

Лабораторная работа № 6

**Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр
запущенных процессов**

Ермаков Алексей

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	15
	Список литературы	16

Список иллюстраций

4.1	Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc	9
4.2	Вывели имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записали их в новый текстовый файл conf.txt. Определили, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа h.	10
4.3	Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (1).	10
4.4	Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (2).	11
4.5	Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log	11
4.6	Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log	12
4.7	Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc	12
4.8	Определили идентификатор процесса gedit -43071, используя команду ps и завершили процесс командой kill (1)	13
4.9	Определили идентификатор процесса gedit -43071, используя команду ps и завершили процесс командой kill (2)	13
4.10	Выполнили команду df, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды map	14
4.11	Выполнили команду du, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды map.	14

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, имеющих 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 `>`, `»`, `<`, `«`.

4 Выполнение лабораторной работы

Осуществили вход в систему, используя соответствующее имя пользователя. Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. (рис. 4.1).

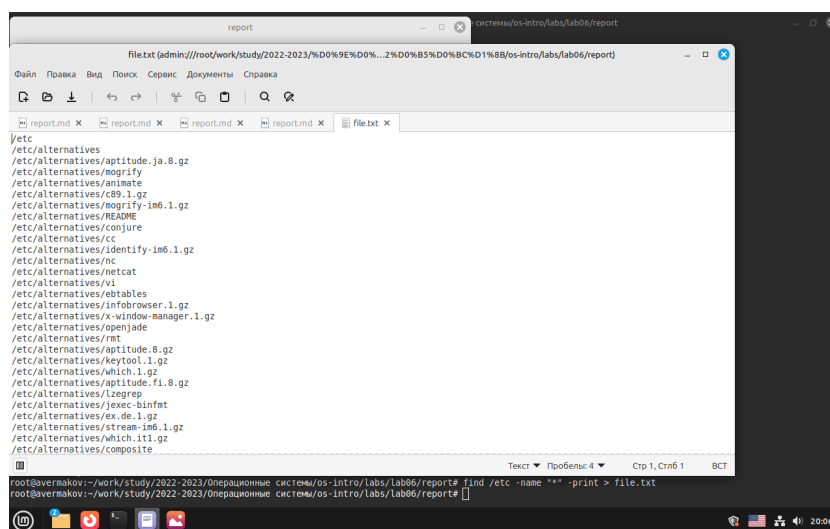


Рис. 4.1: Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

Вывели имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записали их в новый текстовый файл conf.txt. Определили, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа h. (рис. 4.2).

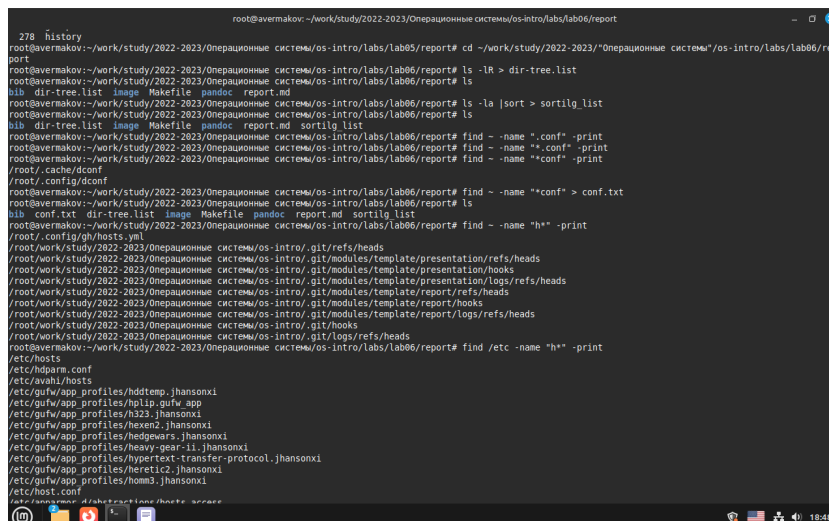


Рис. 4.2: Вывели имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записали их в новый текстовый файл conf.txt. Определили, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа h.

Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.(рис. 4.3) (рис. 4.4).

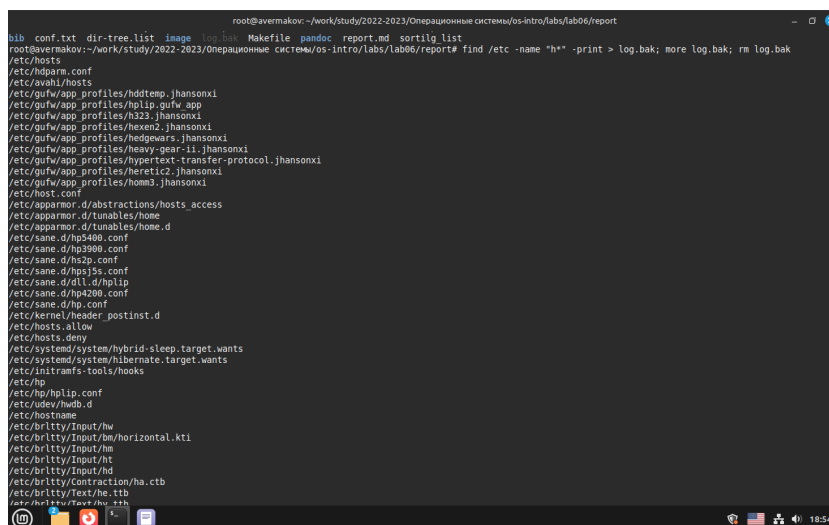


Рис. 4.3: Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (1).

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
/etc/hosts
/etc/hdparm.conf
/etc/avahi/hosts
/etc/guifw/app_profiles/hddtemp.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/hplip.guifw_app
/etc/guifw/app_profiles/h323.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/hexen2.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/hedgewars.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/heavy-gear-ii.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/hypertext-transfer-protocol.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/heretic2.jhansonxi
/etc/guifw/app_profiles/hom3.jhansonxi
/etc/host.conf
/etc/apparmor.d/abstractions/hosts_access
/etc/apparmor.d/tunables/home
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hp5900.conf
/etc/sane.d/hp520.conf
/etc/sane.d/hpsj5s.conf
/etc/sane.d/dll.d/hplip
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/kernel/header_postinst.d
/etc/hosts.allow
/etc/hosts.deny
/etc/systemd/system/hybrid-sleep.target.wants
/etc/systemd/system/hibernate.target.wants
/etc/initramfs-tools/hooks
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/hostname
/etc/brltty/input/hw
/etc/brltty/input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/input/hm
/etc/brltty/input/ht
/etc/brltty/input/hd
/etc/brltty/contraction/ha.ctb
/etc/brltty/text/he.ttb
/etc/brltty/text/hy.ttb
--janeer-- (94%)
```

Рис. 4.4: Вывели на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h (2).

Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.(рис. 4.5)(рис. 4.6)

```
logfile (admin:///root/work/study/2022-2023/%D0%9E%D0%B...2%D0%B5%D0%BC%D1%8B/os-intro/labs/lab06/report)
Файл  Правка  Вид  Поиск  Сервис  Документы  Справка
report.md x  report.md x  report.md x  logfile x
/proc/sys/dev/scsi/logging_level
/proc/sys/net/ipv4/conf/all/log_martians
/proc/sys/net/ipv4/conf/default/log_martians
/proc/sys/net/ipv4/conf/emg3/log_martians
/proc/sys/net/ipv4/conf/lo/log_martians
/proc/1/task/1/loginuid
/proc/2/task/2/loginuid
/proc/2/loginuid
/proc/3/task/3/loginuid
/proc/3/loginuid
/proc/4/task/4/loginuid
/proc/4/loginuid
/proc/5/task/5/loginuid
/proc/5/loginuid
/proc/6/task/6/loginuid
/proc/6/loginuid
/proc/7/task/7/loginuid
/proc/7/loginuid
/proc/12/task/12/loginuid
/proc/12/loginuid
/proc/13/task/13/loginuid
/proc/13/loginuid
/proc/14/task/14/loginuid
/proc/14/loginuid
/proc/15/task/15/loginuid
/proc/15/loginuid
/proc/16/task/16/loginuid
/proc/16/loginuid
/proc/17/task/17/loginuid
/proc/17/loginuid
/proc/18/task/18/loginuid
/proc/18/loginuid
/proc/19/task/19/loginuid
/proc/19/loginuid
```

Рис. 4.5: Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
/etc/apparmor.d/tunables/home.d
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hp2p.conf
/etc/sane.d/hp35.conf
/etc/sane.d/d11.d/hplip
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/kernel/header_postinst.d
/etc/hosts.allow
/etc/hosts.deny
/etc/systemd/system/hybrid-sleep.target.wants
/etc/systemd/system/hibernate.target.wants
/etc/initramfs-tools/hooks
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/hostname
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Input/bm/horizontal.kti
/etc/brltty/Input/hw
/etc/brltty/Input/hd
/etc/brltty/contraction/ha.ctb
/etc/brltty/Text/hw.ttb
/etc/brltty/Text/hy.ttb
/etc/brltty/Text/hj.ttb
/etc/brltty/Text/hu.ttb
/etc/brltty/Text/hr.ttb
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# find / -name "log*" -print > ./logfile &
[1] 41884
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# find: '/proc/41455/task/41455/net': Недоступный аргумент
find: '/run/user/1000/gvfs': Отказано в доступе
find: '/run/user/1000/doc': Отказано в доступе
[1]+ Выход 1
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# ls
lib conf.txt dir-tree.list image logfile Makefile pandoc report.md sortlg list
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
```

Рис. 4.6: Запустили в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log

Запустили из консоли в фоновом режиме редактор gedit.(рис. 4.7).

```
root 13950 1 0 06:00 ? 00:00:00 /usr/libexec/cond.service
root 14112 1332 0 06:13 ? 00:00:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermakov 14260 6499 0 06:14 ? 00:02:30 /usr/bin/xed admin:///root/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 14356 1332 0 06:18 ? 00:00:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermakov 22003 1704 0 06:50 ? 00:01:14 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefLen 48344 -prefMapHandle 1 -p
avermakov 32319 1704 0 12:38 ? 00:00:27 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefLen 48338 -prefMapHandle 1 -p
root 34607 1704 0 14:07 ? 00:00:28 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefLen 48344 -prefMapHandle 1 -p
root 38956 1 0 17:59 ? 00:00:00 /usr/sbin/cupsd -l
cups-br+ 39303 1 0 18:00 ? 00:00:00 /usr/sbin/cups-browsed
avermakov 48782 1704 0 18:25 ? 00:00:03 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefLen 48344 -prefMapHandle 1 -p
root 40839 2 0 18:25 ? 00:00:02 [worker/0:2m:blockd]
root 41281 2 0 18:40 ? 00:00:00 [worker/u2:0-events power efficien
avermakov 41440 873 0 18:46 ? 00:00:01 /usr/bin/speech-dispatcher -s -t 0
avermakov 41455 41440 0 18:46 ? 00:00:00 [sd speak-ng-mb] sdefuncts
avermakov 41462 41440 0 18:46 ? 00:00:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules
avermakov 41465 41440 0 18:46 ? 00:00:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules
avermakov 41488 41440 0 18:46 ? 00:00:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules
avermakov 41507 1704 0 18:47 ? 00:00:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -cont
avermakov 41511 1704 0 18:47 ? 00:00:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -cont
avermakov 41545 1704 0 18:47 ? 00:00:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -cont
root 41841 2 0 18:55 ? 00:00:00 [worker/0:2-events]
root 42156 2 0 19:17 ? 00:00:00 [worker/u2:2-events power efficien
root 42356 2 0 19:30 ? 00:00:00 [worker/u2:3-events unbound]
root 42546 2 0 19:37 ? 00:00:00 [worker/0:0-events]
root 42956 2 0 19:46 ? 00:00:00 [worker/0:1-inet frag wq]
root 42962 2 0 19:46 ? 00:00:00 [worker/u2:1-events power efficien
root 43031 2 0 19:47 ? 00:00:00 [worker/0:3-events]
root 43051 3718 0 19:48 pts/1 00:00:00 ps -efu 1203
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
ошибка: несуществующее имя пользователя

Использование:
ps [опции]

Попройте 'ps --help <simple>[list][output][threads][misc][all]>'
или 'ps --help <[l]o[t]m[a]>'
для дополнительной справки.

Для дополнительных подробностей смотрите ps(1).
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# gedit &
[1] 43071
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
```

Рис. 4.7: Записали в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc

Определили идентификатор процесса gedit -43071, используя команду ps. Прочли справку (man) команды kill, после чего использовали её для завершения процесса gedit.(рис. 4.8) (рис. 4.9)

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 11797 0.0 0.1 15968 3328 ? S 05:11 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
root 13893 0.0 0.0 8296 1672 ? S 06:08 0:00 dbus-launch --auto-launch=0ba143004c9401808bc52e7242f7851 --binary-syntax --close-stderr
root 13894 0.0 0.1 9420 2700 ? Ss 06:08 0:00 /usr/bin/dbus-daemon --syslog-only --fork --print-pid 5 --print-address 7 --session
root 13897 0.0 0.2 480876 6428 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal
root 13903 0.0 0.2 419928 4992 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-document-portal
root 13908 0.0 0.2 309716 4864 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-permission-store
root 13915 0.0 0.0 2704 1536 ? Ss 06:08 0:00 fusemount3 -o rw,nosuid,nodev,fsname=portal,auto_ mount,subtype=portal -- /root/.cache/do
root 13926 0.0 0.4 457364 10364 ? Sl 06:08 0:02 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gtk
root 13925 0.0 0.1 314624 4480 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/gvfsd
root 13931 0.0 0.1 534884 4688 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/gvfsd-fuse /root/.gvfs -f
root 13950 0.0 0.1 230188 3968 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/dconf-service
root 14112 0.0 0.1 15968 3328 ? S 06:13 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermak+ 14260 0.3 2.9 770016 68164 ? Sl 06:14 2:30 /usr/bin/xed admin:///root/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 14356 0.0 0.1 15968 3328 ? S 06:18 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermak+ 22803 0.1 3.5 2693148 82132 ? Sl 08:50 1:15 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 32319 0.1 3.1 2534408 72948 ? Sl 12:38 0:27 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 34607 0.1 5.5 2635944 128700 ? Sl 14:07 0:30 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 38956 0.0 0.3 37848 9888 ? Ss 17:59 0:00 /usr/sbin/cupsd -l
cups-br+ 39303 0.0 0.6 268396 14336 ? Ssl 18:09 0:00 /usr/sbin/cups-browsed
avermak+ 40782 0.0 4.8 2468656 113368 ? Sl 18:25 0:04 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 40839 0.0 0.0 0 0 ? I< 18:25 0:02 [kworker/0:2H-kblockd]
avermak+ 41440 0.0 0.3 120096 9296 ? Ssl 18:46 0:01 /usr/bin/speech-dispatcher -s -t 0
avermak+ 41455 0.0 0.0 0 0 ? Z 18:46 0:00 [sd espeak-ng-mb] <defunct>
avermak+ 41462 0.0 0.4 107384 9472 ? Sl 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd espeak-ng /etc/speech-dispatcher/modules/espeak-ng.co
avermak+ 41465 0.0 0.4 107384 9472 ? Sl 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd dummy /etc/speech-dispatcher/modules/dummy.conf
avermak+ 41468 0.0 0.1 5668 2688 ? S 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd openitalk /etc/speech-dispatcher/modules/openitalk.co
avermak+ 41507 0.0 1.9 2417832 45684 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 41511 0.0 1.9 2417832 45544 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 41545 0.0 1.9 2417832 45696 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 41841 0.0 0.0 0 0 ? I 18:55 0:01 [kworker/0:2-events]
root 42156 0.0 0.0 0 0 ? I 19:17 0:00 [kworker/u2:2-events power_efficient]
root 42356 0.0 0.0 0 0 ? I 19:30 0:00 [kworker/u2:3-events unbound]
root 42566 0.0 0.0 0 0 ? I 19:37 0:00 [kworker/0:0-cgroup destroy]
root 42956 0.0 0.0 0 0 ? I 19:46 0:00 [kworker/0:1-inet_frag_wq]
root 42992 0.0 0.0 0 0 ? I 19:46 0:00 [kworker/u2:1-events power_efficient]
root 43031 0.0 0.0 0 0 ? I 19:47 0:00 [kworker/0:3-cgroup destroy]
root 43071 0.5 3.7 575288 76844 pts/1 Sl 19:49 0:00 gedit
root 43183 0.0 0.0 0 0 ? I 19:52 0:03 [kworker/0:2H-kblockd]
root 43179 0.0 0.2 13824 4736 pts/1 R+ 19:52 0:00 ps aux
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report man kill
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report kill -9 -43071
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
```

Рис. 4.8: Определили идентификатор процесса gedit -43071, используя команду ps и завершили процесс командой kill (1)

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 11797 0.0 0.1 15968 3328 ? S 05:11 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
root 13893 0.0 0.0 8296 1672 ? S 06:08 0:00 dbus-launch --auto-launch=0ba143004c9401808bc52e7242f7851 --binary-syntax --close-stderr
root 13894 0.0 0.1 9420 2700 ? Ss 06:08 0:00 /usr/bin/dbus-daemon --syslog-only --fork --print-pid 5 --print-address 7 --session
root 13897 0.0 0.2 480876 6428 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-desktop-portal
root 13903 0.0 0.2 419928 4992 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-document-portal
root 13908 0.0 0.2 309716 4864 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/xdg-permission-store
root 13915 0.0 0.0 2704 1536 ? Ss 06:08 0:00 fusemount3 -o rw,nosuid,nodev,fsname=portal,auto_ mount,subtype=portal -- /root/.cache/do
root 13926 0.0 0.4 457364 10364 ? Sl 06:08 0:02 /usr/libexec/xdg-desktop-portal-gtk
root 13925 0.0 0.1 314624 4480 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/gvfsd
root 13931 0.0 0.1 534884 4688 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/gvfsd-fuse /root/.gvfs -f
root 13950 0.0 0.1 230188 3968 ? Sl 06:08 0:00 /usr/libexec/dconf-service
root 14112 0.0 0.1 15968 3328 ? S 06:13 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermak+ 14260 0.3 2.9 770016 68164 ? Sl 06:14 2:30 /usr/bin/xed admin:///root/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 14356 0.0 0.1 15968 3328 ? S 06:18 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkit-agent-helper-1 avermakov
avermak+ 22803 0.1 3.5 2693148 82132 ? Sl 08:50 1:15 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 32319 0.1 3.1 2534408 72948 ? Sl 12:38 0:27 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 34607 0.1 5.2 2635948 122916 ? Sl 14:07 0:30 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 38956 0.0 0.3 37848 9888 ? Ss 17:59 0:00 /usr/sbin/cupsd -l
cups-br+ 39303 0.0 0.6 268396 14336 ? Ssl 18:09 0:00 /usr/sbin/cups-browsed
avermak+ 40782 0.0 4.8 2468648 113388 ? Sl 18:25 0:04 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 40839 0.0 0.0 0 0 ? I< 18:25 0:03 [kworker/0:2H-kblockd]
avermak+ 41440 0.0 0.3 120096 9296 ? Ssl 18:46 0:01 /usr/bin/speech-dispatcher -s -t 0
avermak+ 41455 0.0 0.0 0 0 ? Z 18:46 0:00 [sd espeak-ng-mb] <defunct>
avermak+ 41462 0.0 0.4 107384 9472 ? Sl 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd espeak-ng /etc/speech-dispatcher/modules/espeak-ng.co
avermak+ 41465 0.0 0.4 107384 9472 ? Sl 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd dummy /etc/speech-dispatcher/modules/dummy.conf
avermak+ 41468 0.0 0.1 5668 2688 ? S 18:46 0:00 /usr/lib/speech-dispatcher-modules/sd openitalk /etc/speech-dispatcher/modules/openitalk.co
avermak+ 41507 0.0 1.9 2417832 45684 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 41511 0.0 1.9 2417832 45544 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
avermak+ 41545 0.0 1.9 2417832 45696 ? Sl 18:47 0:00 /usr/lib/firefox/firefox-bin -contentproc -isForBrowser -prefsHandle 0 -prefsLen 40344 -pre
root 41841 0.0 0.0 0 0 ? I 18:55 0:01 [kworker/0:2-events]
root 42156 0.0 0.0 0 0 ? I 19:17 0:00 [kworker/u2:2-events power_efficient]
root 42356 0.0 0.0 0 0 ? I 19:30 0:00 [kworker/u2:3-events unbound]
root 42566 0.0 0.0 0 0 ? I 19:37 0:00 [kworker/0:0-events]
root 42956 0.0 0.0 0 0 ? I 19:46 0:00 [kworker/0:1-writeback]
root 42992 0.0 0.0 0 0 ? I 19:46 0:00 [kworker/u2:1-events]
root 43031 0.0 0.0 0 0 ? I 19:47 0:00 [kworker/0:3-inet_frag_wq]
root 43103 0.0 0.0 0 0 ? I 19:52 0:00 [kworker/u2:0-flush-8:0]
root 43255 0.0 0.0 0 0 ? I 19:54 0:00 [kworker/0:1-events]
root 43261 0.0 0.0 0 0 ? I 19:54 0:00 [kworker/u2:4-ext4-rsv-conversion]
root 43313 0.4 0.3 17776 7552 ? Ss 19:55 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-hostnamed
root 43347 0.0 0.2 13824 4736 pts/1 R+ 19:55 0:00 ps aux
[1]- Убит gedit
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
```

Рис. 4.9: Определили идентификатор процесса gedit -43071, используя команду ps и завершили процесс командой kill (2)

Выполнили команду df, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды man. (рис. 4.10).

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 42156 0.0 0.0 0 0 ? I 19:17 0:00 [kworker/u2:2-events.power_efficient]
root 42356 0.0 0.0 0 0 ? I 19:30 0:00 [kworker/u2:3-events.unbound]
root 42566 0.0 0.0 0 0 ? I 19:37 0:00 [kworker/0:0-events]
root 42962 0.0 0.0 0 0 ? I 19:46 0:00 [kworker/u2:1-writeback]
root 43031 0.0 0.0 0 0 ? I 19:47 0:00 [kworker/0:3-net_frag_wq]
root 43163 0.0 0.0 0 0 ? I 19:52 0:00 [kworker/u2:0-flush-8:1]
root 43255 0.0 0.0 0 0 ? I 19:54 0:00 [kworker/0:1-events]
root 43261 0.0 0.0 0 0 ? I 19:54 0:00 [kworker/u2:4-ext4-rsv-conversion]
root 43313 0.4 0.3 17276 7552 ? Ss 19:55 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-hostnamed
root 43347 0.0 0.2 13824 4736 pts/1 R+ 19:55 0:00 ps aux

[1]- Убито
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# df -a
df: /root/.cache/doc: Операция не позволена
Файл.система 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Мониторингово в
sysfs 0 0 0 - /sys
proc 0 0 0 - /proc
udev 1128240 0 1128240 0% /dev
devpts 0 0 0 - /dev/pts
tmpfs 233496 1276 232220 1% /run
/dev/sda3 25106692 19634828 4171180 83% /
securityfs 0 0 0 - /sys/kernel/security
tmpfs 1167460 4 1167456 1% /dev/shm
tmpfs 5120 8 5112 1% /run/lock
cgrou2 0 0 0 - /sys/fs/cgroup
pstore 0 0 0 - /sys/fs/pstore
bpf 0 0 0 - /sys/fs/bpf
systemd-1 - - - /proc/sys/fs/binfmt_misc
queue 0 0 0 - /dev/queue
hugetlbfs 0 0 0 - /dev/hugepages
tracefs 0 0 0 - /sys/kernel/tracing
debugfs 0 0 0 - /sys/kernel/debug
fusectl 0 0 0 - /sys/fs/fuse/connections
configfs 0 0 0 - /sys/kernel/config
/dev/sda2 524252 6288 517964 2% /boot/efi
binfmt_misc 0 0 0 - /proc/sys/fs/binfmt_misc
tmpfs 233492 2640 230852 2% /run/user/1000
gvfsd-fuse 0 0 0 - /run/user/1000/gvfs
portal 0 0 0 - /run/user/1000/doc
gvfsd-fuse 0 0 0 - /root/.gvfs
gvfsd-fuse 0 0 0 - /root/.gvfs
tracefs 0 0 0 - /sys/kernel/debug/tracing
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
```

Рис. 4.10: Выполнили команду `df`, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды `man`

Выполнили команду `du`, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды `man`. (рис. 4.11).

```
root@avermakov: ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report
root 43313 0.4 0.3 17276 7552 ? Ss 19:55 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-hostnamed
root 43347 0.0 0.2 13824 4736 pts/1 R+ 19:55 0:00 ps aux

[1]- Убито
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# df -a
df: /root/.cache/doc: Операция не позволена
Файл.система 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Мониторингово в
sysfs 0 0 0 - /sys
proc 0 0 0 - /proc
udev 1128240 0 1128240 0% /dev
devpts 0 0 0 - /dev/pts
tmpfs 233496 1276 232220 1% /run
/dev/sda3 25106692 19634828 4171180 83% /
securityfs 0 0 0 - /sys/kernel/security
tmpfs 1167460 4 1167456 1% /dev/shm
tmpfs 5120 8 5112 1% /run/lock
cgrou2 0 0 0 - /sys/fs/cgroup
pstore 0 0 0 - /sys/fs/pstore
bpf 0 0 0 - /sys/fs/bpf
systemd-1 - - - /proc/sys/fs/binfmt_misc
queue 0 0 0 - /dev/queue
hugetlbfs 0 0 0 - /dev/hugepages
tracefs 0 0 0 - /sys/kernel/tracing
debugfs 0 0 0 - /sys/kernel/debug
fusectl 0 0 0 - /sys/fs/fuse/connections
configfs 0 0 0 - /sys/kernel/config
/dev/sda2 524252 6288 517964 2% /boot/efi
binfmt_misc 0 0 0 - /proc/sys/fs/binfmt_misc
tmpfs 233492 2640 230852 2% /run/user/1000
gvfsd-fuse 0 0 0 - /run/user/1000/gvfs
portal 0 0 0 - /run/user/1000/doc
gvfsd-fuse 0 0 0 - /root/.gvfs
gvfsd-fuse 0 0 0 - /root/.gvfs
tracefs 0 0 0 - /sys/kernel/debug/tracing
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report# du -h
68K ./pandoc/filters/pandocxnos
164K ./pandoc/filters
28K ./pandoc/csl
188K ./pandoc
12K ./lib
256K ./image
572K
root@avermakov:~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab06/report#
```

Рис. 4.11: Выполнили команду `du`, предварительно получив более подробную информацию с помощью команды `man`.

5 Выводы

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

Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016. URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.