

Лабораторная работа №6

НКАбд-03-22

Шубнякова Дарья

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	25
	Список литературы	27

Список иллюстраций

4.1	Задание 2.1	8
4.2	Задание 2.2	9
4.3	Задание 3.1	10
4.4	Задание 3.2	11
4.5	Первый вариант задания 4	12
4.6	Второй вариант задания 4	13
4.7	Задание 5	14
4.8	Задание 6	15
4.9	Задание 7	16
4.10	Задание 8	17
4.11	Задание 9.1	18
4.12	Задание 9.2	19
4.13	Задание 10.1	20
4.14	Задание 10.2	21
4.15	Задание 11.1	22
4.16	Задание 11.2	23
4.17	Задание 12	24

Список таблиц

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 Задание

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, начинающиеся с символа `s`? 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, имеющихся в вашем домашнем каталоге.

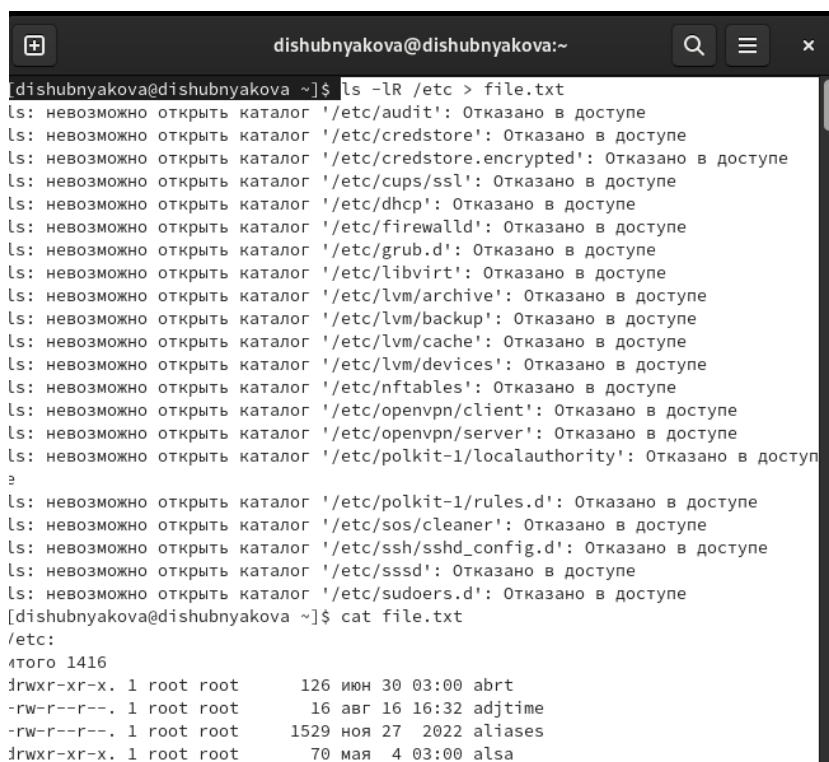
3 Теоретическое введение

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 `>`, `>>`, `<`, `<<`.

Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. Чаще всего скрипты на `Bash` используются в качестве автоматизации каких-то рутинных операций в консоли, отсюда иногда возникает необходимость в обработке `stdout` одной команды и передача на `stdin` другой команде, при этом результат выполнения команды должен обработан.

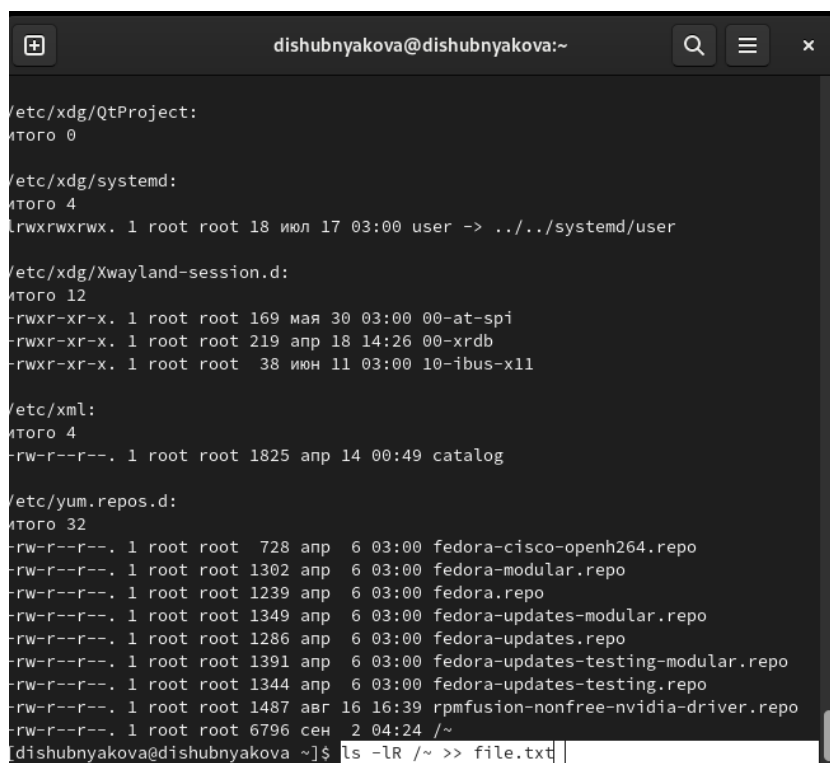
4 Выполнение лабораторной работы

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/firewallld': 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
```

Рис. 4.1: Задание 2.1



```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
  
/etc/xdg/QtProject:  
итого 0  
  
/etc/xdg/systemd:  
итого 4  
lrwxrwxrwx. 1 root root 18 июл 17 03:00 user -> ../../systemd/user  
  
/etc/xdg/Xwayland-session.d:  
итого 12  
-rwxr-xr-x. 1 root root 169 мая 30 03:00 00-at-spi  
-rwxr-xr-x. 1 root root 219 апр 18 14:26 00-xrdb  
-rwxr-xr-x. 1 root root 38 июн 11 03:00 10-ibus-x11  
  
/etc/xml:  
итого 4  
-rw-r--r--. 1 root root 1825 апр 14 00:49 catalog  
  
/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 апр 16 16:39 rpmfusion-nonfree-nvidia-driver.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 6796 сен 2 04:24 /~  
dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ls -lR ~/ >> file.txt
```

Рис. 4.2: Задание 2.2

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  
drwxr-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  
drwxr-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
```

Рис. 4.3: Задание 3.1

```
+ dishubnyakova@dishubnyakova:~  
/etc/dconf/profile:  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ grep '\.conf' file.txt > conf.txt  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ cat conf.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  
-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  
drwxr-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  
drwxr-xr-x. 1 root root 106 авг 8 03:00 krb5.conf.d  
-rw-r--r--. 1 root root 28 апр 28 03:00 ld.so.conf  
drwxr-xr-x. 1 root root 154 авг 16 19:14 ld.so.conf.d  
-rw-r-----. 1 root root 191 авг 6 03:00 libaudit.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 2393 янв 23 2023 libuser.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 19 авг 16 16:32 locale.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 493 апр 16 2021 logrotate.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 5122 янв 30 2023 makedumpfile.conf.sample  
-rw-r--r--. 1 root root 5242 янв 19 2023 man_db.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 782 янв 19 2023 mke2fs.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 2620 мар 22 03:00 mtools.conf
```

Рис. 4.4: Задание 3.2

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

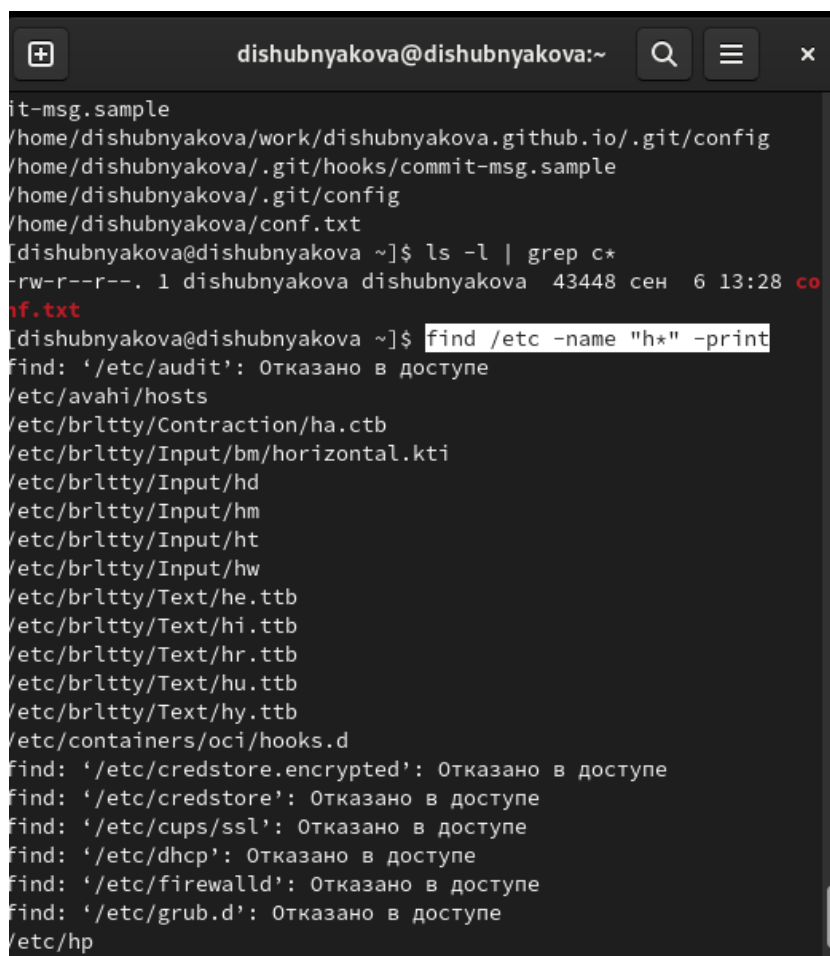
```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
-rw-r--r--. 1 root root 251 июн 29 03:00 udisks2.conf  
/etc/udisks2/modules.conf.d:  
-rw-r--r--. 1 root root 2847 июл 13 2022 UPower.conf  
-rw-r--r--. 1 root root 17207 ноя 3 2022 tools.conf.example  
-rw-r--r--. 1 root root 113 янв 19 2023 vgauth.conf  
-rw-----. 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  
/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  
rt9.db  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/st  
orage/permanent/chrome  
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/st  
orage/default/https+++www.youtube.com^partitionKey=%28https%2Cgo  
ogle.com%29/cache
```

Рис. 4.5: Первый вариант задания 4

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/admin/config.yml  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/css  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/css/libs/chroma  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/media/icons/brands/coursera  
.svg  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/media/albums/demo/chris-mon  
gomery-smgTvepind4-unsplash.jpg  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/media/albums/demo/chris-mon  
gomery-smgTvepind4-unsplash_hu68f1f4ae312ace90ad56e06a7b965ca9_  
245831_750x750_fit_q75_h2_lanczos.webp  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/publication/conference-pape  
r  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/publication/conference-pape  
r/conference-paper.pdf  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/publication/conference-pape  
r/cite.bib  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/publication/journal-article  
/cite.bib  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/categories  
/home/dishubnyakova/work/blog/public/category  
/home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/hooks/comm  
it-msg.sample  
/home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/config  
/home/dishubnyakova/.git/hooks/commit-msg.sample  
/home/dishubnyakova/.git/config  
/home/dishubnyakova/conf.txt  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ls -l | grep c*  
-rw-r--r--. 1 dishubnyakova dishubnyakova 43448 сен  6 13:28 co  
nf.txt  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.6: Второй вариант задания 4

Выводим имен файлов из каталога, которые начинаются с буквы h.

A terminal window titled 'dishubnyakova@dishubnyakova:~' with search and menu icons. It shows the output of a 'ls -l | grep c*' command, listing files like 'commit-msg.sample' and 'conf.txt'. Then, a 'find /etc -name "h*" -print' command is executed, listing various files in the /etc directory such as '/etc/avahi/hosts', '/etc/brltty/Contraction/ha.ctb', and several files in '/etc/brltty/Text/'. The list is truncated by 'find: '/etc/credstore.encrypted': Отказано в доступе' and continues with more 'Отказано в доступе' messages for other directories like /etc/cups/ssl, /etc/dhcp, /etc/firewalld, and /etc/grub.d.

```
it-msg.sample
/home/dishubnyakova/work/dishubnyakova.github.io/.git/config
/home/dishubnyakova/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/dishubnyakova/.git/config
/home/dishubnyakova/conf.txt
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ls -l | grep c*
-rw-r--r--. 1 dishubnyakova dishubnyakova 43448 сен  6 13:28 co
nf.txt
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/audit': Отказано в доступе
/etc/avahi/hosts
/etc/brltty/Contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/Input/hm
/etc/brltty/Input/ht
/etc/brltty/Input/hw
/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
find: '/etc/credstore.encrypted': Отказано в доступе
find: '/etc/credstore': Отказано в доступе
find: '/etc/cups/ssl': Отказано в доступе
find: '/etc/dhcp': Отказано в доступе
find: '/etc/firewalld': Отказано в доступе
find: '/etc/grub.d': Отказано в доступе
/etc/hp
```

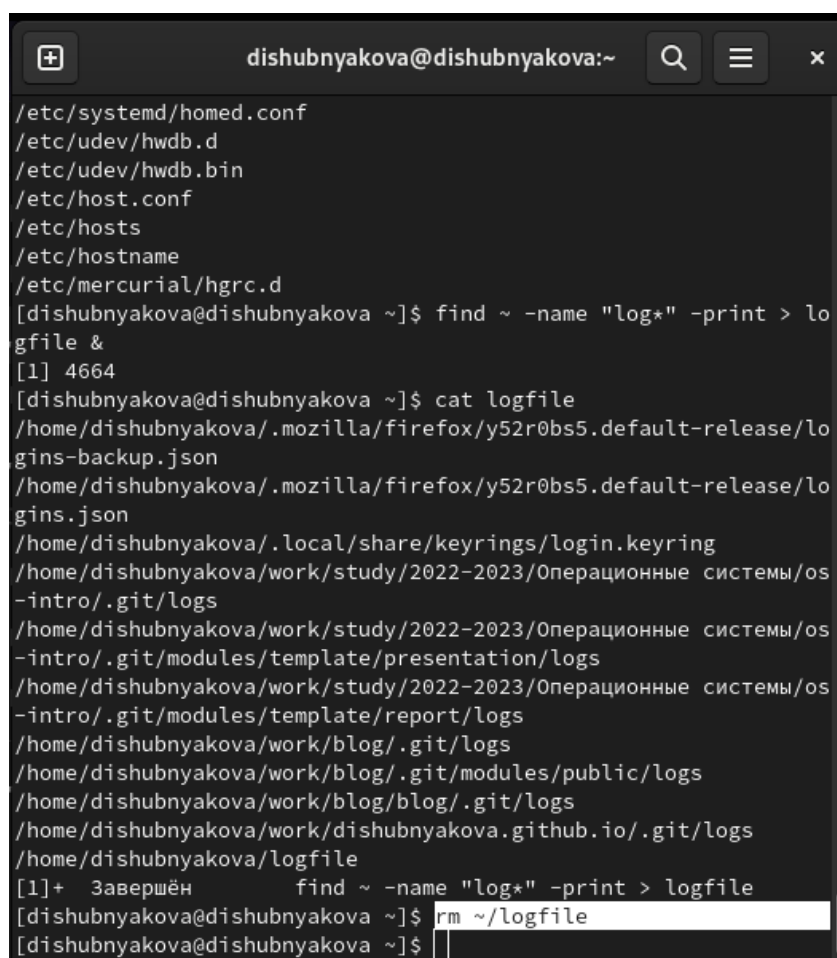
Рис. 4.7: Задание 5

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  
/etc/hostname  
/etc/mercurial/hgrc.d  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &  
[1] 4664  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.8: Задание 6

Удаляем файл logfile.

A terminal window titled 'dishubnyakova@dishubnyakova:~' with search, menu, and close icons. It displays the output of a 'find' command listing various log files. The user then uses 'cat' to view the first log file, followed by 'rm' to delete it. The terminal output is as follows:

```

/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/locales-backup.json
/home/dishubnyakova/.mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/locales.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
/home/dishubnyakova/logfile
[1]+  Завершён      find ~ -name "log*" -print > logfile
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ rm ~/logfile
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.9: Задание 7

Запускаем в фоновом режиме редактор gedit.


```
dishubnyakova@dishubnyakova:~
(1/3): tepl-6.4.0-1.fc38.aarch64 380 kB/s | 152 kB 00:00
(2/3): gedit-44.2-1.fc38.aarch64 3.5 MB/s | 2.4 MB 00:00
(3/3): amtk-5.6.1-2.fc38.aarch64 86 kB/s | 68 kB 00:00
-----
Общий размер                2.1 MB/s | 2.6 MB 00:01
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
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 скрипглета: 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 ~]$
```

Рис. 4.10: Задание 8

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 скрипглета: 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 /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:  
00 grep --color=auto gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.11: Задание 9.1

```
dishubnyakova@dishubnyakova:~
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 /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:
00 grep --color=auto gedit
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit | grep -v g
rep
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 0.1 0.6 943824 70500 pts/0 Sl 14:02 0:
00 gedit
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.12: Задание 9.2

Читаем справку и с помощью команды `kill`, зная идентификатор процесса, завершаем работу редактора.

```
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:  
00 grep --color=auto gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit | grep -v g  
rep  
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  0.1  0.6 943824 70500 pts/0    Sl   14:02   0:  
00 gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ man kill  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.13: Задание 10.1

```
[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:
00 grep --color=auto gedit
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit | grep -v g
rep
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  0.1  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 ~]$
```

Рис. 4.14: Задание 10.2

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:  
00 grep --color=auto gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ ps aux | grep gedit | grep -v g  
rep  
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  0.1  0.6 943824 70500 pts/0    Sl   14:02   0:  
00 gedit  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ man kill  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$ kill 5227  
[dishubnyakova@dishubnyakova ~]$
```

Рис. 4.15: Задание 11.1

```
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
```

Рис. 4.16: Задание 11.2

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  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/storage  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/storage/permanent  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/storage/permanent/ch  
rome  
./mozilla/firefox/y52r0bs5.default-release/storage/permanent/ch  
rome/ldb
```

Рис. 4.17: Задание 12

5 Выводы

Научились искать информацию о файлах и в них самих, а также удалять процессы и узнавать их идентификаторы. 1. 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. 2. Этот знак `>` - перенаправление ввода/вывода, а `>>` - перенаправление в режиме добавления. 3. Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. 4. Главное отличие между программой и процессом заключается в том, что программа - это набор инструкций, который позволяет ЦПУ выполнять определенную задачу, в то время как процесс - это исполняемая программа. 5. PPID - (`parent process ID`) идентификатор родительского процесса. Процесс может порождать и другие процессы. UID, GID - реальные идентификаторы пользователя и его группы, запустившего данный процесс. 6. Запущенные фоном программы называются задачами (`jobs`). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач. 7. Команда `htop` похожа на команду `top` по выполняемой функции: они обе показывают информацию о процессах в реальном времени, выводят данные о потреблении системных ресурсов и позволяют искать, останавливать и управлять процессами.

У обеих команд есть свои преимущества. Например, в программе `htop` реализован очень удобный поиск по процессам, а также их фильтрация. В команде `top`

это не так удобно — нужно знать кнопку для вывода функции поиска.

Зато в `top` можно разделять область окна и выводить информацию о процессах в соответствии с разными настройками. В целом `top` намного более гибкая в настройке отображения процессов. 8. Команда `find` - это одна из наиболее важных и часто используемых утилит системы Linux. Это команда для поиска файлов и каталогов на основе специальных условий. Ее можно использовать в различных обстоятельствах, например, для поиска файлов по разрешениям, владельцам, группам, типу, размеру и другим подобным критериям.

Утилита `find` предустановлена по умолчанию во всех Linux дистрибутивах, поэтому вам не нужно будет устанавливать никаких дополнительных пакетов. Это очень важная находка для тех, кто хочет использовать командную строку наиболее эффективно.

Команда `find` имеет такой синтаксис: `find [папка] [параметры] критерий шаблон [действие]` Пример: `find /etc -name "p*" -print` 9. `find / -type f -exec grep -H 'текстДляПоиска' {} ;` 10. С помощью команды `df -h`. 11. С помощью команды `du -s`. 12. С помощью команды `kill [номер задачи]`.

Список литературы

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.