

# **Отчёт по лабораторной работе 6**

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

Махкамов Рауфджон

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</b>

## Список иллюстраций

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

## **Список таблиц**

# 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:

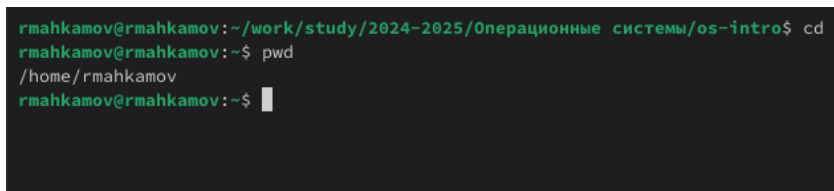
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



```
rmahkamov@rmahkamov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ cd
rmahkamov@rmahkamov:~$ pwd
/home/rmahkamov
rmahkamov@rmahkamov:~$
```

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.



```

rmahkamov@rmahkamov:~$ cd /tmp
rmahkamov@rmahkamov:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-abrttd.service-Es4RbF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-chronyd.service-vAr0MC
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-colord.service-emRZct
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-dbus-broker.service-yPa47I
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-fwupd.service-z7guwe
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-low-memory-monitor.service-9rL4gw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-ModemManager.service-dxtG01
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-passim.service-nmKhxF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-polkit.service-NtzUyw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-rtkit-daemon.service-iYWwhCF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-switcheroo-control.service-KSqMYu
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-logind.service-miTyXs
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-oomd.service-UFdGkE
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-resolved.service-uBCmOF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-upower.service-2yXjxr
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1019-4256676133
rmahkamov@rmahkamov:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

rmahkamov@rmahkamov:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-abrttd.service-Es4RbF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-chronyd.service-vAr0MC
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-colord.service-emRZct
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-dbus-broker.service-yPa47I
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-fwupd.service-z7guwe
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-low-memory-monitor.service-9rL4gw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-ModemManager.service-dxtG01
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-passim.service-nmKhxF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-polkit.service-NtzUyw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-rtkit-daemon.service-iYWwhCF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-switcheroo-control.service-KSqMYu
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-logind.service-miTyXs
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-oomd.service-UFdGkE
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-resolved.service-uBCmOF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-upower.service-2yXjxr
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1019-4256676133
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
rmahkamov@rmahkamov:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

rmahkamov@rmahkamov:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 12:11 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-abrted.service-Es4h
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-chronyd.service-vA
MC
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-colord.service-emh
s
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-dbus-broker.servic
yPa47I
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-fwupd.service-z7gu
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-low-memory-monitor
service-9rL4gw
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-ModemManager.servi
-dxtG0l
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-passim.service-nmKh
F
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-polkit.service-Ntz
w
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-rtkit-daemon.servi
-iYWhcF
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-switcheroo-control
service-KSqMYu
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:49 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-logind.serv
ce-miTyXs
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:48 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-oomd.servi
-UFdGkE
drwx-----, 3 root      root      60 map  7 11:48 systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-resolved

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

rmahkamov@rmahkamov:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-passim.service-nmKhxF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-fwupd.service-z7guwe
.Xl1-lock
.X0-lock
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-colord.service-emRZct
.Xl025-lock
.Xl024-lock
vmware-root
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-ModemManager.service-dxtG0l
vmware-root_1019-4256676133
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-upower.service-2yXjxr
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-logind.service-miTyXs
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-switcheroo-control.service-KSqMYu
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-rtkit-daemon.service-iYWhcF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-polkit.service-NtzUyw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-low-memory-monitor.service-9rL4gw
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-chronyd.service-vAr0MC
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-abrted.service-Es4RbF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-dbus-broker.service-yPa47I
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-resolved.service-uBCmOF
systemd-private-7780271abc244754967cdddf9b9e5fc-systemd-oomd.service-UFdGkE
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.Xl1-unix
snap-private-tmp
rmahkamov@rmahkamov:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

rmahkamov@rmahkamov:/tmp$ cd /var/spool/
rmahkamov@rmahkamov:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
rmahkamov@rmahkamov:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root   68 окт 24 17:54 .
drwxr-xr-x. 1 root root  208 фев 11 16:41 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt   70 мар  6 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt    0 ноя 20 03:00 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp     6  янв  7 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root    0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1296 мар  5 17:16 mail
drwxr-xr-x. 1 root root    0 сен 21 03:00 plymouth
rmahkamov@rmahkamov:/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.

```

rmahkamov@rmahkamov:/var/spool$ cd
rmahkamov@rmahkamov:~$ ls
git-extended  snap  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
site          work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
rmahkamov@rmahkamov:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov 538 фев 14 13:15 .
drwxr-xr-x. 1 root      root      1290 мар  5 17:16 ..
-rw-----. 1 rmahkamov rmahkamov 3651 мар  7 12:13 .bash_history
-rw-r--r--. 1 rmahkamov rmahkamov   18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 rmahkamov rmahkamov  144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 rmahkamov rmahkamov  679 фев 14 13:03 .bashrc
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov  512 фев 14 13:13 .cache
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov  354 фев 14 13:24 .config
-rw-r--r--. 1 rmahkamov rmahkamov  241 фев 14 13:15 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov   74 фев 14 13:08 git-extended
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov  136 фев 14 12:55 .gnupg
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov   20 фев 14 12:40 .local
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov   48 фев 14 12:40 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov   46 фев 14 13:13 site
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov    8 фев 14 13:13 snap
drwx-----. 1 rmahkamov rmahkamov  132 фев 14 12:58 .ssh
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov   18 фев 14 13:01 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov   10 фев 14 12:57 work
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Видео
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Документы
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Музыка
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 rmahkamov rmahkamov    0 фев 14 12:40 Шаблоны
rmahkamov@rmahkamov:~$

```

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.

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

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/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

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

```
rmahkamov@rmahkamov:~$ 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
            processing instances of `..'
    -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.

    Exit Status:
    Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when
    -P is used; non-zero otherwise.
rmahkamov@rmahkamov:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
PWD(1) Команды пользователя PWD(1)

ИМЯ
pwd — вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

-L, --logical
    использовать PWD из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки

-P, --physical
    избегать всех символических ссылок

--help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

--version
    вывести информацию о версии и завершить работу

Если ни один из параметров не указан, подразумевается -P.

Используемая вами оболочка может иметь собственную версию pwd, которая обычно заменяет версию, описанную здесь.
Чтобы получить подробную информацию о поддерживаемых ею параметрах, обратитесь к документации на вашу оболочку.

АВТОРЫ
Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
MKDIR(1) Команды пользователя MKDIR(1)

ИМЯ
mkdir — создать каталоги

СИНТАКСИС
mkdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
Создать КАТАЛОГ(и), если они ещё не существуют.

Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.

-m, --mode=РЕЖИМ
    задать указанный режим доступа (по аналогии с chmod) вместо a=rxw - umask

-p, --parents
    не завершаться с ошибкой, если каталоги уже существуют; создавать родительские каталоги по мере
    необходимости, не учитывая значения параметров -m при задании их режимов доступа

-v, --verbose
    выводить сообщение для каждого созданного каталога

-Z
    привести контекст безопасности SELinux каждого созданного каталога к типу по умолчанию

--context[=КОНТЕКСТ]
    если указан КОНТЕКСТ, задать его в качестве контекста безопасности SELinux или SMACK, в противном случае
    то же, что и -Z

--help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

--version
    вывести информацию о версии и завершить работу

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
RMDIR(1)                                Команды пользователя                                RMDIR(1)

ИМЯ
  rmdir - удалить пустые каталоги

СИНТАКСИС
  rmdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
  Удалить КАТАЛОГ(и), если они пусты.

  --ignore-fail-on-non-empty
      игнорировать все ошибки удаления непустых каталогов

  -p, --parents
      удалить КАТАЛОГ и его родительские каталоги; например, «rmdir -p a/b» равнозначно «rmdir a/b a»

  -v, --verbose
      выводить диагностическую информацию для каждого обработанного каталога

  --help
      отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  --version
      вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
  Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
  Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc.  Лицензия GPLv3+: GNU GPL версии 3 или выше
  <https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html>.

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
RM(1)                                    Команды пользователя                                    RM(1)

ИМЯ
  rm - удалить файлы или каталоги

СИНТАКСИС
  rm [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...

ОПИСАНИЕ
  Данная страница руководства описывает версию rm от GNU. rm удаляет каждый указанный файл. По умолчанию данная утилита не удаляет каталоги.

  Если задан параметр -i или --interactive=once и указано более трёх файлов либо заданы параметры -r, -R или --recursive, rm спросит у пользователя, продолжать ли выполнение операции. При получении отрицательного ответа команда будет отменена целиком.

  В остальных случаях, если файл недоступен для записи, стандартный поток вывода представляет собой терминал, не задан параметр -f или --force либо задан параметр -i или --interactive=always, rm спросит у пользователя, удалять ли файл. При получении отрицательного ответа этот файл будет пропущен.

ПАРАМЕТРЫ
  Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

  -f, --force
      игнорировать несуществующие файлы и аргументы, не задавать пользователю вопросов

  -i
      спрашивать перед каждым удалением

  -I
      спросить пользователя один раз перед удалением более трёх файлов или при рекурсивном удалении; не так навязчив, как параметр -i, но всё же обеспечивает защиту от большинства ошибок

  --interactive[=КОГДА]
      спрашивать в соответствии со значением КОГДА: never (никогда), once (один раз, -I) или always (всегда, -i); если значение КОГДА не указано, спрашивать всегда

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, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
167 cd /var/spool/
168 ls
169 ls -al
170 cd
171 ls
172 ls -al
173 mkdir newdir
174 mkdir newdir/morefun
175 mkdir letters memos misk
176 ls
177 rm letters/ memos/ misk/
178 rm -r letters/ memos/ misk/
179 rm -r newdir/
180 ls
181 ls -R
182 ls -t
183 help cd
184 man pwd
185 man mkdir
186 man rmdir
187 man rm
188 history
rmahkamov@rmahkamov:~$
```

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.