

Отчёт по лабораторной работе №6

Операционные системы

Надежда Александровна Рогожина, НКАбд-02-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
3.1	Команды для перенаправления ввода-вывода	8
3.2	Конвейер	9
3.3	Поиск файла	10
3.4	Фильтрация текста	10
3.5	Проверка использования диска	10
3.6	Управление задачами	11
3.7	Управление процессами	11
3.8	Получение информации о процессах	11
4	Выполнение лабораторной работы	12
5	Выводы	25
	Список литературы	26

Список иллюстраций

4.1	Вход в систему	12
4.2	Запись в файл	13
4.3	Дозапись в файл	13
4.4	Проверка	14
4.5	Вывод всех файлов с расширением .conf	15
4.6	Запись в новый текстовый файл и проверка	15
4.7	Нахождение файлов	16
4.8	Нахождение файлов	16
4.9	Вывод файлов, начинающихся на 'h'	17
4.10	Запуск записи в фоновом режиме	17
4.11	Проверка	18
4.12	Удаление файла	18
4.13	Запуск редактора gedit в фоновом режиме из консоли	18
4.14	ps+grep	19
4.15	Завершение gedit через консоль	19
4.16	man df	20
4.17	df -vi	20
4.18	man du	21
4.19	du -a ~/	21
4.20	Вывод команды du -a ~/	22
4.21	Вывод команды du -a ~/file.txt	23
4.22	find ~ -type d	24

Список таблиц

3.1	Используемые команды	8
-----	--------------------------------	---

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 табл. 3.1 приведено краткое описание используемых в данной лабораторной работе команд:

Таблица 3.1: Используемые команды

Название команды	Описание команды
>, >>, <, <<	Управление потокам ввода-вывода
команда 1 команда 2	Конвейер
find путь [-опции]	Поиск файла
grep строка имя_файла	Фильтрация текста
df [-опции] [файловая_система]	Проверка использования диска
команда 1 &	Запуск команды в фоновом режиме
kill	Завершение команды
ps [-опции]	Получение информации о процессах

3.1 Команды для перенаправления ввода-вывода

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;

Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается с помощью символов `>`, `>>`, `<`, `<<`. Рассмотрим пример:

```
# Перенаправление stdout (вывода) в файл.
# Если файл отсутствовал, то он создаётся,
# иначе -- перезаписывается.

# Создаёт файл, содержащий список дерева каталогов.
ls -lR > dir-tree.list

1>filename
# Перенаправление вывода (stdout) в файл "filename".
1>>filename
# Перенаправление вывода (stdout) в файл "filename",
# файл открывается в режиме добавления.
2>filename
# Перенаправление stderr в файл "filename".
2>>filename
# Перенаправление stderr в файл "filename",
# файл открывается в режиме добавления.
&>filename
# Перенаправление stdout и stderr в файл "filename".
```

3.2 Конвейер

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

команда 1 | команда 2

означает, что вывод команды 1 передастся на ввод команде 2

Конвейеры можно группировать в цепочки и выводить с помощью перенаправления в файл, например:

```
ls -la | sort > sorting_list
```

Вывод команды `ls -la` передаётся команде сортировки `sort\verb`, которая пишет результат в файл `sorting_list\verb`.

3.3 Поиск файла

Команда `find` используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов. Формат команды:

```
find путь [-опции]
```

3.4 Фильтрация текста

Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда `grep`. Формат команды:

```
grep строка имя_файла
```

Кроме того, команда `grep` способна обрабатывать стандартный вывод других команд (любой текст). Для этого следует использовать конвейер, связав вывод команды с вводом `grep`.

3.5 Проверка использования диска

Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска. Формат команды:

```
df [-опции] [файловая_система]
```

3.6 Управление задачами

Любую выполняющуюся в консоли команду или внешнюю программу можно запустить в фоновом режиме. Для этого следует в конце имени команды указать знак амперсанда &. Например:

```
gedit &
```

Будет запущен текстовый редактор gedit в фоновом режиме. Консоль при этом не будет заблокирована.

Запущенные фоном программы называются задачами (jobs). Ими можно управлять с помощью команды jobs, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду

```
kill %номер задачи
```

3.7 Управление процессами

Любой команде, выполняемой в системе, присваивается *идентификатор процесса (process ID)*. Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.

3.8 Получение информации о процессах

Команда ps используется для получения информации о процессах. Формат команды:

```
ps [-опции]
```

4 Выполнение лабораторной работы

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя (рис. 4.1):

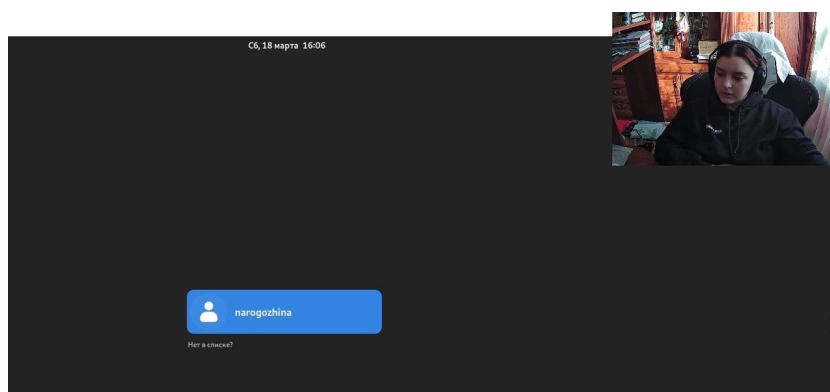


Рис. 4.1: Вход в систему

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. 4.2, 4.3, 4.4):

```
narogozhina@narogozhina:~  
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls /etc > file.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anacrontab  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
at.deny  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth  
brlapi.key
```

Рис. 4.2: Запись в файл

```
narogozhina@narogozhina:~  
xml  
yum.repos.d  
zfs-fuse  
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls >> file.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anacrontab  
anthy-unicode.conf  
appstream.conf  
asound.conf  
at.deny  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist
```

Рис. 4.3: Дозапись в файл

```
vconsole.conf
virc
vpnc
vulkan
wgetrc
whois.conf
wireplumber
wpa_supplicant
X11
xattr.conf
xdg
xml
yum.repos.d
zfs-fuse
file.txt
work
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
Рабочий стол
Шаблоны
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.4: Проверка

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

```

Рабочий стол
Шаблоны
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt | grep .conf
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chkconfig.d
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
i3status.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf

```

Рис. 4.5: Вывод всех файлов с расширением .conf

```

xattr.conf
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat file.txt | grep .conf > conf.txt
[narogozhina@narogozhina ~]$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chkconfig.d
chrony.conf
dconf
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
i3status.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf

```

Рис. 4.6: Запись в новый текстовый файл и проверка

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начи-

навшиеся с символа с? Предложите несколько вариантов, как это сделать.

Первый вариант это сделать с помощью команды find (рис. 4.7):

```
whois.conf
xattr.conf
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "с*" -print
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/compatibility.ini
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/cert9.db
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/
caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om/cache/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Cgoogle.com%29/cache/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cach
e
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++habr.com/cach
e/caches.sqlite
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
om*partitionKey=%28https%2Closst.pro%29/cache
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++www.youtube.c
```

Рис. 4.7: Нахождение файлов

Второй вариант - с помощью команды grep (рис. 4.8):

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls | grep с*
conf.txt
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.8: Нахождение файлов

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинаю-щиеся с символа h (рис. 4.9):


```

[sudo] пароль для narogozhina.
[root@narogozhina ~]# find /etc -name "h*" -print
/etc/avahi/hosts
/etc/firewalld/helpers
/etc/libibverbs.d/hfiverbs.driver
/etc/libibverbs.d/hns.driver
/etc/logrotate.d/httpd
/etc/sysconfig/htcacheclean
/etc/systemd/homed.conf
/etc/udev/hwdb.d
/etc/udev/hwdb.bin
/etc/host.conf
/etc/hosts
/etc/hostname
/etc/httpd
/etc/httpd/conf/httpd.conf
/etc/hp
/etc/hp/hplip.conf
/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/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
/etc/mercurial/hgrc.d
[root@narogozhina ~]#

```

Рис. 4.9: Вывод файлов, начинающихся на 'h'

6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log (рис. 4.10, 4.11):

```

root@narogozhina:~ x narogozhina@naro
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "log*" -print > logfile &
[1] 4106
[narogozhina@narogozhina ~]$

```

Рис. 4.10: Запуск записи в фоновом режиме

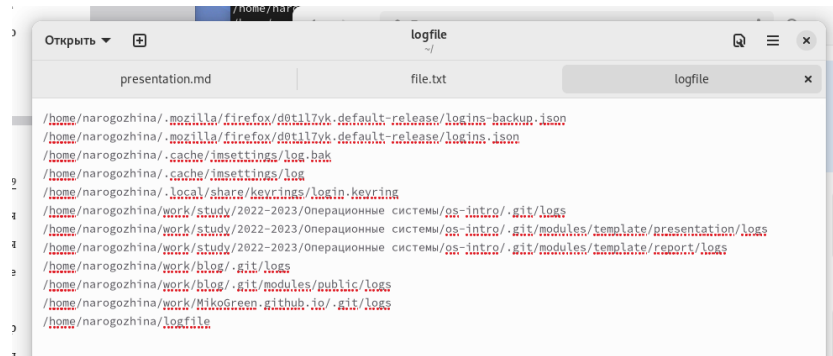


Рис. 4.11: Проверка

7. Удалите файл ~/logfile (рис. 4.12):

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "logfile" -print
/home/narogozhina/logfile
[narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -name "logfile" -exec rm "{}" \;
[narogozhina@narogozhina ~]$ ls
conf.txt  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
file.txt  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
```

Рис. 4.12: Удаление файла

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit (рис. 4.13):

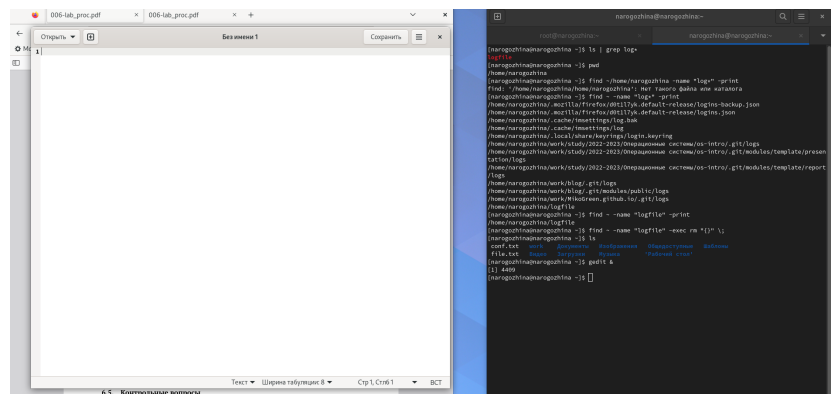


Рис. 4.13: Запуск редактора gedit в фоновом режиме из консоли

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

Определение идентификатора (рис. 4.14):

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ ps aux | grep gedit
narogoz+  4409  0.3  2.2 793676 44348 pts/1    Sl   16:39   0:00 gedit
narogoz+  4494  0.0  0.1 222176  2256 pts/1    S+   16:41   0:00 grep --color=auto gedit
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.14: ps+grep

Любой команде, выполняемой в системе, присваивается *идентификатор процесса (process ID)*. Получить информацию о процессе и управлять им, пользуясь идентификатором процесса, можно из любого окна командного интерпретатора.

10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit (рис. 4.15):

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ kill 4409
[1]+  Завершено      gedit
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.15: Завершение gedit через консоль

11. Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с помощью команды man.

Информация по команде df (рис. 4.16):

```
narogozhina@narogozhina:~ — man df
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 non-portable 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

Manual page df(1) line 1/112 45% (press h for help or q to quit)
```

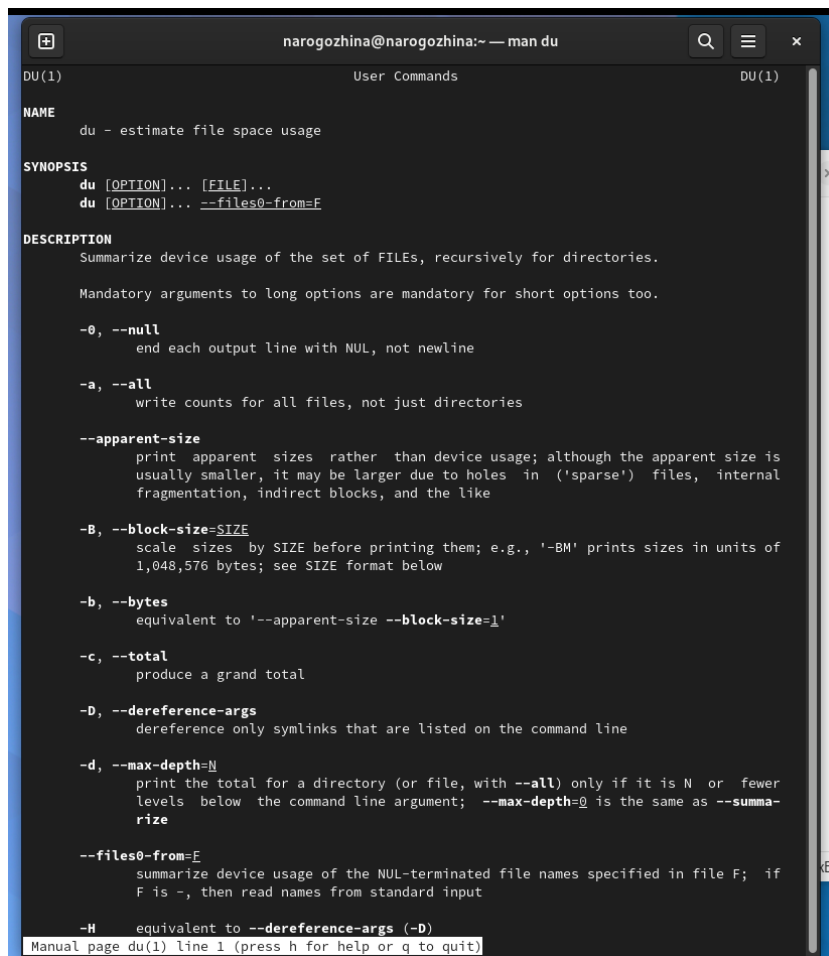
Рис. 4.16: man df

Пример использования (рис. 4.17):

```
[narogozhina@narogozhina ~]$ df -vi
Файловая система  Инодов  ИИспользовано  ИСвободно  ИИспользовано%  Смонтировано в
devtmpfs          1048576      470      1048106          1% /dev
tmpfs              250651       11      250640          1% /dev/shm
tmpfs              819200       894      818306          1% /run
/dev/sda3           0           0           0           - /
tmpfs              1048576       42      1048534          1% /tmp
/dev/sda2           65536       401       65135          1% /boot
/dev/sda3           0           0           0           - /home
tmpfs               50130       154       49976          1% /run/user/1000
/dev/sr0            0           0           0           - /run/media/narogozhina/VBox_GAs_7
.0.6
```

Рис. 4.17: df -vi

Информация по команде du (рис. 4.18):



```
narogozhina@narogozhina:~ -- 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 command line argument; --max-depth=0 is the same as --summarize

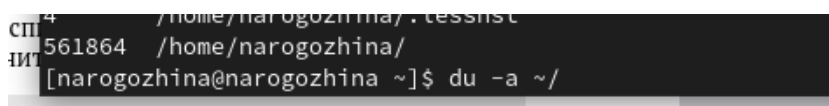
  --files0-from=F
      summarize device usage of the NUL-terminated file names specified in file F; if F is -, then read names from standard input

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

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

Рис. 4.18: man du

Пример использования (рис. 4.19, 4.20, 4.21):



```
narogozhina@narogozhina:~$ du -a ~/
561864 /home/narogozhina/
561864 /home/narogozhina/
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.19: du -a ~/


```
narogozhina@narogozhina:~  
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/ptm55f.lua  
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/ptm55f.luc  
120 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/ptm75f.lua  
76 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/ptm75f.luc  
880 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latinmodern-math.lua  
536 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/latinmodern-math.luc  
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmroman10-regular.lua  
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmroman10-regular.luc  
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmsans10-regular.lua  
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmsans10-regular.luc  
192 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmsans10-bold.lua  
124 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/lmsans10-bold.luc  
2652 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light.lua  
1728 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-light.luc  
2744 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic.lua  
1708 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-lightitalic.luc  
2652 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular.lua  
1660 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-regular.luc  
2744 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-italic.lua  
1628 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firasans-italic.luc  
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-regular.lua  
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-regular.luc  
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-bold.lua  
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-bold.luc  
252 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-medium.lua  
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-medium.luc  
256 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-boldoblique.lua  
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-boldoblique.luc  
256 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-oblique.lua  
156 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl/firamono-oblique.luc  
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts/otl  
25736 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic/fonts  
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache/generic  
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var/luatex-cache  
27284 /home/narogozhina/.texlive2021/texmf-var  
27284 /home/narogozhina/.texlive2021  
4 /home/narogozhina/.xsession-errors.old  
4 /home/narogozhina/.xsession-errors  
4 /home/narogozhina/.vboxclient-clipboard.pid  
4 /home/narogozhina/.vboxclient-seamless.pid  
4 /home/narogozhina/.vboxclient-draganddrop.pid  
4 /home/narogozhina/.vboxclient-vmsvga-session-tty2.pid  
4 /home/narogozhina/.file.txt  
4 /home/narogozhina/.conf.txt  
4 /home/narogozhina/.lessht  
561548 /home/narogozhina/  
[narogozhina@narogozhina ~]$ du -a ~/file.txt  
4 /home/narogozhina/file.txt  
[narogozhina@narogozhina ~]$
```

Рис. 4.21: Вывод команды `du -a ~/file.txt`

12. Воспользовавшись справкой команды `find`, выведите имена всех директо-
рий, имеющиххся в вашем домашнем каталоге (рис. 4.22):

```

16 [narogozhina@narogozhina ~]$ find ~ -type d
/home/narogozhina
/home/narogozhina/.mozilla
/home/narogozhina/.mozilla/extensions
17 /home/narogozhina/.mozilla/extensions/{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}
/home/narogozhina/.mozilla/plugins
18 /home/narogozhina/.mozilla/firefox
3X /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/security_state
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage
19 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3870112724rsegmoittet-es.files
20 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/3561288849sdhlie.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/145131868ntourolalnodry--eprc.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/1657114595amcatefrvetisty.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/282331877ntourolalnodry--naod.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/permanent/chrome/ldb/2918663365piupsah.files
21 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/temporary
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++github.com
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++github.com/ls
22 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache
23 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/morgue
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/cache/morgue/250
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/2419849403sbwd_kleayv.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/67503782elmvo-jbid-.files
24 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/67503782elmvo-jbid-.files/journals
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/349886778ssrteck.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/349886778ssrteck.files/journals
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/644437569levf-obrdg-ed.files
25 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ldb/2449276127rlevf-obrdg-eedg-asrt.files
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++vk.com/ls
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++id.vk.com
/home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++id.vk.com/ls
26 /home/narogozhina/.mozilla/firefox/d0t1l7yk.default-release/storage/default/https+++id.vk.com/ls

```

Рис. 4.22: find ~ -type d

5 Выводы

В ходе лабораторной работы мы познакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, а также приобрели практические навыки по управлению процессами и заданиями, а также по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Список литературы

1. Руководство по выполнению лабораторной работы №6
2. Руководство по использованию команды `chmod`