

Отчёт по лабораторной работе №4

Операционные системы

Балханова Алтана Юрьевна

Содержание

Цель работы	5
Выполнение лабораторной работы	6
Контрольные вопросы	20
Выводы	22

Список иллюстраций

0.1	<code>pwd</code>	6
0.2	содержимое каталога <code>/tmp</code>	6
0.3	<code>ls -a</code>	7
0.4	<code>ls -alF</code>	7
0.5	<code>ls -l</code>	8
0.6	<code>ls -F</code>	8
0.7	<code>ls</code>	9
0.8	содержимое домашнего каталога	9
0.9	<code>ls -alF</code>	9
0.10	Создание каталогов <code>newdir</code> и <code>morefun</code>	10
0.11	Создание каталогов с именами <code>letters</code> , <code>memos</code> , <code>misk</code>	10
0.12	Удаление каталогов с именами <code>letters</code> , <code>memos</code> , <code>misk</code>	10
0.13	Ошибка удаления каталога	10
0.14	Удаление каталога <code>~/newdir/morefun</code>	11
0.15	просмотр опций <code>ls</code>	11
0.16	Опция <code>c</code>	12
0.17	<code>ls -R</code>	12
0.18	<code>man cd</code>	13
0.19	<code>man pwd</code>	14
0.20	<code>man mkdir</code>	15
0.21	<code>man rmdir</code>	16
0.22	<code>man rm</code>	17
0.23	вывод команды <code>history</code>	18
0.24	модификация команды	18
0.25	<code>man cd</code>	19
0.26	модификация команды	19

Список таблиц

Цель работы

Приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Выполнение лабораторной работы

1. С помощью команды `pwd` определила полное имя домашнего каталога(рис. [-@fig:001])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ pwd
/home/aybalkhanova
```

Рис. 0.1: `pwd`

2. 1. Перешла в каталог `/tmp`, с помощью команды `ls` вывела содержимое на экран(рис. [-@fig:002])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ cd /tmp
[aybalkhanova@aybalkhanova tmp]$ ls
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-chrond.service-iMWrGV
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-colord.service-BCHxBr
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-dbus-broker.service-04khrx
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-geoclue.service-C5323W
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-low-memory-monitor.service-siaK
hZ
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-ModemManager.service-y29U5V
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-power-profiles-daemon.service-n
Xyawn
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-rtkit-daemon.service-5DrYRM
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-switcheroo-control.service-zNTA
FS
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-logind.service-LIptx7
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-oond.service-HrCGE8
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-resolved.service-VCBrA7
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-upower.service-WLLbHn
tracker-extract-3-files.1000
```

Рис. 0.2: содержимое каталога `/tmp`

2. Используя опцию `a`, вывела содержимое на экран, включая скрытые файлы(рис. [-@fig:003])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova tmp]$ ls -a
.
..
.com.google.Chrome.JHmbp9
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-chronyd.service-iMWrGV
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-colord.service-BCHxBr
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-dbus-broker.service-04khrx
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-geoclue.service-C5323W
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-low-memory-monitor.service-siaKhZ
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-ModemManager.service-y29U5V
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-power-profiles-daemon.service-nIYawm
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-rtkit-daemon.service-5DrYRM
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-switcheroo-control.service-zNTAFS
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-logind.service-LIptx7
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-oomd.service-HrCGE8
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-resolved.service-VCBrA7
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-upower.service-WLlbHn
.Test-unix
tracker-extract-3-files.1000
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
```

Рис. 0.3: ls -a

3. Используя опцию `aLF`, вывела содержимое с подробной информацией на экран, включая скрытые файлы(рис. [-@fig:004])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova tmp]$ ls -aLF
total 16
drwxrwxrwt. 22 root      root      520 Apr 26 20:10 ./
dr-xr-xr-x.  1 root      root      152 Oct 26 08:40 ../
drwx-----. 2 aybalkhanova aybalkhanova 80 Apr 26 20:02 .com.google.Chrome.JHmbp9/
drwxrwxrwt.  2 root      root       40 Apr 26 20:01 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root       80 Apr 26 20:01 .ICE-unix/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-chronyd.service-iMWrGV/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-colord.service-BCHxBr/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-dbus-broker.service-04khrx/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-geoclue.service-C5323W/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-low-memory-monitor.service-siaKhZ/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-ModemManager.service-y29U5V/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-power-profiles-daemon.service-nIYawm/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-rtkit-daemon.service-5DrYRM/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-switcheroo-control.service-zNTAFS/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-logind.service-LIptx7/
drwx-----.  3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-oomd.service-HrCGE8/
```

Рис. 0.4: ls -aLF

4. Используя опцию `l`, вывела содержимое с подробной информацией на экран(рис. [-@fig:005])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova tmp]$ ls -l
total 0
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-chronyd.service-iMWrGV
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-colord.service-BCHxBr
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-dbus-broker.service-04khrx
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-geoclue.service-C5323W
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-low-memory-monitor.service-siaKhZ
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-ModemManager.service-y29U5V
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-power-profiles-daemon.service-nIVawm
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-rtkit-daemon.service-5DrYRM
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-switcheroo-control.service-zNTAFS
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-systemd-logind.service-LIptx7
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-systemd-oomd.service-HrCGE8
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-systemd-resolved.service-VCBrA7
drwx-----, 3 root      root      60 Apr 26 20:01 systemd-private-4f698fe90f4847ffb4
fef506af70b62a-upower.service-WLlbHn
drwx-----, 2 aybalkhanova aybalkhanova 40 Apr 26 20:11 tracker-extract-3-files.1000
```

Рис. 0.5: ls -l

5. Используя опцию F, вывела содержимое на экран. Он показывает тип и имя файлов.(рис. [-@fig:006])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ cd /tmp
[aybalkhanova@aybalkhanova tmp]$ ls -F
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-chronyd.service-iMWrGV/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-colord.service-BCHxBr/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-dbus-broker.service-04khrx/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-geoclue.service-C5323W/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-low-memory-monitor.service-siaKhZ/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-ModemManager.service-y29U5V/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-power-profiles-daemon.service-nIVawm/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-rtkit-daemon.service-5DrYRM/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-switcheroo-control.service-zNTAFS/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-logind.service-LIptx7/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-oomd.service-HrCGE8/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-systemd-resolved.service-VCBrA7/
systemd-private-4f698fe90f4847ffb4fef506af70b62a-upower.service-WLlbHn/
```

Рис. 0.6: ls -F

6. Определила, что в каталоге /var/spool нет подкаталога с именем спон(рис. [-@fig:007])


```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ cd /var/spool
[aybalkhanova@aybalkhanova spool]$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
```

Рис. 0.7: ls

7. Перешла в домашний каталог и использовала команду ls для вывода содержимого(рис. [-@fig:008])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ ls
2021-2022  Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
```

Рис. 0.8: содержимое домашнего каталога

8. Используя команду ls -alF определила, что владельцем файлов и подкаталогов является aybalkhanova(рис. [-@fig:009])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ ls -alF
total 40
drwx-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 540 Apr 26 20:02 ./
drwxr-xr-x, 1 root root 40 Apr 25 14:15 ../
drwxrwxr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 46 Apr 25 17:23 2021-2022/
-rw-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 5462 Apr 25 20:09 .bash_history
-rw-r--r--, 1 aybalkhanova aybalkhanova 18 Jul 21 2021 .bash_logout
-rw-r--r--, 1 aybalkhanova aybalkhanova 141 Jul 21 2021 .bash_profile
-rw-r--r--, 1 aybalkhanova aybalkhanova 492 Jul 21 2021 .bashrc
drwx-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 488 Apr 25 14:46 .cache/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 458 Apr 25 17:53 .config/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 0 Apr 25 14:04 Desktop/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 86 Apr 25 16:53 Documents/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 368 Apr 26 20:06 Downloads/
drwxrwxr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 98 Apr 25 17:02 .git/
-rw-rw-r--, 1 aybalkhanova aybalkhanova 243 Apr 25 14:40 .gitconfig
drwx-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 134 Apr 25 20:08 .gnupg/
drwx-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 20 Apr 25 14:04 .local/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 48 Apr 25 14:14 .mozilla/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 0 Apr 25 14:04 Music/
drwxrwxr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 84 Apr 25 18:51 .npm/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 868 Apr 26 20:14 Pictures/
drwx-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 10 Apr 25 14:24 .pkg/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 0 Apr 25 14:04 Public/
drwx--x--x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 48 Apr 25 14:43 .ssh/
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 0 Apr 25 14:04 Templates/
drwxrwxr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 18 Apr 25 18:38 .texlive2021/
-rw-r-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 5 Apr 26 20:02 .vboxclient-clipboard.pid
-rw-r-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 5 Apr 26 20:02 .vboxclient-draganddrop.pid
-rw-r-----, 1 aybalkhanova aybalkhanova 5 Apr 26 20:02 .vboxclient-seamless.pid
drwxr-xr-x, 1 aybalkhanova aybalkhanova 0 Apr 25 14:04 Videos/
-rw-rw-r--, 1 aybalkhanova aybalkhanova 180 Apr 25 14:33 .wget-hsts
```

Рис. 0.9: ls -alF

3. 1. В домашнем каталоге создала каталог newdir и создала внутри него каталог morefun(рис. [-@fig:010])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ mkdir newdir
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ cd newdir
[aybalkhanova@aybalkhanova newdir]$ mkdir morefun
```

Рис. 0.10: Создание каталогов newdir и morefun

2. В домашнем каталоге создала каталоги с именами letters, memos, misk(рис. [-@fig:011])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ mkdir letters memos misk
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ ls
2021-2022  Documents  letters    misk      newdir    Public    Videos
Desktop    Downloads  memos     Music     Pictures  Templates
```

Рис. 0.11: Создание каталогов с именами letters, memos, misk

3. Затем удалила эти каталоги одной командой rmdir(рис. [-@fig:012])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ rmdir letters memos misk
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ ls
2021-2022  Documents  Music     Pictures  Templates
Desktop    Downloads  newdir    Public    Videos
```

Рис. 0.12: Удаление каталогов с именами letters, memos, misk

4. Попробовала удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Сделать это не получилось, так как нужно было использовать опцию -r(рис. [-@fig:013])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
```

Рис. 0.13: Ошибка удаления каталога

5. Удалила каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога(рис. [-@fig:014])

```

[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ rmdir newdir/morefun
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ cd newdir
[aybalkhanova@aybalkhanova newdir]$ ls
[aybalkhanova@aybalkhanova newdir]$ 

```

Рис. 0.14: Удаление каталога ~/newdir/morefun

4. С помощью команды `man ls` определила, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов.(рис. [-@fig:015])

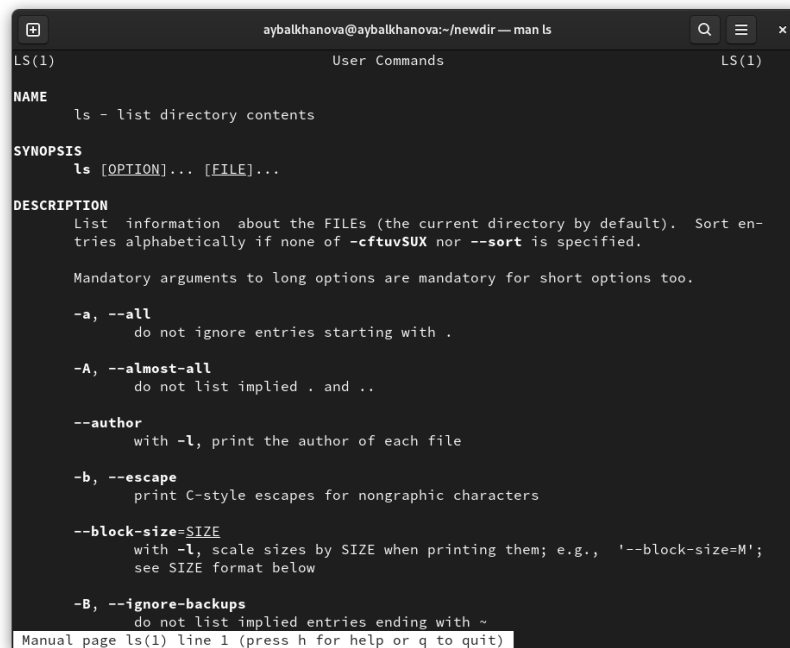


Рис. 0.15: просмотр опций ls

Опция `R` выполняет эту задачу(рис. [-@fig:016])

[Опция R](image/Screenshot_17.png){ #fig:016 width=70% }

![ls -R](image/Screenshot_18.png){ #fig:017 width=70% }

1. С помощью команды `man ls` определила, какую опцию команды `ls` нужно использовать, чтобы отсортировать по времени последнего изменения

выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

Опция `-c` выполняет эту задачу(рис. [-@fig:018])

```
-c      with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file
        status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise:
        sort by ctime, newest first
```

Рис. 0.16: Опция `-c`

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ ls -c -lt
total 0
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova 1804 Apr 26 20:31 Pictures
drwxrwxr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 26 20:21 newdir
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  368 Apr 26 20:06 Downloads
drwxrwxr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   46 Apr 25 17:23 2021-2022
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   86 Apr 25 16:53 Documents
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 25 14:04 Desktop
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 25 14:04 Music
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 25 14:04 Public
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 25 14:04 Templates
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova   0 Apr 25 14:04 Videos
```

Рис. 0.17: `ls -R`

2. Использовала команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`.

1. У команды `cd` нет опций

```
aybalkhanova@aybalkhanova:~ -- man cd
BASH_BUILTINS(1)      General Commands Manual      BASH_BUILTINS(1)

NAME
bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait
- bash built-in commands, see bash(1)

BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break, continue, let, and shift builtins accept and process arguments beginning with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are not specified as accepting options interpret arguments beginning with - as invalid options and require -- to prevent this interpretation.
: [arguments]
    No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified redirections. The return status is zero.

. filename [arguments]
source filename [arguments]
Read and execute commands from filename in the current shell environment and return the exit status of the last command executed from filename. If filename does not contain a slash, filenames in PATH are used to find the directory containing filename. The file searched for in PATH need not be executable. When bash is not in posix mode, the current directory is searched if no file is found in PATH. If the sourcepath option to the shopt builtin command is turned off, the PATH is not searched. If any arguments are supplied, they become the positional parameters when filename is executed. Otherwise

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

Рис. 0.18: man cd

- 2.
- -L, -logical - брать директорию из переменной окружения, даже если она содержит символические ссылки;
 - -P - отбрасывать все символические ссылки;
 - -help - отобразить справку по утилите;
 - -version - отобразить версию утилиты.

```
aybalkhanova@aybalkhanova:~ — man pwd
PWD(1) User Commands PWD(1)

NAME
  pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
  pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
  Print the full filename of the current working directory.

  -L, --logical
      use PWD from environment, even if it contains symlinks

  -P, --physical
      avoid all symlinks

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

  If no option is specified, -P is assumed.

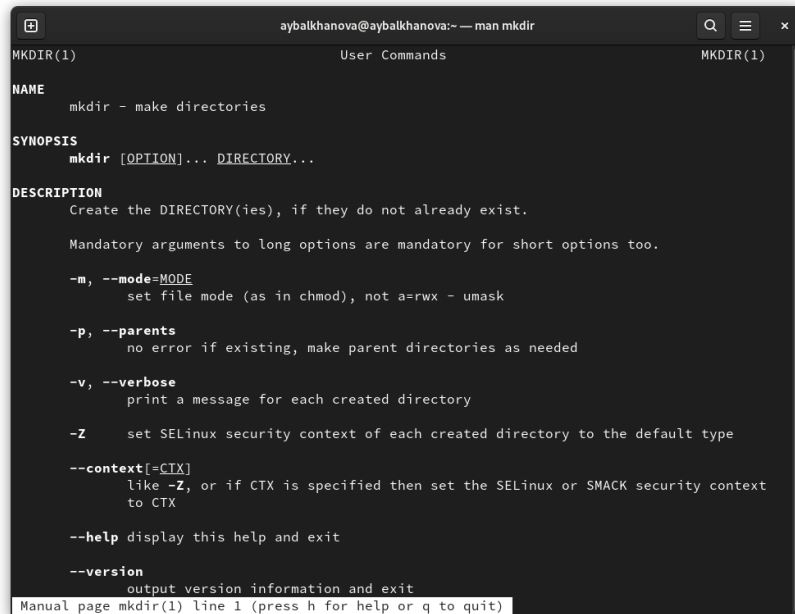
  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 0.19: man pwd

- 3.
- -m (-mode=режим) - назначить режим доступа (права).
 - -p (-parents) - не показывать ошибки, а также их игнорировать.
 - -z (-context=CTX) принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию.
 - -v (-verbose) - выводить сообщение о каждом новом каталоге.
 - -help - вывести справочную информацию.



```
aybalkhanova@aybalkhanova:~ — man mkdir
MKDIR(1) User Commands MKDIR(1)

NAME
mkdir - make directories

SYNOPSIS
mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

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

-m, --mode=MODE
    set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

-p, --parents
    no error if existing, make parent directories as needed

-v, --verbose
    print a message for each created directory

-Z
    set SELinux security context of each created directory to the default type

--context[=CTX]
    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

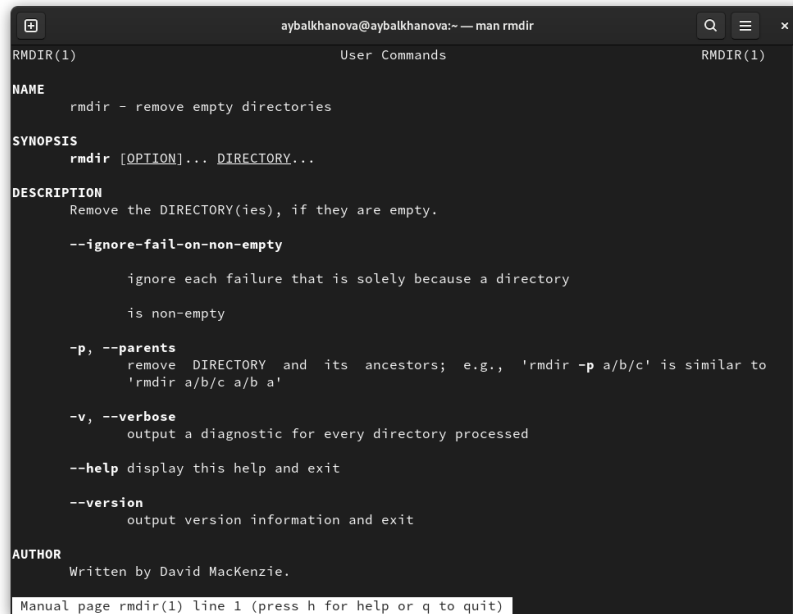
--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

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

Рис. 0.20: man mkdir

- 4.
- -p - позволяет удалить каталог и вышележащие каталоги, оказавшиеся пустыми.
 - -v - выводит диагностику для каждого обработанного каталога



```
aybalkhanova@aybalkhanova:~ — man rmdir
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure that is solely because a directory
        is non-empty

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar to
        'rmdir a/b/c a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help
        display this help and exit

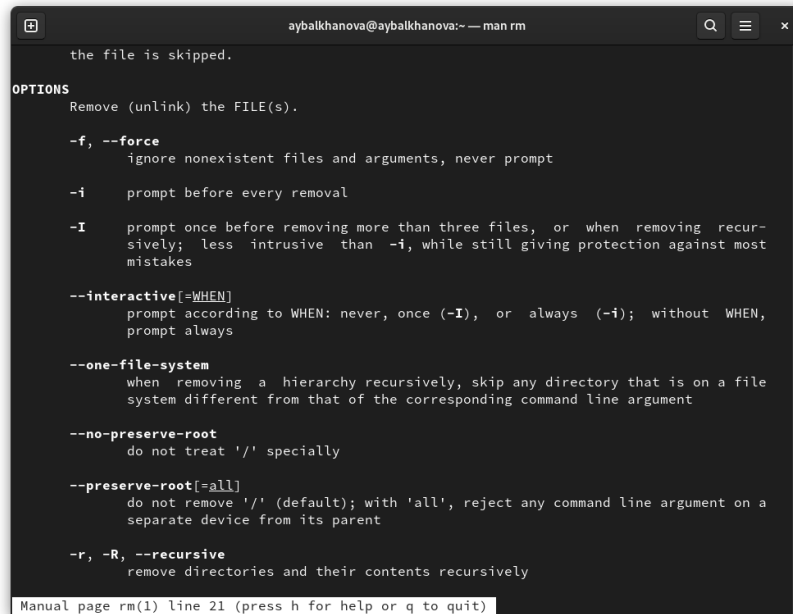
    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

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

Рис. 0.21: man rmdir

- 5.
- `-f` или `-force` - игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления.
 - `-i` - выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла.
 - `-r` или `-R` или `-recursive` - удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление.
 - `-d` или `-dir` - удалять пустые директории.
 - `-v` или `-verbose` - выводить информацию об удаляемых файлах.



```
aybalkhanova@aybalkhanova:~ — man rm
the file is skipped.
OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-i
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recur-
sively; less intrusive than -i, while still giving protection against most
mistakes

--interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN,
    prompt always

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file
    system different from that of the corresponding command line argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

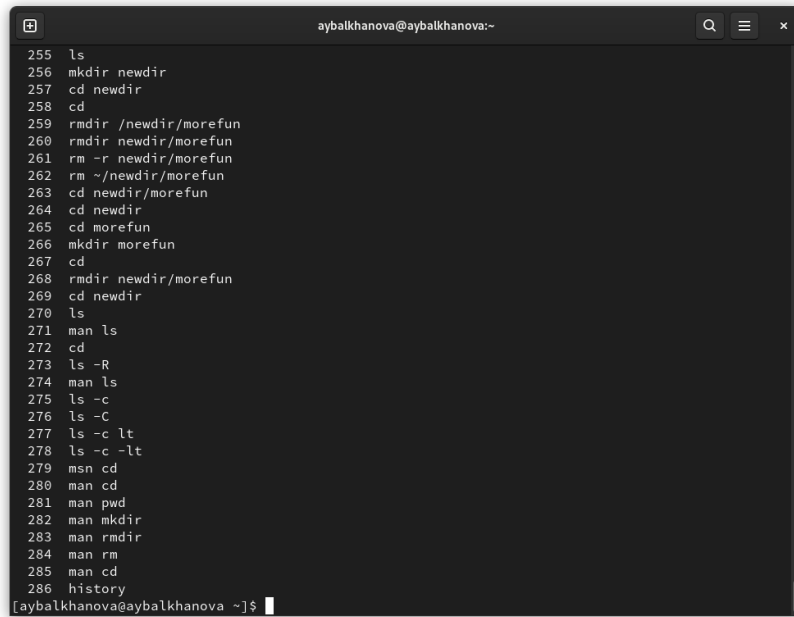
--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a
    separate device from its parent

-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

Manual page rm(1) line 21 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 0.22: man rm

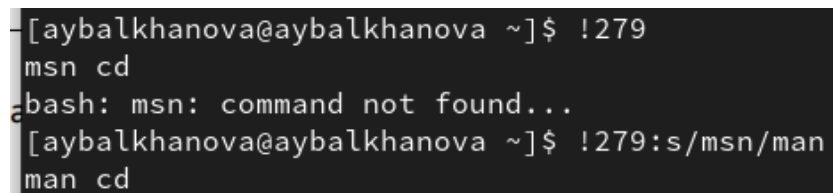
3. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнила модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис. [-@fig:025])



```
aybalkhanova@aybalkhanova:~  
255 ls  
256 mkdir newdir  
257 cd newdir  
258 cd  
259 rmdir /newdir/morefun  
260 rmdir newdir/morefun  
261 rm -r newdir/morefun  
262 rm ~/newdir/morefun  
263 cd newdir/morefun  
264 cd newdir  
265 cd morefun  
266 mkdir morefun  
267 cd  
268 rmdir newdir/morefun  
269 cd newdir  
270 ls  
271 man ls  
272 cd  
273 ls -R  
274 man ls  
275 ls -c  
276 ls -C  
277 ls -c lt  
278 ls -c -lt  
279 msn cd  
280 man cd  
281 man pwd  
282 man mkdir  
283 man rmdir  
284 man rm  
285 man cd  
286 history  
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$
```

Рис. 0.23: вывод команды history

Исправила опечатку в команде man (рис. [-@fig:026])



```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ !279  
msn cd  
bash: msn: command not found...  
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ !279:s/msn/man  
man cd
```

Рис. 0.24: модификация команды

Команда начала работать (рис. [-@fig:027])

```
aybalkhanova@aybalkhanova:~$ man cd
BASH_BUILTINS(1)          General Commands Manual          BASH_BUILTINS(1)

NAME
  bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait
  - bash built-in commands, see bash(1)

BASH BUILTIN COMMANDS
  Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break, continue, let, and shift builtins accept and process arguments beginning with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are not specified as accepting options interpret arguments beginning with - as invalid options and require -- to prevent this interpretation.
  : [arguments]
      No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified redirections. The return status is zero.

  . filename [arguments]
  source filename [arguments]
      Read and execute commands from filename in the current shell environment and return the exit status of the last command executed from filename. If filename does not contain a slash, filenames in PATH are used to find the directory containing filename. The file searched for in PATH need not be executable. When bash is not in posix mode, the current directory is searched if no file is found in PATH. If the sourcepath option to the shopt builtin command is turned off, the PATH is not searched. If any arguments are supplied, they become the positional parameters when filename is executed. Otherwise

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

Рис. 0.25: man cd

Поменяла опцию ls (рис. [-@fig:028])

```
[aybalkhanova@aybalkhanova ~]$ !275:s/c/l
ls -l
total 0
drwxrwxr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova 46 Apr 25 17:23 2021~2022
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 25 14:04 Desktop
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova 86 Apr 25 16:53 Documents
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova 368 Apr 26 20:06 Downloads
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 25 14:04 Music
drwxrwxr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 26 20:21 newdir
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova 2818 Apr 26 20:40 Pictures
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 25 14:04 Public
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 25 14:04 Templates
drwxr-xr-x. 1 aybalkhanova aybalkhanova  0 Apr 25 14:04 Videos
```

Рис. 0.26: модификация команды

Контрольные вопросы

1. Командная строка - текстовый интерфейс для компьютера.
2. С помощью команды `pwd`. Например, я ввела эту команду в домашнем каталоге и он вывел `/home/aybalkhanova`.
3. Команда `ls` с опцией `F`. Например, в пункте 2.5. можно видеть, как она работает.
4. Команда `ls` с опцией `a`. Например, в пункте 2.2. можно видеть, как она работает.
5. Команда `rm` удаляет файлы и каталоги. `rm` с опцией `r` удалит каталог. Например, если в домашнем каталоге будет каталог `newdir`, то введя команду `rm -r newdir`, каталог удалится.
6. Для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда `history`.
7. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!s//` Пример:

```
1 !3:s/a/F
```

```
2 ls -F
```

1. Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой:

```
cd; ls
```

1. Экранирование символов Чтобы использовать специальный символ как обычный, добавьте к нему обратную косую черту: `\` . . Это называется «экранирование символа».

2. Вывод в длинном формате: перед именами файлов выдается режим доступа, количество ссылок на файл, имена владельца и группы, размер в байтах и время последней модификации. Если файл является специальным, то в поле размера выводится старший и младший номера устройства.
3. Относительный путь к файлу от текущего каталога — это путь к файлу относительно текущего каталога. Наприме, для удаления подкаталога можно зайти в каталог, содержащий каталог с этимс каталога и удалить его, используя относительный путь, в можно удалить его, используя полный, абсолютный путь, никуда не перемещаясь.
4. Команда `man` поможет получить информацию о интересующей вас команде.
5. Клавиша `tab` служаит для автоматического дополнения вводимых команд.

Выводы

Я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.