

Отчёт по лабораторной работе №5

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

Овсянников Михаил Андреевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	14
4	Контрольные вопросы	15

Список иллюстраций

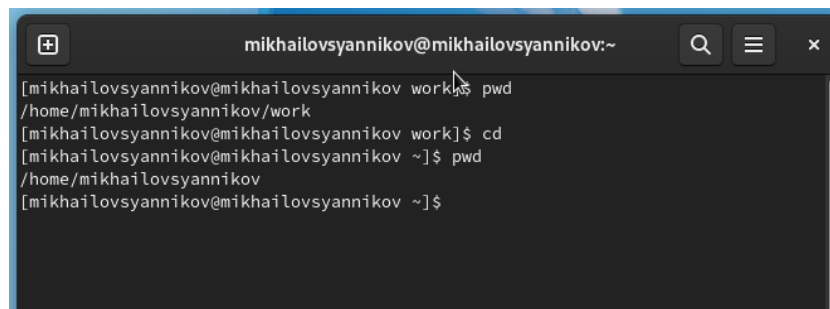
2.1	Путь к домашнему каталогу	5
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	6
2.4	Команда ls -l	7
2.5	Команда ls -f	7
2.6	Каталог /var/spool	8
2.7	Файлы в домашнем каталоге	8
2.8	Действия с каталогами	9
2.9	Команда ls -R и ls -t	10
2.10	Справка по команде cd	10
2.11	Справка по команде pwd	11
2.12	Справка по команде mkdir	11
2.13	Справка по команде rmdir	12
2.14	Справка по команде rm	12
2.15	Команда history	13

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 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`.



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov work]$ pwd  
/home/mikhailovsyannikov/work  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov work]$ cd  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$ pwd  
/home/mikhailovsyannikov  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$
```

Рис. 2.1: 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.

```
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$ cd /tmp  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$ ls  
hsperfdata_mikhailovsyannikov  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-chrond.service-kwyhUd  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-colord.service-zZmMrN  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-dbus-broker.service-8ux7Ns  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-low-memory-monitor.service-4sN7WY  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-ModemManager.service-3P77QO  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-power-profiles-daemon.service-v0Zy9i  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-rtkit-daemon.service-4VDKwS  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-switcheroo-control.service-GPvMb7  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-logind.service-5GxKmz  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-oomd.service-GQ27XN  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-resolved.service-y86jEa  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-upower.service-jPRwo7
```

Рис. 2.2: Команда ls

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

```
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$ ls -a  
.  
..  
.font-unix  
hsperfdata_mikhailovsyannikov  
.ICE-unix  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-chrond.service-kwyhUd  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-colord.service-zZmMrN  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-dbus-broker.service-8ux7Ns  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-low-memory-monitor.service-4sN7WY  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-ModemManager.service-3P77QO  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-power-profiles-daemon.service-v0Zy9i  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-rtkit-daemon.service-4VDKwS  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-switcheroo-control.service-GPvMb7  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-logind.service-5GxKmz  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-oomd.service-GQ27XN  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-resolved.service-y86jEa  
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-upower.service-jPRwo7
```

Рис. 2.3: Команда ls -a

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

```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov/tmp
drwxr-xr-x. 2 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 40 июн 18 00:07 hsperrdata_mikhailovsyannikov
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-chronyd.service-kwyhUd
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-colord.service-zZmMrN
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-dbus-broker.service-8ux7Ns
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-low-memory-monitor.service-4sN7Wy
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-ModemManager.service-3P77Q0
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-power-profiles-daemon.service-v0Zy9i
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-rtkit-daemon.service-4VDKwS
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-switcheroo-control.service-6PvMb7
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-logind.service-5GxKmz
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-nomd.service-GQ27XN
drwx----- 3 root root 60 июн 17 23:43 systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-resolved.service-y86jEa
```

Рис. 2.4: Команда ls -l

```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov/tmp
2104
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$ ls -f
.
..
VMwareDnD
hsperrdata_mikhailovsyannikov
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-colord.service-zZmMrN
.X1025-lock
.X1024-lock
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-ModemManager.service-3P77Q0
vmware-root_774-2999002104
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-dbus-broker.service-8ux7Ns
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-chronyd.service-kwyhUd
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-upower.service-jPRwo7
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-logind.service-5GxKmz
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-switcheroo-control.service-6PvMb7
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-rtkit-daemon.service-4VDKwS
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-power-profiles-daemon.service-v0Zy9i
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-low-memory-monitor.service-4sN7Wy
systemd-private-2aff5017b44649a6bcd62fa6edcab80d-systemd-resolved.service-y86jEa
```

Рис. 2.5: Команда ls -f

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

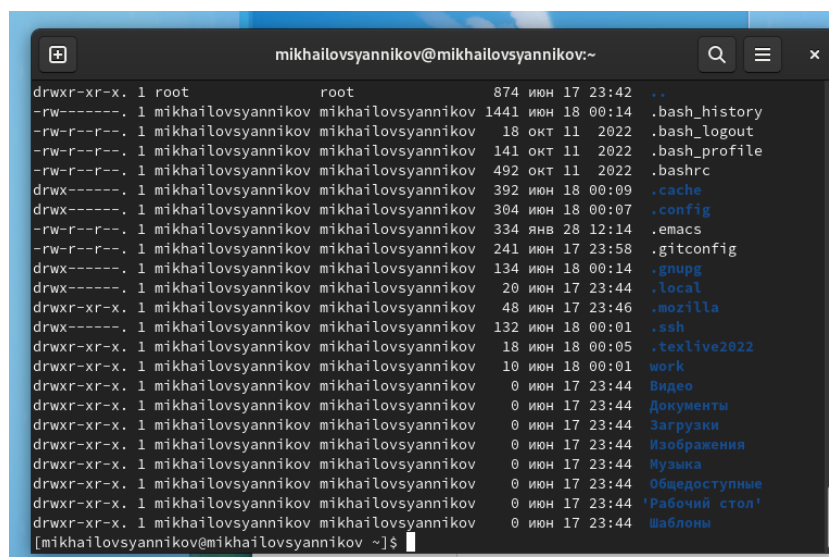
```

[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov tmp]$ cd /var/spool/
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov spool]$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 650 мая 8 11:54 abrt
drwx----- 1 abrt abrt 0 мар 11 2022 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp 6 окт 3 2022 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 авг 9 2022 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 880 июн 17 23:42 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 мар 7 2022 plymouth
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov spool]$

```

Рис. 2.6: 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.



```

mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~
drwxr-xr-x. 1 root root 874 июн 17 23:42 ..
-rw----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 1441 июн 18 00:14 .bash_history
-rw-r--r-- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 18 окт 11 2022 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 141 окт 11 2022 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 492 окт 11 2022 .bashrc
-rw-r--r-- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 392 июн 18 00:09 .cache
drwx----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 304 июн 18 00:07 .config
drwx----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 334 янв 28 12:14 .emacs
-rw-r--r-- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 241 июн 17 23:58 .gitconfig
drwx----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 134 июн 18 00:14 .gnupg
drwx----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 20 июн 17 23:44 .local
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 48 июн 17 23:46 .mozilla
drwx----- 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 132 июн 18 00:01 .ssh
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 18 июн 18 00:05 .texlive2022
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 10 июн 18 00:01 work
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Видео
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Документы
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Изображения
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Музыка
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 mikhailovsyannikov mikhailovsyannikov 0 июн 17 23:44 Шаблоны
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$

```

Рис. 2.7: 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`.

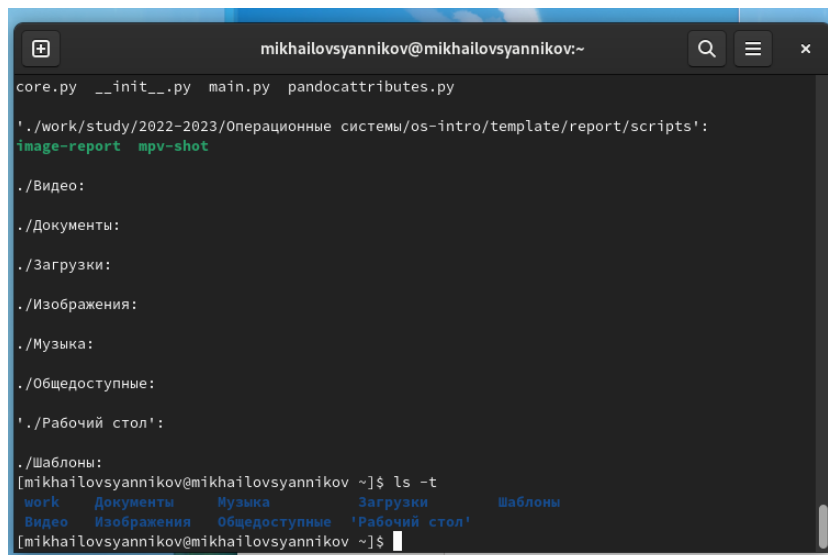
3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

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.

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

Рис. 2.8: Действия с каталогами

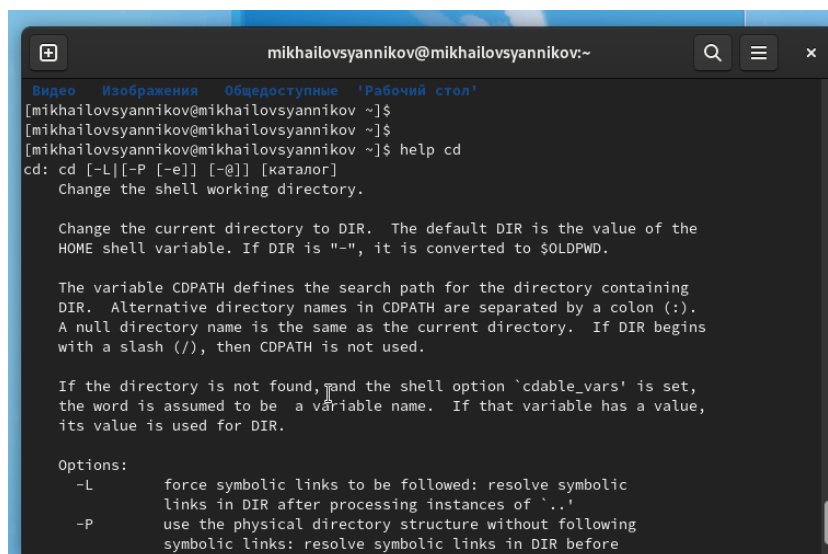
4. С помощью команды man определим, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли man ls Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ -R
5. Также с помощью команды 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.



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~  
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':  
image-report mpv-shot  
./Видео:  
./Документы:  
./Загрузки:  
./Изображения:  
./Музыка:  
./Общедоступные:  
'. /Рабочий стол':  
./Шаблоны:  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$ ls -t  
work  Документы  Музыка  Загрузки  Шаблоны  
Видео  Изображения  Общедоступные  'Рабочий стол'  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$
```

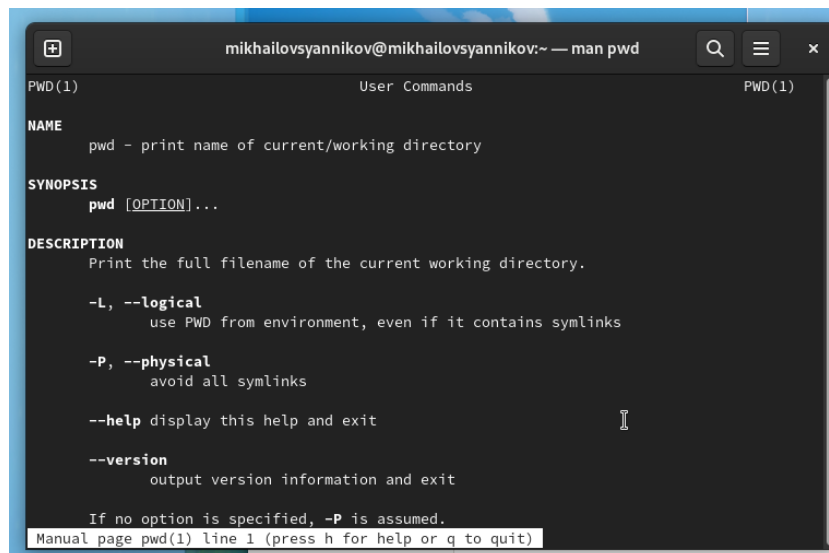
Рис. 2.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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



```
Видео  Изображения  Общедоступные  'Рабочий стол'  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$  
[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]$ 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  
        links in DIR after processing instances of '..'  
-P      use the physical directory structure without following  
        symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
```

Рис. 2.10: Справка по команде `cd`



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~ — 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

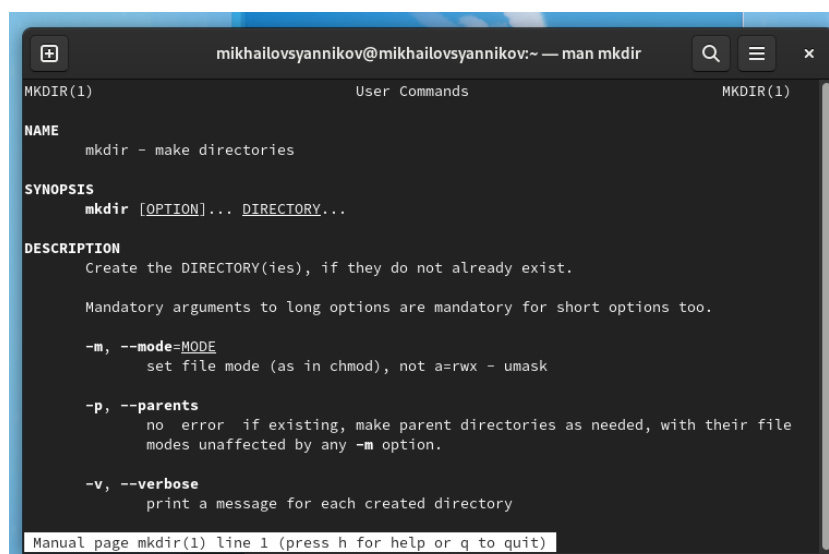
    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.11: Справка по команде pwd



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~ — 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.

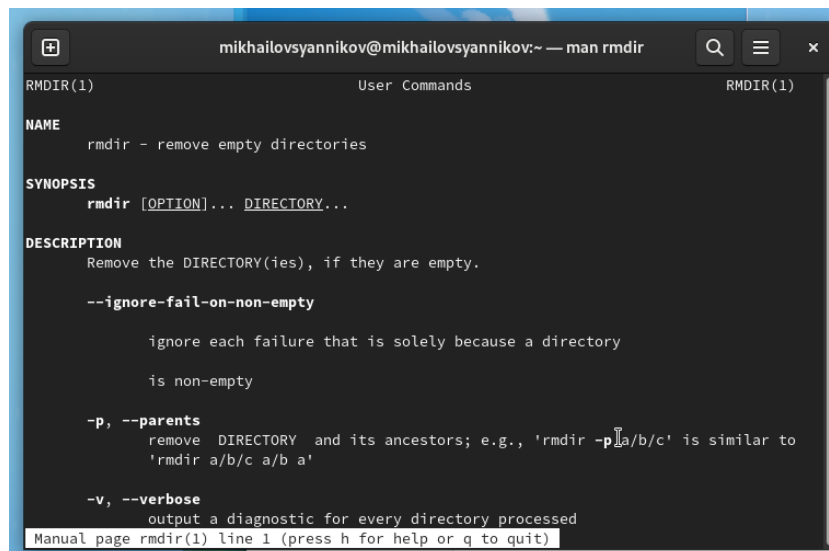
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

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

Рис. 2.12: Справка по команде mkdir



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~ — 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.

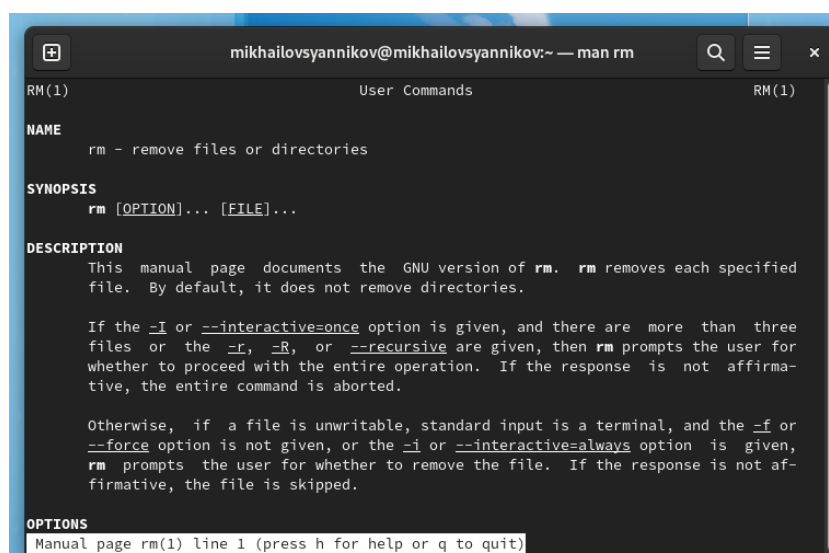
    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure that is solely because a directory
        is non-empty

    -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

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

Рис. 2.13: Справка по команде rmdir



```
mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov:~ — 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.

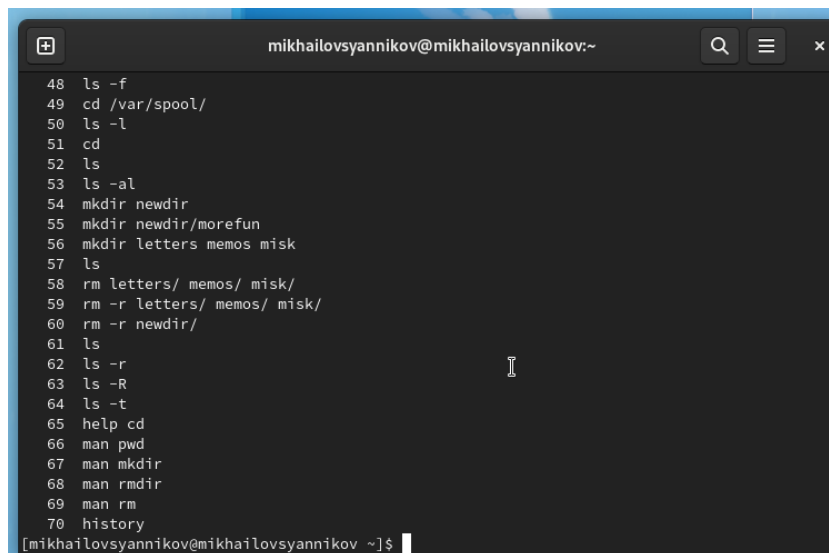
    If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than three
    files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm prompts the user for
    whether to proceed with the entire operation. If the response is not affirmative,
    the entire command is aborted.

    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 af-
    firmative, the file is skipped.

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

Рис. 2.14: Справка по команде rm

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

A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows the user 'mikhailovsyannikov' and the host 'mikhailovsyannikov:~'. The terminal displays a list of 27 commands, each preceded by a line number from 48 to 70. The commands include file system operations like 'ls', 'cd', 'mkdir', and 'rm', as well as help commands like 'help cd', 'man pwd', 'man mkdir', 'man rmdir', and 'man rm'. The last command is 'history', which has triggered the display of the previous 27 commands. The prompt at the bottom is '[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]\$' with a cursor.

```
48 ls -f
49 cd /var/spool/
50 ls -l
51 cd
52 ls
53 ls -al
54 mkdir newdir
55 mkdir newdir/morefun
56 mkdir letters memos misk
57 ls
58 rm letters/ memos/ misk/
59 rm -r letters/ memos/ misk/
60 rm -r newdir/
61 ls
62 ls -r
63 ls -R
64 ls -t
65 help cd
66 man pwd
67 man mkdir
68 man rmdir
69 man rm
70 history
```

[mikhailovsyannikov@mikhailovsyannikov ~]\$

Рис. 2.15: Команда history

3 Вывод

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

4 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.