

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

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

Даваасурэн Цэгцтур

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>17</b>

## 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 . . . . .	10
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 . . . . .	13
3.13	Справка по команде rmdir . . . . .	14
3.14	Справка по команде rm . . . . .	14
3.15	Команда history . . . . .	15

# 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 построчного 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:

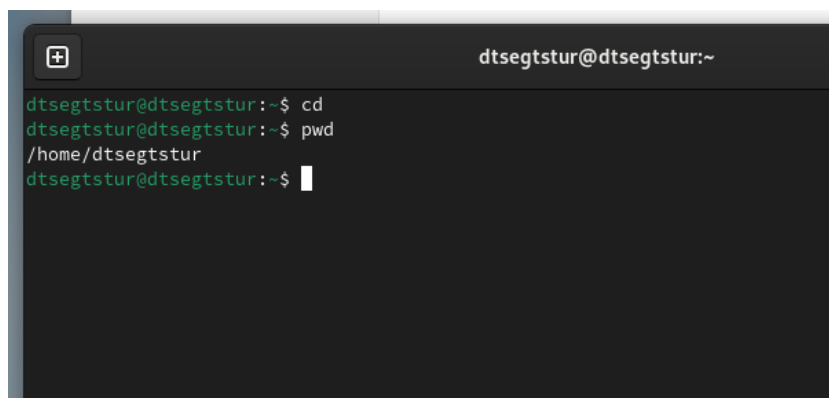
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- 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 window title bar shows a plus icon and the text 'dtsegtstur@dtsegtstur:~'. The terminal content shows the following sequence of commands and output:

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

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.

```
dtsegtstur@dtsegtstur:~$ cd /tmp
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$ ls
dbus-a10jbN2s
dbus-eG7pfKnm
hsperfdata_dtsegtstur
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-chronyd.service-u6IBZ6
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-colord.service-FfWgLU
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-dbus-broker.service-kUTXTI
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-low-memory-monitor.service-TgsECu
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-ModemManager.service-Rthfk9
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-polkit.service-XKedFx
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-power-profiles-daemon.service-QDp1FQ
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-rtkit-daemon.service-IXXQJx
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-switcheroo-control.service-lva2qk
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-logind.service-B41xZz
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-oomd.service-zgars6
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-resolved.service-JWjDI1
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-upower.service-vI9qk2
VMwareDnD
vmware-root_939-4022308693
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-a10jbN2s
dbus-eG7pfKnm
.font-unix
hsperfdata_dtsegtstur
.ICE-unix
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-chronyd.service-u6IBZ6
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-colord.service-FfWgLU
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-dbus-broker.service-kUTXTI
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-low-memory-monitor.service-TgsECu
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-ModemManager.service-Rthfk9
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-polkit.service-XKedFx
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-power-profiles-daemon.service-QDp1FQ
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-rtkit-daemon.service-IXXQJx
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-switcheroo-control.service-lva2qk
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-logind.service-B41xZz
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-oomd.service-zgars6
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-resolved.service-JWjDI1
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-upower.service-vI9qk2
VMwareDnD
vmware-root_939-4022308693
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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



```
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$  
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$ ls -l  
итого 0  
srw-rw-rw-. 1 root      root      0 сен 5 14:33 dbus-a1DjbN2s  
srw-rw-rw-. 1 root      root      0 сен 5 14:33 dbus-eG7pfKnm  
drwxr-xr-x. 2 dtsegtstur dtsegtstur 40 сен 5 15:07 hsperrdata_dtsegtstur  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
chronyd.service-u6IBZ6  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
colord.service-FfWgLU  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
dbus-broker.service-kUTXTI  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
low-memory-monitor.service-TgsECu  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
ModemManager.service-Rthfk9  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
polkit.service-XXedFx  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
power-profiles-daemon.service-QDp1FQ  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
rtkit-daemon.service-IXXQJx  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
switcheroo-control.service-lva2qk  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
systemd-logind.service-B41xZz  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
systemd-oomd.service-zgars6  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
systemd-resolved.service-JWjDI1  
drwx----- 3 root      root      60 сен 5 14:33 systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-  
upower.service-vI9qk2  
drwxrwxrwt. 2 dtsegtstur dtsegtstur 200 сен 5 15:41 VMwareDnD  
drwx----- 2 root      root      40 сен 5 14:33 vmware-root_939-4022308693  
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$  
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$ ls -f  
.  
..  
.X11-unix  
.ICE-unix  
.XIM-unix  
.font-unix  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-oomd.service-zgars6  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-resolved.service-JWjDI1  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-dbus-broker.service-kUTXTI  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-chronyd.service-u6IBZ6  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-low-memory-monitor.service-TgsECu  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-polkit.service-XXedFx  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-power-profiles-daemon.service-QDp1FQ  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-rtkit-daemon.service-IXXQJx  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-switcheroo-control.service-lva2qk  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-systemd-logind.service-B41xZz  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-upower.service-vI9qk2  
vmware-root_939-4022308693  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-ModemManager.service-Rthfk9  
dbus-a1DjbN2s  
dbus-eG7pfKnm  
.X1024-lock  
.X1025-lock  
systemd-private-39c42eed43cd41e080b6770b1e4616f5-colord.service-FfWgLU  
.X0-lock  
.X1-lock  
hsperrdata_dtsegtstur  
VMwareDnD  
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$
dtsegtstur@dtsegtstur:/tmp$ cd /var/spool/
dtsegtstur@dtsegtstur:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1508 сен 1 14:16 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt 0 июл 19 2023 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp 6 фев 16 2024 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 694 сен 5 14:32 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
dtsegtstur@dtsegtstur:/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.

```

dtsegtstur@dtsegtstur:/var/spool$
dtsegtstur@dtsegtstur:/var/spool$ cd
dtsegtstur@dtsegtstur:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dtsegtstur@dtsegtstur:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 534 сен 5 15:30 .
drwxr-xr-x. 1 root root 688 сен 5 14:32 ..
-rw-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 2693 сен 5 15:43 .bash_history
-rw-r--r--. 1 dtsegtstur dtsegtstur 18 янв 22 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 dtsegtstur dtsegtstur 144 янв 22 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 dtsegtstur dtsegtstur 680 сен 5 15:28 .bashrc
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 452 сен 5 15:34 .cache
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 398 сен 5 15:34 .config
-rw-r--r--. 1 dtsegtstur dtsegtstur 334 мар 25 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 dtsegtstur dtsegtstur 233 сен 5 14:58 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 74 сен 5 15:38 git-extended
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 136 сен 5 14:57 .gnupg
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 20 сен 5 14:33 .local
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 48 сен 5 14:50 .mozilla
drwx-----. 1 dtsegtstur dtsegtstur 132 сен 5 15:00 .ssh
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 18 сен 5 15:05 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 10 сен 5 14:59 work
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Видео
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Документы
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Изображения
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Музыка
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 dtsegtstur dtsegtstur 0 сен 5 14:33 Шаблоны
dtsegtstur@dtsegtstur:~$

```

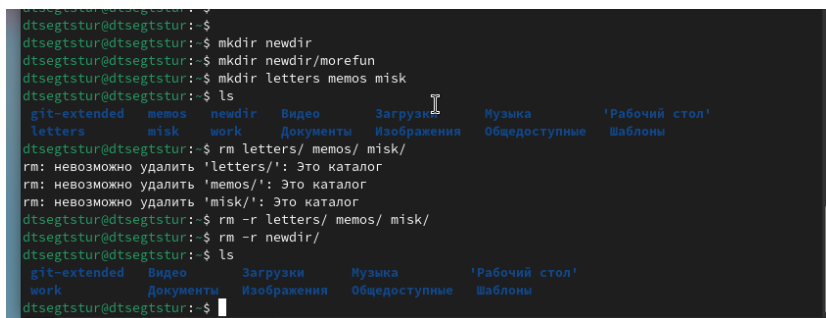
Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

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.



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

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:
dtsegtsturdtssegtstur:~$ ls -lt
git-extended Видео Изображения 0бщедоступные 'Рабочий стол'
work Документы Музыка Загрузки Шаблоны
dtsegtsturdtssegtstur:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

## 6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
work документа музыка загрузки шаблоны
dtsegtsturdtssegtstur:~$ help cd
cd: cd [-L][[-P [-e]] [-@]] [каталог]
Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the
HOME shell variable. If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.

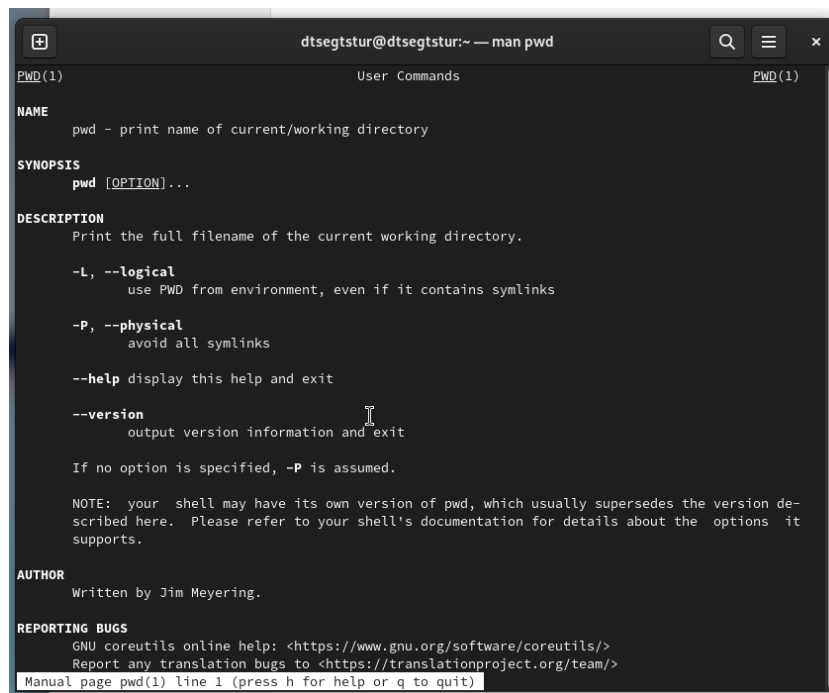
The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins
with a slash (/), then CDPATH is not used.

If the directory is not found, and the shell option 'cdable_vars' is set,
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,
its value is used for DIR.

Options:
-L force symbolic links to be followed: resolve symbolic
-P use the physical directory structure without following
symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
-e if the -P option is supplied, and the current working
directory cannot be determined successfully, exit with
a non-zero status
-on systems that support it, present a file with extended
attributes as a directory containing the file attributes

The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified.
'..' is processed by removing the immediately previous pathname component
back to a slash or the beginning of DIR.
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd



```
dtsegtstur@dtsegtstur:~ — 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

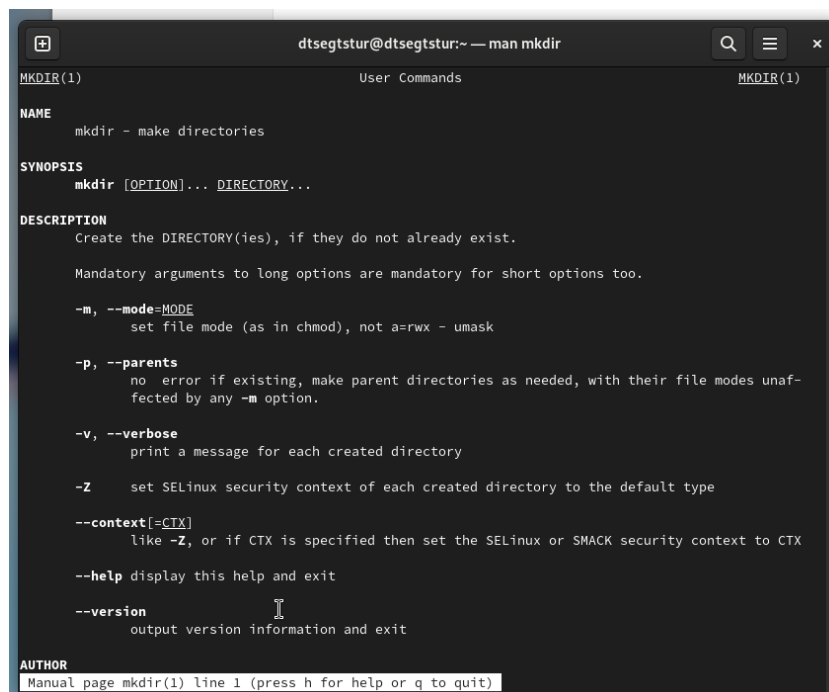
  If no option is specified, -P is assumed.

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



```
dtsegtstur@dtsegtstur:~ — 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

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
dtsegtstur@dtsegtstur:~ -- 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
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
dtsegtstur@dtsegtstur:~ -- 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 affirmative, 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

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

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-

ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
111 ls -l
112 cd
113 ls
114 ls -al
115 mkdir newdir
116 mkdir newdir/morefun
117 mkdir letters memos misk
118 ls
119 rm letters/ memos/ misk/
120 rm -r letters/ memos/ misk/
121 rm -r newdir/
122 ls
123 ls -R
124 ls -t
125 help cd
126 man pwd
127 man mkdir
128 man rmdir
129 man rm
130 history
dtsegtstur@dtsegtstur:~$
```

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 относительной 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.