

Отчёт по лабораторной работе №6

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на
уровне командной строки**

Айдарбекова Алия Робертовна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	18
5	Контрольные вопросы	19

Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу	7
3.2	Команда ls	8
3.3	Команда ls -a	8
3.4	Команда ls -l	9
3.5	Команда ls -f	9
3.6	Каталог /var/spool	9
3.7	Файлы в домашнем каталоге	10
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	12
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	14
3.13	Справка по команде rmdir	15
3.14	Справка по команде rm	16
3.15	Команда history	17

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Теоретические сведения

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчно-го ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh`; `/bin/csh`; `/bin/ksh`.

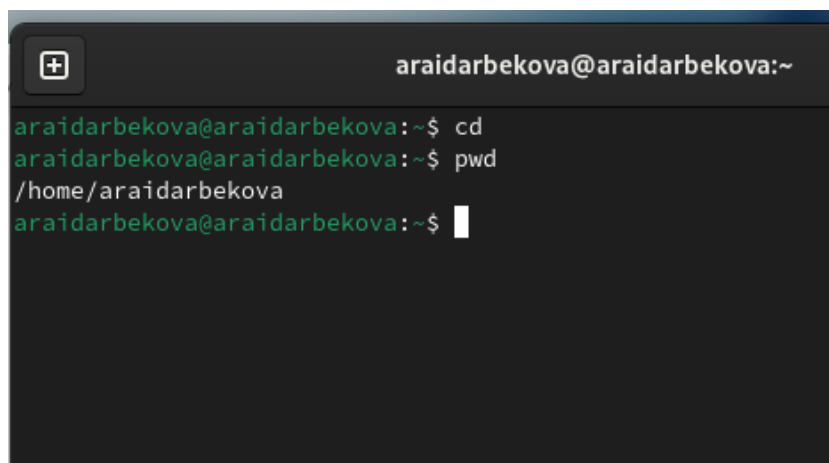
Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом: `<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (`print working directory`).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon and the text 'araidarbekova@araidarbekova:~'. The terminal content shows three lines of text: the first line is the prompt 'araidarbekova@araidarbekova:~\$' followed by the command 'cd'; the second line is the prompt 'araidarbekova@araidarbekova:~\$' followed by the command 'pwd'; the third line is the output of the 'pwd' command, which is '/home/araidarbekova'. The prompt for the third line is also 'araidarbekova@araidarbekova:~\$' followed by a white cursor block.

```
araidarbekova@araidarbekova:~$ cd
araidarbekova@araidarbekova:~$ pwd
/home/araidarbekova
araidarbekova@araidarbekova:~$
```

Рис. 3.1: Путь к домашнему каталогу

- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.

```
araidarbekova@araidarbekova:/tmp
araidarbekova@araidarbekova:~$ cd /tmp
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$ ls
dbus-8qYdDHKx
dbus-n0xk6txh
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-chrond.service-KT51Xx
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-colord.service-l1T0Xy
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-dbus-broker.service-080kMZ
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-fwupd.service-1ALFjZ
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-geoclue.service-gmTLHu
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-low-memory-monitor.service-SDxI
qY
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-ModemManager.service-zWPbBc
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-polkit.service-TLLWEa
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-power-profiles-daemon.service-k
thaV5
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-rtkit-daemon.service-SHhGXe
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-switcheroo-control.service-ZJQZ
Uh
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-logind.service-gLKz2J
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-oemd.service-MQRhBK
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-resolved.service-zro8J3
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-upower.service-CLbCrb
vmware-root_927-3980167416
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a

```
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-8qYdDHKx
dbus-n0xk6txh
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-chrond.service-KT51Xx
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-colord.service-l1T0Xy
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-dbus-broker.service-080kMZ
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-fwupd.service-1ALFjZ
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-low-memory-monitor.service-SDxI
qY
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-ModemManager.service-zWPbBc
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-polkit.service-TLLWEa
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-power-profiles-daemon.service-k
thaV5
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-rtkit-daemon.service-SHhGXe
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-switcheroo-control.service-ZJQZ
Uh
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-logind.service-gLKz2J
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-oemd.service-MQRhBK
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-resolved.service-zro8J3
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. Применяв опцию -f можем увидеть файлы списком


```

araidarbekova@araidarbekova:/tmp$
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$ ls -l
итого 0
srwx-rw-rw-. 1 root root 0 map 10 15:48 dbus-8qYdDHKx
srwx-rw-rw-. 1 root root 0 map 10 15:48 dbus-n0xk6txh
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-chronyd.service-KT51Xx
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-colord.service-l1T0Xy
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-dbus-broker.service-080kMZ
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:50 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-fwupd.service-1ALFjZ
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-low-memory-monitor.service-SDxiQy
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-ModemManager.service-zWPbBc
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-polkit.service-TLLWEa
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-power-profiles-daemon.service-kthaV5
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-rtkit-daemon.service-SHhGxe
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-switcheroo-control.service-ZJQZUu
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-logind.service-gLKz2J
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-oomd.service-MQRhBK
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-resolved.service-zro8J3
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:48 systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-upower.service-CLbCrb
drwx----- 2 root root 40 map 10 15:48 vmware-root_927-3980167416
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

araidarbekova@araidarbekova:/tmp$
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$ ls -f
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-oomd.service-MQRhBK
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-resolved.service-zro8J3
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-dbus-broker.service-080kMZ
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-chronyd.service-KT51Xx
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-low-memory-monitor.service-SDxiQy
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-polkit.service-TLLWEa
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-power-profiles-daemon.service-kthaV5
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-rtkit-daemon.service-SHhGxe
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-switcheroo-control.service-ZJQZUu
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-systemd-logind.service-gLKz2J
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-upower.service-CLbCrb
vmware-root_927-3980167416
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-ModemManager.service-zWPbBc
dbus-8qYdDHKx
dbus-n0xk6txh
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-colord.service-l1T0Xy
.X0-lock
.X1-lock
systemd-private-f3d9a58ec0354be29718fcf4d94f3fd9-fwupd.service-1ALFjZ
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Нету.

```

araidarbekova@araidarbekova:/tmp$
araidarbekova@araidarbekova:/tmp$ cd /var/spool/
araidarbekova@araidarbekova:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 map 10 12:45 abrt
drwx----- 1 abrt abrt 0 июл 19 2023 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp 6 фев 16 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1222 map 8 17:40 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
araidarbekova@araidarbekova:/var/spool$

```

Рис. 3.6: Каталог /var/spool

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды `ls -al`. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.

```

araidarbekova@araidarbekova:/var/spool$ cd
araidarbekova@araidarbekova:~$ ls
git-extended  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
araidarbekova@araidarbekova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 498 мар  4 15:35 .
drwxr-xr-x, 1 root          root      1216 мар  8 17:40 ..
-rw-----, 1 araidarbekova araidarbekova 279 мар  4 15:36 .bash_history
-rw-r--r--, 1 araidarbekova araidarbekova 18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r--, 1 araidarbekova araidarbekova 144 июл 19 2023 .bash_profile
-rw-r--r--, 1 araidarbekova araidarbekova 683 мар  4 15:23 .bashrc
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 452 мар 10 15:50 .cache
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 402 мар  4 15:25 .config
-rw-r--r--, 1 araidarbekova araidarbekova 239 мар  4 15:35 .gitconfig
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 74 мар  4 15:28 git-extended
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 136 фев 28 12:17 .gnupg
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 20 фев 28 12:09 .local
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 48 фев 28 12:11 .mozilla
drwx-----, 1 araidarbekova araidarbekova 132 фев 28 12:20 .ssh
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 10 фев 28 12:20 work
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Видео
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Документы
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Загрузки
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Изображения
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Музыка
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Общедоступные
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x, 1 araidarbekova araidarbekova 0 фев 28 12:09 Шаблоны
araidarbekova@araidarbekova:~$

```

Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `newdir` при помощи команды `mkdir`.

3.2. В каталоге `~/newdir` создали новый каталог с именем `morefun`.

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог `/newdir` не получится удалить командой `rm`. Для этого сначала надо очистить каталог `/newdir` от подкаталога `morefun`. Но если использовать ключ `-r` к команде `rm` то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.

```
araidarbekova@araidarbekova:~$  
araidarbekova@araidarbekova:~$ mkdir newdir  
araidarbekova@araidarbekova:~$ mkdir newdir/morefun  
araidarbekova@araidarbekova:~$ mkdir letters memos misk  
araidarbekova@araidarbekova:~$ ls  
git-extended  misk      Видео      Изображения  'Рабочий стол'  
letters       newdir    Документы  Музыка       Шаблоны  
memos        work      Загрузки   Общедоступные  
araidarbekova@araidarbekova:~$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог  
araidarbekova@araidarbekova:~$ rm -r letters/ memos/ misk/  
araidarbekova@araidarbekova:~$ rm -r newdir/  
araidarbekova@araidarbekova:~$ ls  
git-extended  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'  
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
araidarbekova@araidarbekova:~$
```

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
araidarbekova@araidarbekova:~$ ls -t
git-extended Видео Загрузки Музыка Шаблоны
work Документы Изображения Общедоступные 'Рабочий стол'
araidarbekova@araidarbekova:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд



```
araidarbekova@araidarbekova:~ — man cd
BASH BUILTINS(1)          General Commands Manual          BASH BUILTINS(1)

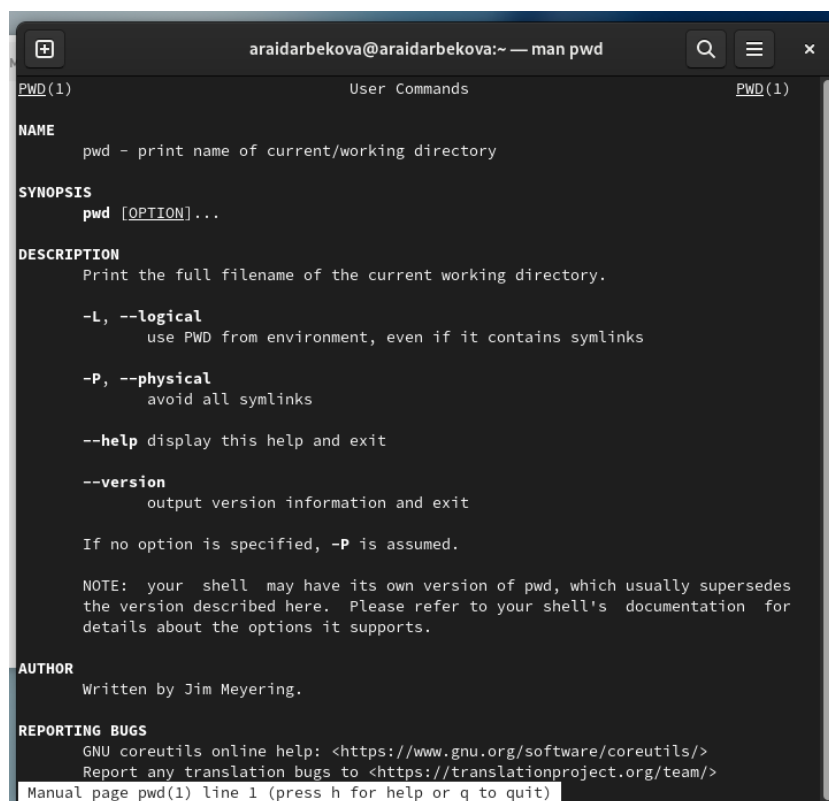
NAME
:, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readarray, readonly, 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, but filename does not need to be executable. The file searched for in PATH need not be executable. When bash is not in posix mode, it searches the current directory 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

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

Рис. 3.10: Справка по команде cd



```
araidarbekova@araidarbekova:~ — 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.

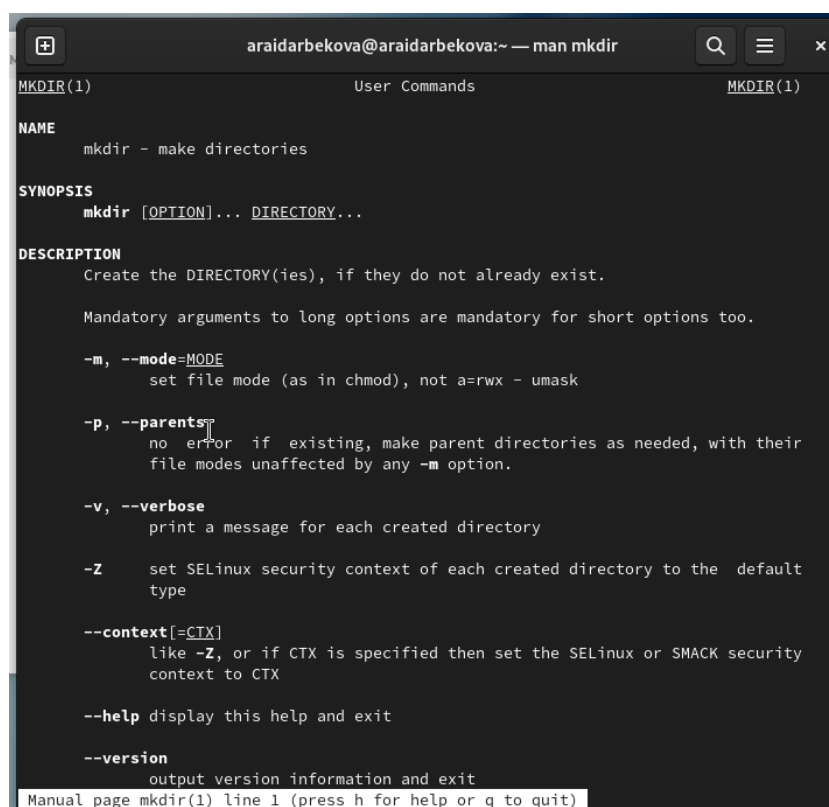
    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes
    the version described here. Please refer to your shell's documentation for
    details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd



```
araidarbekova@araidarbekova:~ — 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, with their
      file modes unaffected by any -m option.

  -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. 3.12: Справка по команде mkdir

```
araidarbekova@araidarbekova:~ — 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 to remove a non-empty directory

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

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
araidarbekova@araidarbekova:~ — man rm
RM(1) User Commands RM(1)

NAME
rm - remove files or directories

SYNOPSIS
rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each specified
file. By default, it does not remove directories.

If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than
three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm prompts the user
for whether to proceed with the entire operation. If the response is not af-
firmative, the entire command is aborted.

Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f
or --force option is not given, or the -i or --interactive=always option is
given, rm prompts the user for whether to remove the file. If the response
is not affirmative, 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
    recursively; less intrusive than -i, while still giving protection
    against most mistakes

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.


```
30 ls -al
31 mkdir newdir
32 mkdir newdir/morefun
33 mkdir letters memos misk
34 ls
35 rm letters/ memos/ misk/
36 rm -r letters/ memos/ misk/
37 rm -r newdir/
38 ls
39 ls -R
40 ls -t
41 man cd
42 man pwd
43 man mkdir
44 man rmdir
45 man rm
46 history
araidarbekova@araidarbekova:~$
```

Рис. 3.15: Команда history

4 Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды history.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью history затем изменить её сл. образом: !:s//

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительно текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.