

Лабораторная работа №8

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Баптишта Матеуж Андре

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	22
6	Контрольные вопросы	23
	Список литературы	26

Список иллюстраций

4.1	Запись названий файлов из каталога /etc в файл file.txt	8
4.2	Запись названий файлов из домашнего каталога в файл file.txt . .	9
4.3	Имена файлов с расширением .conf	9
4.4	Запись этих имен в файл conf.txt	9
4.5	Команда find	10
4.6	Команда grep	11
4.7	Имена файлов из каталога /etc, которые начинаются с символа h .	12
4.8	Запуск процесса в фоновом режиме	12
4.9	Удаление файла ~/logfile	12
4.10	Запуск редактора gedit в фоновом режиме	13
4.11	Идентификатор процесса gedit	14
4.12	Справка man kill	15
4.13	Команда kill	15
4.14	man df	16
4.15	man du	17
4.16	Команда df -vi	18
4.17	Команда du -a	19
4.18	man find	20
4.19	Команда find -type d	21

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

интерфейсе командной строки есть очень полезная возможность перенаправления (переадресации) ввода и вывода (англ. термин I/O Redirection). Как мы уже заметили, многие программы выводят данные на экран. А ввод данных в терминале осуществляется с клавиатуры. С помощью специальных обозначений можно перенаправить вывод многих команд в файлы или иные устройства вывода (например, распечатать на принтере). Тоже самое и со вводом информации, вместо ввода данных с клавиатуры, для многих программ можно задать считывание символов их файла. Кроме того, можно даже вывод одной программы передать на ввод другой программе. **[Entr:bash?]**

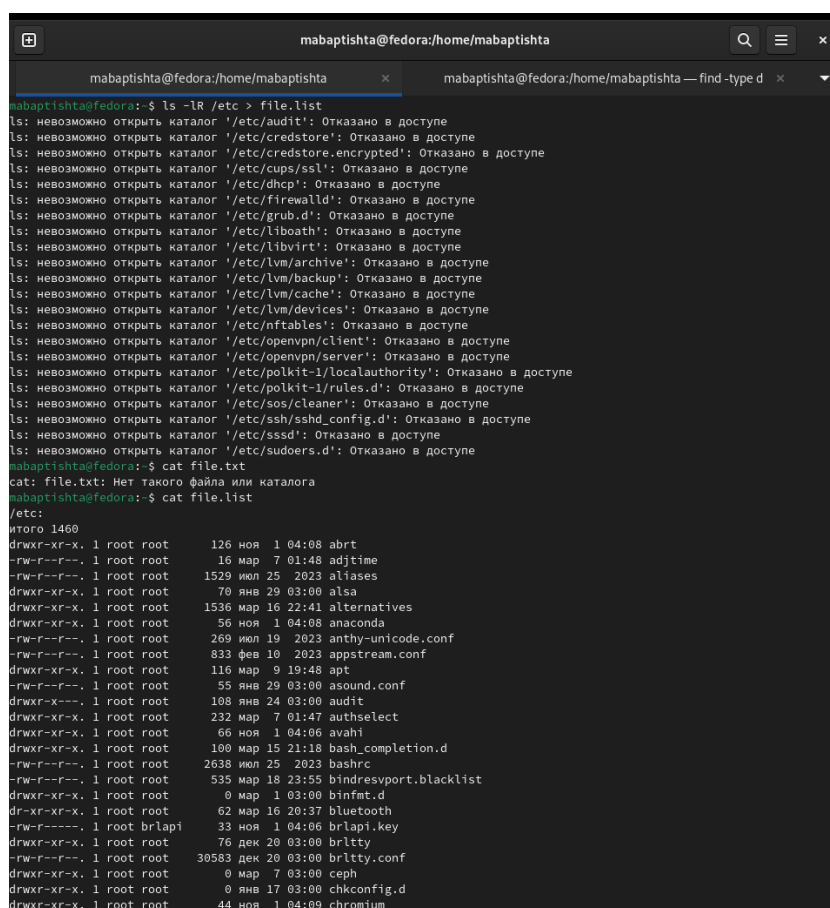
К каждой программе, запускаемой в командной строке, по умолчанию подключено три потока данных:

STDIN (0) — стандартный поток ввода (данные, загружаемые в программу). STDOUT (1) — стандартный поток вывода (данные, которые выводит программа). По умолчанию — терминал. STDERR (2) — стандартный поток вывода диагностических и отладочных сообщений (например, сообщениях об ошибках). По умолчанию — терминал. **[Conv:bash?]**

Pipe (конвейер) – это однонаправленный канал межпроцессного взаимодействия. Термин был придуман Дугласом Макилроем для командной оболочки Unix и назван по аналогии с трубопроводом. Конвейеры чаще всего используются в shell-скриптах для связи нескольких команд путем перенаправления вывода одной команды (stdout) на вход (stdin) последующей, используя символ конвейера '|'. **[Pipes:bash?]**

4 Выполнение лабораторной работы

1. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге. (рис. fig. 4.1 ;fig. 4.2).



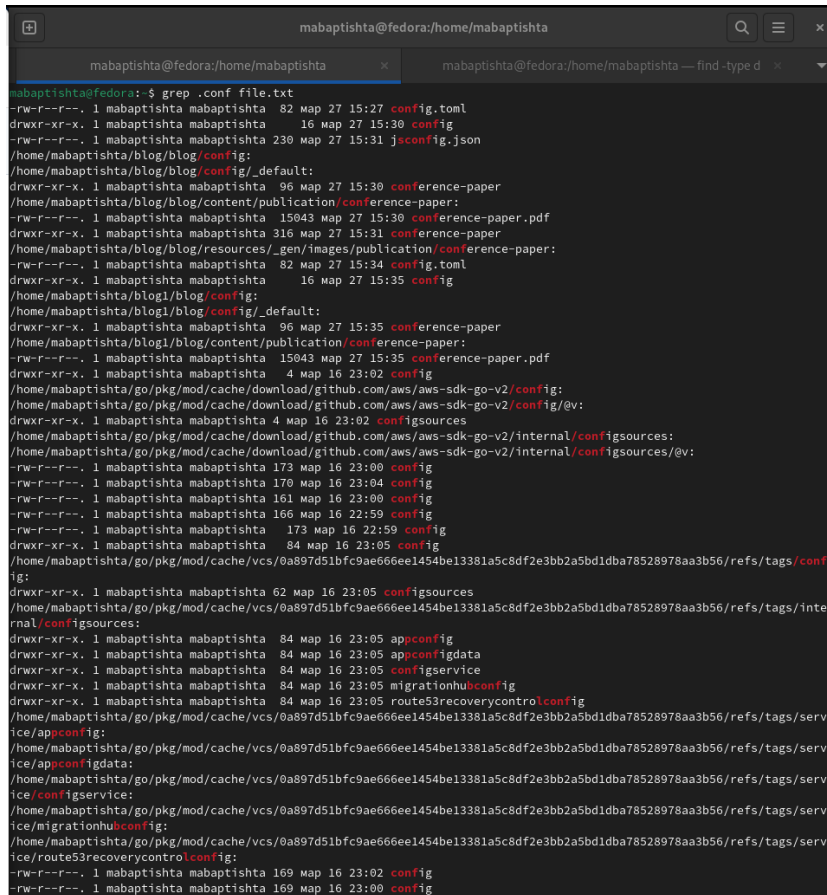
```
mabaptishta@fedora:~$ ls -lR /etc > file.list
ls: невозможно открыть каталог '/etc/audit': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/credstore': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/credstore.encrypted': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/cups/ssl': 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/liboath': 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/ssh_config.d': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sss': Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
mabaptishta@fedora:~$ cat file.txt
cat: file.txt: Нет такого файла или каталога
mabaptishta@fedora:~$ cat file.list
/etc:
итого 1460
drwxr-xr-x. 1 root root      126 ноя  1 04:08 abrt
-rw-r--r--. 1 root root      16 мар  7 01:48 adjtime
-rw-r--r--. 1 root root    1529 июл 25 2023 aliases
drwxr-xr-x. 1 root root       70 янв 29 03:00 alsa
drwxr-xr-x. 1 root root    1536 мар 16 22:41 alternatives
drwxr-xr-x. 1 root root       56 ноя  1 04:08 anaconda
-rw-r--r--. 1 root root      269 июл 19 2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root      833 фев 10 2023 appstream.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      116 мар  9 19:48 apt
-rw-r--r--. 1 root root       55 янв 29 03:00 asound.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      108 янв 24 03:00 audit
drwxr-xr-x. 1 root root      232 мар  7 01:47 authselect
drwxr-xr-x. 1 root root       66 ноя  1 04:06 avahi
drwxr-xr-x. 1 root root      100 мар 15 21:18 bash_completion.d
-rw-r--r--. 1 root root     2638 июл 25 2023 bashrc
-rw-r--r--. 1 root root      535 мар 18 23:55 bindresvport.blacklist
drwxr-xr-x. 1 root root       40 мар  1 03:00 binfmt.d
dr-xr-xr-x. 1 root root       62 мар 16 20:37 bluetooth
-rw-r-----. 1 root brlapi   33 ноя  1 04:06 brlapi.key
drwxr-xr-x. 1 root root       76 дек 20 03:00 brltty
-rw-r--r--. 1 root root    30583 дек 20 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       40 мар  7 03:00 ceph
drwxr-xr-x. 1 root root       40 янв 17 03:00 chkconfig.d
drwxr-xr-x. 1 root root       44 ноя  1 04:09 chromium
```

Рис. 4.1: Запись названий файлов из каталога /etc в файл file.txt


```
ls: невозможно получить доступ к '/home/mabaptishta/play/file.old': Отказано в доступе
mabaptishta@fedora: $ ls -lR ~/ >> file.txt
ls: невозможно открыть каталог '/home/mabaptishta/fun': Отказано в доступе
ls: невозможно получить доступ к '/home/mabaptishta/play/file.old': Отказано в доступе
```

Рис. 4.2: Запись названий файлов из домашнего каталога в файл file.txt

2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге. (рис. fig. 4.3 ;fig. 4.4).



```
mabaptishta@fedora: $ grep .conf file.txt
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 82 map 27 15:27 config.toml
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 16 map 27 15:30 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 230 map 27 15:31 jsconfig.json
/home/mabaptishta/blog/blog/config:
/home/mabaptishta/blog/blog/config/_default:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 96 map 27 15:30 conference-paper
/home/mabaptishta/blog/blog/content/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 15043 map 27 15:30 conference-paper.pdf
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 316 map 27 15:31 conference-paper
/home/mabaptishta/blog/blog/resources/_gen/images/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 82 map 27 15:34 config.toml
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 16 map 27 15:35 config
/home/mabaptishta/blog1/blog/config:
/home/mabaptishta/blog1/blog/config/_default:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 96 map 27 15:35 conference-paper
/home/mabaptishta/blog1/blog/content/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 15043 map 27 15:35 conference-paper.pdf
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 4 map 16 23:02 config
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/download/github.com/aws/aws-sdk-go-v2/config:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 4 map 16 23:02 configsources
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/download/github.com/aws/aws-sdk-go-v2/internal/configsources:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 173 map 16 23:00 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 170 map 16 23:04 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 161 map 16 23:00 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 166 map 16 22:59 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 173 map 16 22:59 config
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 config
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/conf
ig:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 62 map 16 23:05 configsources
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/inte
rnal/configsources:
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 appconfig
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 appconfigdata
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 configservice
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 migrationhubconfig
drwxr-xr-x. 1 mabaptishta mabaptishta 84 map 16 23:05 route53recoverycontrolconfig
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/serv
ice/appconfig:
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/serv
ice/appconfigdata:
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/serv
ice/configservice:
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/serv
ice/migrationhubconfig:
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cache/vcs/0a897d51bfc9ae666ee1454be13381a5c8df2e3bb2a5bd1dba78528978aa3b56/refs/tags/serv
ice/route53recoverycontrolconfig:
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 169 map 16 23:02 config
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 169 map 16 23:00 config
```

Рис. 4.3: Имена файлов с расширением .conf

```
mabaptishta@fedora: $ grep '\.conf' file.txt > conf.txt
mabaptishta@fedora: $ cat conf.txt
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 2834 map 16 22:59 Makefile.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 17 map 16 22:59 staticcheck.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 61 map 16 23:04 staticcheck.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 2834 map 16 22:59 Makefile.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 17 map 16 22:59 staticcheck.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 61 map 16 23:04 staticcheck.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 2834 map 16 22:59 Makefile.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 17 map 16 22:59 staticcheck.conf
-r--r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 61 map 16 23:04 staticcheck.conf
mabaptishta@fedora: $
```

Рис. 4.4: Запись этих имен в файл conf.txt

3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый текстовый файл conf.txt. (рис. fig. 4.5 ;fig. 4.6).

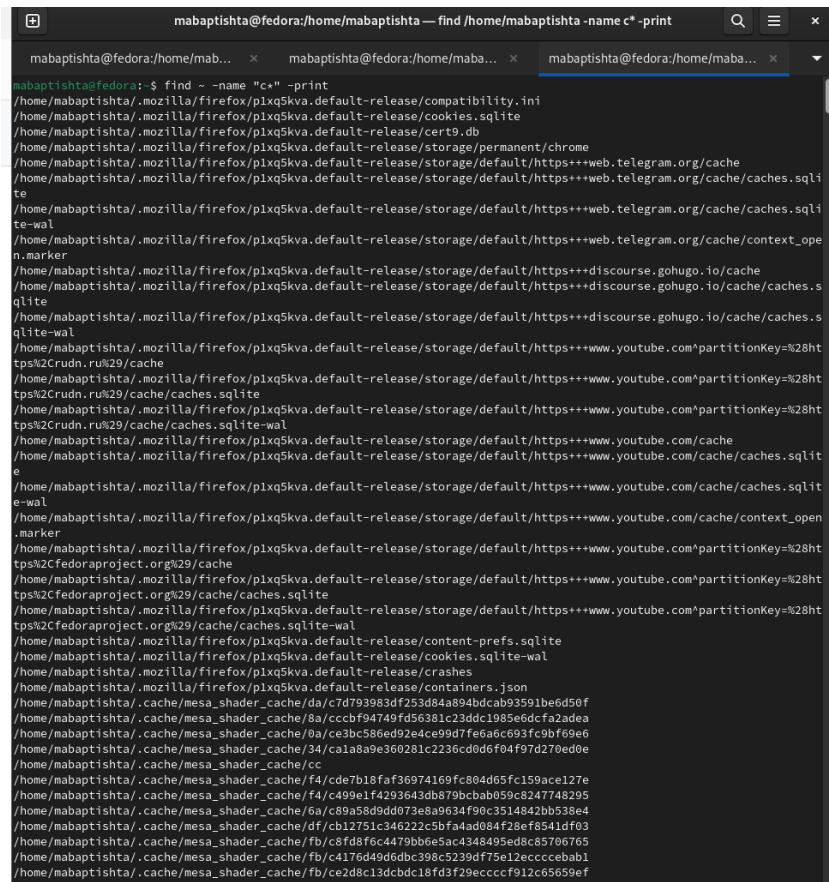


Рис. 4.5: Команда find

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — find /home/mabaptishta -name c* -print
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/storage@v1.35.1/conformance_test.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/storage@v1.35.1/copy.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/storage@v1.35.1/copy_test.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/storage@v1.35.1/internal/test/conformance
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/compute@v1.23.3
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/compute@v1.23.3/apiv1/compute.pb.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go/compute@v1.23.3/apiv1/compute.pb.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/.github/ISSUE_TEMPLATE/config.yml
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/.github/workflows/conformance.yml
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/civil
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/civil/civil.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/civil/civil_test.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/debugger/apiv2/controller2_client.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/debugger/apiv2/controller2_client_example_test.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/debugger/apiv2/debuggerpb/controller.pb.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/httpreplay/cmd
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/httpreplay/internal/proxy/converter.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/httpreplay/internal/proxy/converter_test.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/httpreplay/internal/testdata/compressed.txt
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/internal/kokoro/continuous.sh
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/internal/testutil/cmp.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/cloud.google.com/go@v0.110.10/internal/testutil/context.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/software.sslmate.com/src/go-pkcs12@v0.2.0/crypto.go
/home/mabaptishta/go/pkg/mod/software.sslmate.com/src/go-pkcs12@v0.2.0/crypto_test.go
find: '/home/mabaptishta/fun': Отказано в доступе
/home/mabaptishta/blog/content
/home/mabaptishta/blog/config.toml
/home/mabaptishta/blog/blog/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/mabaptishta/blog/blog/.git/config
/home/mabaptishta/blog/blog/assets/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash.jpg
/home/mabaptishta/blog/blog/config
/home/mabaptishta/blog/blog/content
/home/mabaptishta/blog/blog/content/publication/conference-paper
/home/mabaptishta/blog/blog/content/publication/conference-paper/cite.bib
/home/mabaptishta/blog/blog/content/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
/home/mabaptishta/blog/blog/content/publication/journal-article/cite.bib
/home/mabaptishta/blog/blog/resources/_gen/images/publication/conference-paper
/home/mabaptishta/blog1/content
/home/mabaptishta/blog1/config.toml
/home/mabaptishta/blog1/blog/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/mabaptishta/blog1/blog/.git/config
/home/mabaptishta/blog1/blog/assets/media/albums/demo/chris-montgomery-smgTvepind4-unsplash.jpg
/home/mabaptishta/blog1/blog/config
/home/mabaptishta/blog1/blog/content
/home/mabaptishta/blog1/blog/content/publication/conference-paper
/home/mabaptishta/blog1/blog/content/publication/conference-paper/cite.bib
/home/mabaptishta/blog1/blog/content/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
/home/mabaptishta/blog1/blog/content/publication/journal-article/cite.bib
/home/mabaptishta/conf.txt
mabaptishta@fedora:~$ ls -l | grep c*
-rw-r--r-- 1 mabaptishta mabaptishta 678 map 30 18:43 conf.txt
mabaptishta@fedora:~$
```

Рис. 4.6: Команда грер

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.(рис. fig. 4.7).

```
/home/mabaptishta/conf.txt
mabaptishta@fedora:~$ ls -l | grep c*
-rw-r--r--. 1 mabaptishta mabaptishta 678 мар 30 18:43 conf.txt
mabaptishta@fedora:~$ 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
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/liblverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/liblverbs.d/hns.driver
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
/etc/logrotate.d/httpd
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
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/ssh_config.d': Отказано в доступе
```

Рис. 4.7: Имена файлов из каталога /etc, которые начинаются с символа h

5. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log. (рис. 4.8)

```
mabaptishta@fedora:~$ find -name "log*" -print > logfile &
[1] 6467
mabaptishta@fedora:~$ find: '/home/mabaptishta/.fun': Отказано в доступе
```

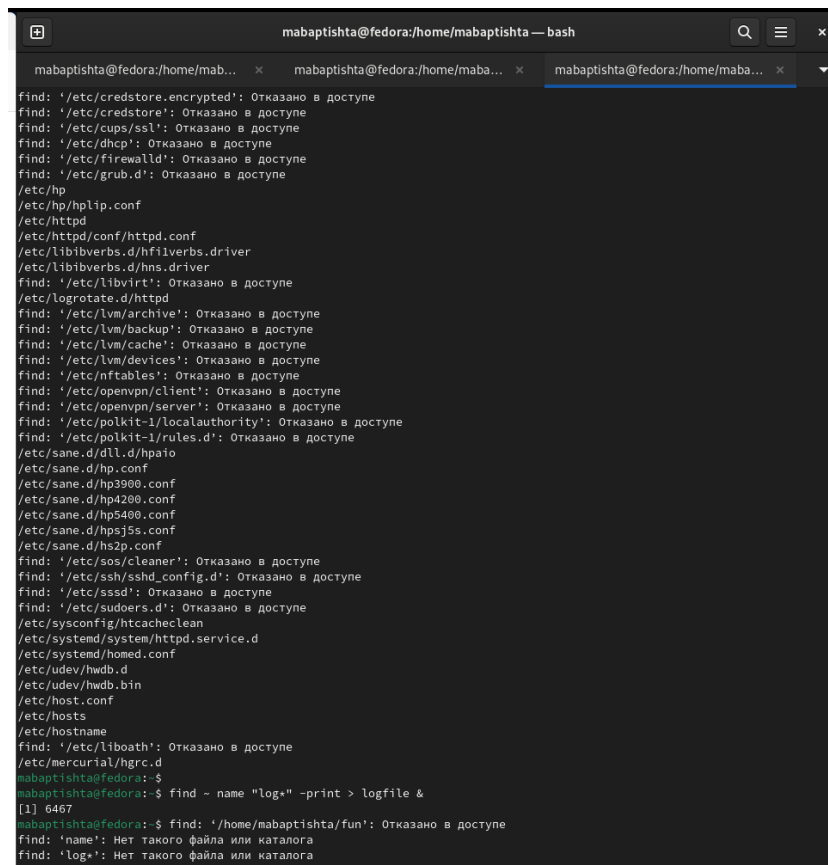
Рис. 4.8: Запуск процесса в фоновом режиме

6. Удалите файл ~/logfile. (рис. 4.9)

```
mabaptishta@fedora:~$ rm logfile
bash: rm: команда не найдена
```

Рис. 4.9: Удаление файла ~/logfile

7. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit. (рис. 4.10)



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — bash
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta$ 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
/etc/hp/hplip.conf
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/liblverbs.d/hfi1verbs.driver
/etc/liblverbs.d/hns.driver
find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе
/etc/logrotate.d/httpd
find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе
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/hpsjs.conf
/etc/sane.d/hs2j.conf
find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh/ssh_config.d': Отказано в доступе
find: '/etc/ssh': Отказано в доступе
find: '/etc/sudoers.d': Отказано в доступе
/etc/sysconfig/htcacheclean
/etc/systemd/system/httpd.service.d
/etc/systemd/homed.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/hosts.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
find: '/etc/liboath': Отказано в доступе
/etc/mercurial/hgrc.d
mabaptishta@fedora:~$ 
mabaptishta@fedora:~$ find -name "log*" -print > logfile &
[1] 6467
mabaptishta@fedora:~$ find: '/home/mabaptishta/.fun': Отказано в доступе
find: 'name': Нет такого файла или каталога
find: 'log': Нет такого файла или каталога
```

Рис. 4.11: Идентификатор процесса gedit

9. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit. (рис. 4.12, 4.13)

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man kill
kill(1)                                User Commands                                kill(1)

NAME
   kill - terminate a process

SYNOPSIS
   kill [-signal|-s signal][-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--] pid|name...

   kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
   The command kill sends the specified signal to the specified processes or process groups.

   If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action for this signal is to terminate the
   process. This signal should be used in preference to the KILL signal (number 9), since a process may install
   a handler for the TERM signal in order to perform clean-up steps before terminating in an orderly fashion.
   If a process does not terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may be used; be
   aware that the latter signal cannot be caught, and so does not give the target process the opportunity to
   perform any clean-up before terminating.

   Most modern shells have a builtin kill command, with a usage rather similar to that of the command described
   here. The --all, --pid, and --queue options, and the possibility to specify processes by command name, are
   local extensions.

   If signal is 0, then no actual signal is sent, but error checking is still performed.

ARGUMENTS
   The list of processes to be signaled can be a mixture of names and PIDs.

   pid
      Each pid can be expressed in one of the following ways:

      n
         where n is larger than 0. The process with PID n is signaled.

      0
         All processes in the current process group are signaled.

      -1
         All processes with a PID larger than 1 are signaled.

      -n
         where n is larger than 1. All processes in process group n are signaled. When an argument of the
         form '-n' is given, and it is meant to denote a process group, either a signal must be specified
         first, or the argument must be preceded by a '--' option, otherwise it will be taken as the signal
         to send.

   name
      All processes invoked using this name will be signaled.

OPTIONS
   Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.12: Справка man kill

```
mabaptishta@fedora:~$ man kill
[1]+  Остановлен  man kill
mabaptishta@fedora:~$ kill 3849
mabaptishta@fedora:~$
```

Рис. 4.13: Команда kill

10. Выполните команды **df** и **du**, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды **man**. (рис. 4.14, 4.15, 4.16, 4.17)

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man df
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta x mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man df x
DF (1) User Commands DF (1)

NAME
    df - report file system space usage

SYNOPSIS
    df [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of df. df displays the amount of 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. Space is shown in 1K blocks by default, unless the environment variable POSIXLY_CORRECT is set, in which case 512-byte blocks are used.

    If an argument is the absolute file name of a device node containing a mounted file system, df shows the space available on that file system rather than on the file system containing the device node. This version of df 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.

OPTIONS
    Show information about the file system on which each FILE resides, or all file systems by default.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -a, --all
        include pseudo, duplicate, inaccessible file systems

    -B, --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '-BM' prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below

    --direct
        show statistics for a file instead of mount point

    -h, --human-readable
        print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)

    -H, --si
        print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)

    -i, --inodes
        list inode information instead of block usage

    -k
        like --block-size=1K

    -l, --local
        limit listing to local file systems

    --no-sync
        do not invoke sync before getting usage info (default)

Manual page df(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.14: man df


```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man du
du(1) User Commands du(1)
NAME
    du - estimate file space usage
SYNOPSIS
    du [OPTION]... [FILE]...
    du [OPTION]... --files0-from=F
DESCRIPTION
    Summarize device usage of the set of FILES, recursively for directories.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -0, --null
        end each output line with NUL, not newline

    -a, --all
        write counts for all files, not just directories

    --apparent-size
        print apparent sizes rather than device usage; although the apparent size is usually smaller, it may
        be larger due to holes in ('sparse') files, internal fragmentation, indirect blocks, and the like

    -B, --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '-BM' prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see
        SIZE format below

    -b, --bytes
        equivalent to '--apparent-size --block-size=1'

    -c, --total
        produce a grand total

    -D, --dereference-args
        dereference only symlinks that are listed on the command line

    -d, --max-depth=N
        print the total for a directory (or file, with --all) only if it is N or fewer levels below the com-
        mand line argument; --max-depth=0 is the same as --summarize

    --files0-from=F
        summarize device usage of the NUL-terminated file names specified in file F; if F is -, then read
        names from standard input

    -H
        equivalent to --dereference-args (-D)

    -h, --human-readable
        print sizes in human readable format (e.g., 1K 234M 2G)

    --inodes
Manual page du(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.15: man du

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man du
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x
find: 'log*': Нет такого файла или каталога
[1]+ Выход 1 find ~ name "log*" -print > logfile
mabaptishta@fedora:~$ rem logfile
bash: rem: команда не найдена...
Установить пакет «remind», предоставляющий команду «rem»? [N/y]

mabaptishta@fedora:~$ gedit $
bash: gedit: команда не найдена...
Установить пакет «gedit», предоставляющий команду «gedit»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Загрузка списка пакетов...
Следующие пакеты должны быть установлены:
amtk-5.6.1-3.fc39.x86_64 Actions, Menus and Toolbars Kit for GTK+ applications
gedit-2:45.0-1.fc39.x86_64 Text editor for the GNOME desktop
libgedit-gtksourceview-299.0.5-1.fc39.x86_64 Gedit Technology - Source code editing widget
tepl-6.6.0-1.fc39.x86_64 Text editor product line library
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...

mabaptishta@fedora:~$ gedit $
mabaptishta@fedora:~$ man kill
[1]+ Остановлен man kill
mabaptishta@fedora:~$ kill 3849
mabaptishta@fedora:~$ man df

[2]+ Остановлен man df
mabaptishta@fedora:~$ man du

[3]+ Остановлен man du
mabaptishta@fedora:~$ df -vi
Файловая система Инодов Использовано Исвободно Ииспользовано% Смонтировано в
/dev/sda3 0 0 0 - /
devtmpfs 495382 538 494844 1% /dev
tmpfs 500533 2 500531 1% /dev/shm
tmpfs 819200 1005 818195 1% /run
/dev/sda3 0 0 0 - /home
tmpfs 1048576 58 1048518 1% /tmp
/dev/sda2 65536 395 65141 1% /boot
tmpfs 100106 211 99895 1% /run/user/1000
mabaptishta@fedora:~$
```

Рис. 4.16: Команда df -vi

```
mabaptishtat@fedora:/home/mabaptishtat — find -type d
mabaptishtat@fedora:/home/maba... x mabaptishtat@fedora:/home/maba... x mabaptishtat@fedora:/home/maba... x
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/datacatalog
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dataflow
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dataform
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/datafusion
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/datalabeling
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dataplex
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dataproc
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dataqna
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/datastream
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/deploy
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dialogflow
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/discoveryengine
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/dlp
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/documentai
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/domains
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/edgecontainer
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/essentialcontacts
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/eventarc
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/filestore
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/functions
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/gkebackup
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/gkeconnect
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/gkehub
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/gkemulticloud
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/grafeas
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/gsuiteaddons
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/iap
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/ids
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/iot
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/kms
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/language
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/lifesciences
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/longrunning
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/managedidentities
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/maps
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/mediatranslation
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/memcache
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/metastore
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/migrationcenter
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/monitoring
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/netapp
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/networkconnectivity
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/networkmanagement
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/networksecurity
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/notebooks
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/optimization
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/orchestration
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/orgpolicy
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/osconfig
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/oslogin
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/phishingprotection
./go/pkg/mod/cache/vcs/8ce8c8474615d5c812f8c00ea4d3d17e65a044e13e4ded714ba67b0d574d973b/refs/tags/polycysimulator
```

Рис. 4.17: Команда du -a

11. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директо-
рий, имеющиххся в вашем домашнем каталоге. (рис. 4.18, 4.19)

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man find
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta x mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — man find x
FIND(1) General Commands Manual FIND(1)

NAME
    find - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS
    find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [expression]

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of find. GNU find searches the directory tree rooted at each
    given starting-point by evaluating the given expression from left to right, according to the rules of prece-
    dence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the left hand side is false for and operations,
    true for or), at which point find moves on to the next file name. If no starting-point is specified, '.' is
    assumed.

    If you are using find 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 Finding Files 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.

OPTIONS
    The -H, -L and -P options control the treatment of symbolic links. Command-line arguments following these
    are taken to be names of files or directories to be examined, up to the first argument that begins with '-',
    or the argument '(' or '!'. That argument and any following arguments are taken to be the expression de-
    scribing what is to be searched for. If no paths are given, the current directory is used. If no expres-
    sion is given, the expression -print is used (but you should probably consider using -print0 instead, any-
    way).

    This manual page talks about 'options' within the expression list. These options control the behaviour of
    find but are specified immediately after the last path name. The five 'real' options -H, -L, -P, -D and -O
    must appear before the first path name, if at all. A double dash -- could theoretically be used to signal
    that any remaining arguments are not options, but this does not really work due to the way find determines
    the end of the following path arguments: it does that by reading until an expression argument comes (which
    also starts with a '-'). Now, if a path argument would start with a '-', then find would treat it as ex-
    pression argument instead. Thus, to ensure that all start points are taken as such, and especially to pre-
    vent that wildcard patterns expanded by the calling shell are not mistakenly treated as expression argu-
    ments, it is generally safer to prefix wildcards or dubious path names with either './' or to use absolute
    path names starting with '/'. Alternatively, it is generally safe though non-portable to use the GNU option
    -files0-from to pass arbitrary starting points to find.

    -P      Never follow symbolic links. This is the default behaviour. When find examines or prints informa-
            tion about files, and the file is a symbolic link, the information used shall be taken from the prop-
            erties of the symbolic link itself.

    -L      Follow symbolic links. When find examines or prints information about files, the information used
            shall be taken from the properties of the file to which the link points, not from the link itself
            (unless it is a broken symbolic link or find is unable to examine the file to which the link points).
            Use of this option implies -noleaf. If you later use the -P option, -noleaf will still be in effect.
            If -L is in effect and find discovers a symbolic link to a subdirectory during its search, the subdi-
            rectory pointed to by the symbolic link will be searched.

Manual page find(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.18: man find

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — find -type d
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/internal
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/internal/kokoro
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/protobuf
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/protobuf/api
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/protobuf/field_mask
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/protobuf/ptype
./go/pkg/mod/google.golang.org/genproto@v0.0.0-20231120223509-83a465c0220f/protobuf/source_context
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/.github
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/.github/ISSUE_TEMPLATE
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/.github/workflows
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/derived_gauges
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/exporter
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/gauges
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/grpc
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/grpc/helloworld_client
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/grpc/helloworld_server
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/grpc/proto
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/helloworld
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/http
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/http/helloworld_client
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/http/helloworld_server
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/examples/quickstart
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/exporter
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/exporter/stackdriver
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/exporter/stackdriver/propagation
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/internal
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/internal/check
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/internal/readme
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/internal/tagencoding
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/internal/testpb
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/metric
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/metric/metricdata
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/metric/metricexport
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/metric/metricproducer
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/metric/test
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ocgrpc
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ochttp
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ochttp/propagation
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ochttp/propagation/b3
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ochttp/propagation/tracecontext
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/ochttp/testdata
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/plugin/runmetrics
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/resource
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/resource/resourcekeys
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/stats
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/stats/internal
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/stats/view
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/tag
./go/pkg/mod/go.opencensus.io@v0.24.0/trace
```

Рис. 4.19: Команда find -type d

5 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрела практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

6 Контрольные вопросы

1. Какие потоки ввода вывода вы знаете?

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. Объясните разницу между операцией `>` и `»`.

Этот знак `>` - перенаправление ввода/вывода, а `»` - перенаправление в режиме добавления.

3. Что такое конвейер?

Конвейер (`pipe`) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей.

4. Что такое процесс? Чем это понятие отличается от программы?

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. Что такое PID и GID?

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. Что такое задачи и какая команда позволяет ими управлять?

Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач.

7. Найдите информацию об утилитах `top` и `htop`. Каковы их функции?

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. Назовите и дайте характеристику команде поиска файлов. Приведите примеры использования этой команды.

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. Можно ли по контексту (содержанию) найти файл? Если да, то как?

`find / -type f -exec grep -H 'текстДляПоиска' {} ;`

10. Как определить объем свободной памяти на жёстком диске?

С помощью команды `df -h`.

11. Как определить объем вашего домашнего каталога?

С помощью команды `du -s`.

12. Как удалить зависший процесс?

С помощью команды `kill%` номер задачи.

Список литературы