.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 28485 апр 27 03:00 dnsmasq.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 117 апр 27 03:00 dracut.conf  
-rwxr-xr-x. 1 root root 0 апр 27 03:00 dracut.conf.d  
-rw-r--r--. 1 root root 20 фев 24 2022 fprintd.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 38 апр 3 03:00 fuse.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 9 ноя 27 2022 host.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 5799 авг 11 03:00 idmapd.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 8979 апр 14 00:47 kdump.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 880 авг 8 03:00 krb5.conf
```

3. Определяем, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с двумя вариантами.

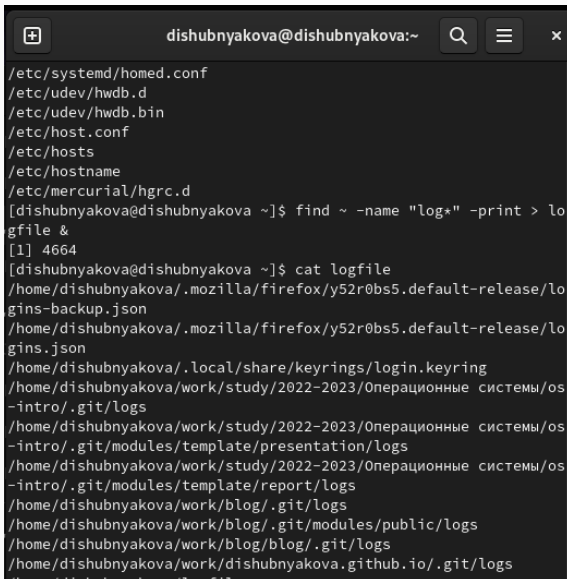
```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
ls -l /etc/udisks2/modules.conf.d:  
-rw-r--r--. 1 root root 251 июн 29 03:00 udisks2.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 2847 июл 13 2022 UPower.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 17207 ноя 3 2022 tools.conf.example  
-rw-r--r--. 1 root root 113 янв 19 2023 vgaauth.conf  
-rw-----. 1 root root 119 янв 21 2023 default.conf  
-rw-----. 1 root root 67 янв 21 2023 wpa_supplicant.conf  
drwxr-xr-x. 1 root root 32 апр 25 03:00 xorg.conf.d  
-rw-r--r--. 1 root root 548 июн 11 03:00 ibus.conf  
ls -l /etc/X11/xorg.conf.d:  
-rw-r--r--. 1 root root 438 авг 16 18:40 00-keyboard.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 414 авг 1 2022 user-dirs.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 24 июн 12 03:00 5-64.conf  
lrwxrwxrwx. 1 root root 29 апр 14 00:48 5.conf -> /etc/alternati  
ves/qtchooser-5  
lrwxrwxrwx. 1 root root 35 апр 14 00:48 default.conf -> /etc/alt  
ernatives/qtchooser-default  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ find ~ -name "c*" -print  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/co  
mpatibility.ini  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/co  
okies.sqlite  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/ce
```

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



```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе  
find: '/etc/lvm/devices': Отказано в доступе  
find: '/etc/nftables': Отказано в доступе  
find: '/etc/openvpn/client': Отказано в доступе  
find: '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе  
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе  
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе  
/etc/sane.d/dll.d/hpaio  
/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  
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе  
find: '/etc/ssh/sshd_config.d': Отказано в доступе  
find: '/etc/sss': Отказано в доступе  
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе  
/etc/sysconfig/htcacheclean  
/etc/systemd/homed.conf  
/etc/udev/hwdb.d  
/etc/udev/hwdb.bin  
/etc/host.conf  
/etc/hosts
```

5. Удаляем файл logfile.



```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
/etc/systemd/homed.conf  
/etc/udev/hwdb.d  
/etc/udev/hwdb.bin  
/etc/host.conf  
/etc/hosts  
/etc/hostname  
/etc/mercurial/hgrc.d  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 4664  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ cat logfile  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/lo  
gins-backup.json  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/lo  
gins.json  
/home/dishubnyakova/.local/share/keyrings/login.keyring  
/home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os  
-intro/.git/logs  
/home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os  
-intro/.git/modules/template/presentation/logs  
/home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os  
-intro/.git/modules/template/report/logs  
/home/dishubnyakova/work/blog/.git/logs  
/home/dishubnyakova/work/blog/.git/modules/public/logs  
/home/dishubnyakova/work/blog/blog/.git/logs  
/home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/logs
```

6. Определите идентификатор процесса `gedit`, используя команду `ps`, конвейер и фильтр `grep` двумя способами.

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
Выполнение транзакции  
Подготовка      : 1/1  
Установка       : amtk-5.6.1-2.fc38.aarch64 1/3  
Установка       : tepl-6.4.0-1.fc38.aarch64 2/3  
Установка       : gedit-2:44.2-1.fc38.aarch64 3/3  
Запуск скрипта  : gedit-2:44.2-1.fc38.aarch64 3/3  
Проверка        : amtk-5.6.1-2.fc38.aarch64 1/3  
Проверка        : gedit-2:44.2-1.fc38.aarch64 2/3  
Проверка        : tepl-6.4.0-1.fc38.aarch64 3/3  
  
Установлен:  
amtk-5.6.1-2.fc38.aarch64 gedit-2:44.2-1.fc38.aarch64  
tepl-6.4.0-1.fc38.aarch64  
  
Выполнено!  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ gedit &  
[3] 5185  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ gedit &  
[4] 5227  
[3] Завершён gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit  
dishubn+  4770  0.0  0.0 598408 6144 pts/0    Tl   13:58  0:00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit  
dishubn+  4794  0.0  0.0 598408 6016 pts/0    Tl   13:58  0:00
```

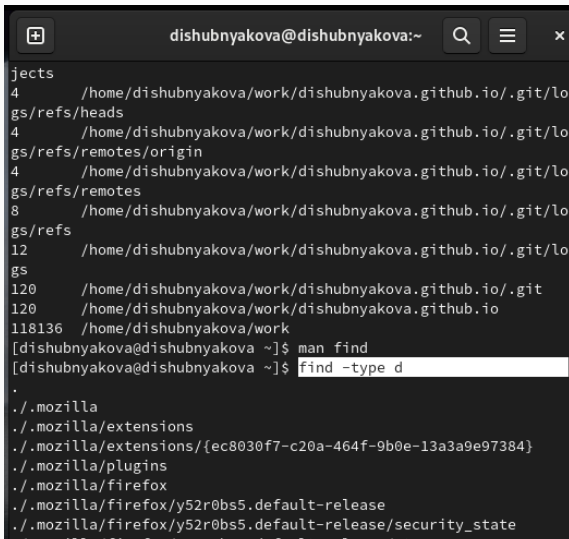
7. С помощью команды `df -hT` получаем информацию только о `/home` файловой системе устройства в удобном для чтения формате. Для получения информации об объеме директории, а также всех ее поддиректорий может использоваться команда `du` без каких-либо параметров.

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
Установлен:  
amtk-5.6.1-2.fc38.aarch64      gedit-2:44.2-1.fc38.aarch64  
tepl-6.4.0-1.fc38.aarch64  
  
Выполнено!  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ gedit &  
[3] 5185  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ gedit &  
[4] 5227  
[3]   Завершён           gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit  
dishubn+   4770  0.0  0.0 598408  6144 pts/0    Tl   13:58   0:  
00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit  
dishubn+   4794  0.0  0.0 598408  6016 pts/0    Tl   13:58   0:  
00 /usr/libexec/pk-command-not-found gedit  
dishubn+   5227  0.4  0.6 943824 70500 pts/0    Sl   14:02   0:  
00 gedit  
dishubn+   5284  0.0  0.0 222512  2176 pts/0    S+  14:04   0:
```

Процесс выполнения

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
dishubn+ 5227 0.1 0.6 943824 70500 pts/0 Sl 14:02 0:  
00 gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ man kill  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ kill 5227  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ df -hT /home  
Файловая система Тип Размер Использовано Дост Использовано% С  
монтировано в  
/dev/vda3 btrfs 79G 19G 58G 24% /  
home  
[4] Завершено gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ du ~/work  
0 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/branches  
64 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/hooks  
4 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/info  
4 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/refs/heads  
0 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/refs/tags  
8 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/refs/remotes/origin  
8 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/refs/remotes  
12 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/refs  
28 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си  
стемы/os-intro/.git/objects/pack  
0 /home/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Операционные си
```

9. С помощью команды `find` выводим имена всех директорий из домашнего каталога.



```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
jects  
4      /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/lo  
gs/refs/heads  
4      /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/lo  
gs/refs/remotes/origin  
4      /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/lo  
gs/refs/remotes  
8      /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/lo  
gs/refs  
12     /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/lo  
gs  
120    /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git  
120    /home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io  
118136 /home/dishubnyakova/work  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ man find  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ find -type d  
.  
./mozilla  
./mozilla/extensions  
./mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}  
./mozilla/plugins  
./mozilla/firefox  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/security_state
```


1. Dash P. Getting started with oracle vm virtualbox. Packt Publishing Ltd, 2013. 86 p.
2. Colvin H. Virtualbox: An ultimate guide book on virtualization with virtualbox. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. 70 p.
3. van Vugt S. Red hat rhcsa/rhce 7 cert guide : Red hat enterprise linux 7 (ex200 and ex300). Pearson IT Certification, 2016. 1008 p.
4. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система unix. 2-е изд. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. 656 p.
5. Немет Э. et al. Unix и Linux: руководство системного администратора. 4-е изд. Вильямс, 2014. 1312 p.
6. Колисниченко Д.Н. Самоучитель системного администратора Linux. СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 544 p.
7. Robbins A. Bash pocket reference. O'Reilly Media, 2016. 156 p.

Спасибо за внимание!