

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Амир Расули

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	19
5	Контрольные вопросы	20

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	15
3.13	Справка по команде rmdir	16
3.14	Справка по команде rm	17
3.15	Команда history	18

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:

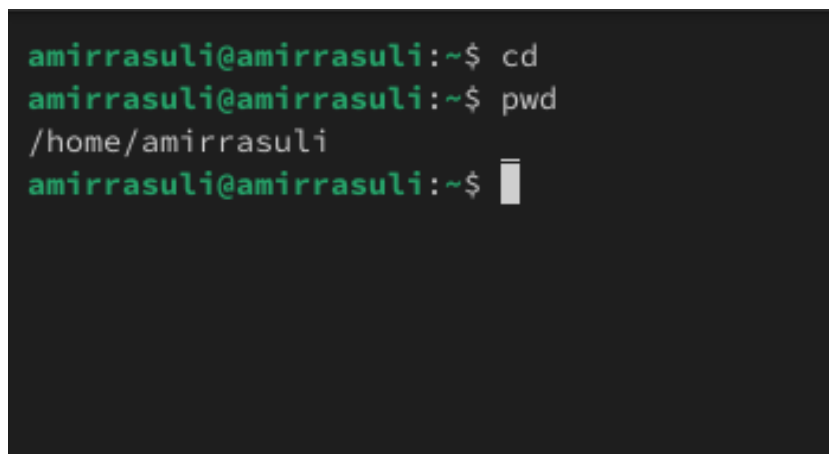
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



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

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.


```

amirrasuli@amirrasuli:~$ cd /tmp
amirrasuli@amirrasuli:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-abrt.d.service-gZC5ux
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-chronyd.service-xh0MoY
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-colord.service-puXKEE
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-dbus-broker.service-SGY9Mo
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-fwupd.service-oXhgEi
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-low-memory-monitor.service-UDiiVn
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-ModemManager.service-Feyy5W
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-passim.service-mFPtS3
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-polkit.service-XS4ETJ
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-rtkit-daemon.service-cIZYln
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-switcheroo-control.service-XDUMBh
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-hostnamed.service-TkhPJT
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-logind.service-jmTIED
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-oomd.service-wLNKi0
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-resolved.service-LgFOMq
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-upower.service-Cw6YNY
vmware-root
vmware-root_1001-4282302135
amirrasuli@amirrasuli:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

amirrasuli@amirrasuli:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-abrt.d.service-gZC5ux
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-chronyd.service-xh0MoY
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-colord.service-puXKEE
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-dbus-broker.service-SGY9Mo
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-fwupd.service-oXhgEi
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-low-memory-monitor.service-UDiiVn
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-ModemManager.service-Feyy5W
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-passim.service-mFPtS3
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-polkit.service-XS4ETJ
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-rtkit-daemon.service-cIZYln
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-switcheroo-control.service-XDUMBh
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-hostnamed.service-TkhPJT
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-logind.service-jmTIED
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-oomd.service-wLNKi0
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-resolved.service-LgFOMq
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-upower.service-Cw6YNY
vmware-root
vmware-root_1001-4282302135
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
amirrasuli@amirrasuli:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

amirrasuli@amirrasuli:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root root 40 map 8 14:27 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
abrt.d.service-gZC5ux
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
chronyd.service-xh0MoY
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
colord.service-puXKEE
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
dbus-broker.service-SGY9Mo
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:28 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
fwupd.service-oXhgEi
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
low-memory-monitor.service-UDiiVn
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
ModemManager.service-Feyy5W
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:28 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
passim.service-mFPtS3
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
polkit.service-XS4ETJ
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
rtkit-daemon.service-cIZYIn
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
switcheroo-control.service-XDUMBh
drwx-----, 3 root root 60 map 8 14:27 systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-
systemd-logind.service-imTIED

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

amirrasuli@amirrasuli:/tmp$ ls -f
.
..
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-passim.service-mFPtS3
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-fwupd.service-oXhgEi
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-colord.service-puXKEE
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-ModemManager.service-Feyy5W
vmware-root_1001-4282302135
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-upower.service-Cw6YNY
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-logind.service-jmTIED
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-switcheroo-control.service-XDUMBh
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-rtkit-daemon.service-cIZYIn
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-polkit.service-XS4ETJ
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-low-memory-monitor.service-UDiiVn
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-chronyd.service-xh0MoY
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-abrt.d.service-gZC5ux
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-dbus-broker.service-SGY9Mo
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-resolved.service-LgF0Mq
systemd-private-c862420fbf654aea8081eeae1c897ec4-systemd-oomd.service-wLNKi0
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
amirrasuli@amirrasuli:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

amirrasuli@amirrasuli:/tmp$ cd /var/spool/
amirrasuli@amirrasuli:/var/spool$ ls =al
ls: невозможно получить доступ к '=al': Нет такого файла или каталога
amirrasuli@amirrasuli:/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
amirrasuli@amirrasuli:/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.

```

amirrasuli@amirrasuli:/var/spool$ cd
amirrasuli@amirrasuli:~$ ls
git-extended  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
amirrasuli@amirrasuli:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli 522 фев 21 14:24 .
drwxr-xr-x. 1 root      root      1290 мар  5 17:16 ..
-rw-----. 1 amirrasuli amirrasuli 2979 фев 21 14:25 .bash_history
-rw-r--r--. 1 amirrasuli amirrasuli  18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 amirrasuli amirrasuli 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 amirrasuli amirrasuli 680 фев 21 14:11 .bashrc
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli 492 фев 21 14:13 .cache
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli 350 фев 21 14:13 .config
-rw-r--r--. 1 amirrasuli amirrasuli 245 фев 21 14:24 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli  74 фев 21 14:15 git-extended
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli 136 фев 21 14:07 .gnupg
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli  20 фев 21 13:55 .local
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli  48 фев 21 13:55 .mozilla
drwx-----. 1 amirrasuli amirrasuli 132 фев 21 14:09 .ssh
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli  18 фев 21 14:09 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli  10 фев 21 14:08 work
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Видео
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Документы
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Музыка
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 amirrasuli amirrasuli   0 фев 21 13:55 Шаблоны
amirrasuli@amirrasuli:~$

```

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.

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

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
amirrasuli@amirrasuli:~$ 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.
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
amirrasuli@amirrasuli:~ — man pwd
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/>
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
amirrasuli@amirrasuli:~ — man mkdir

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=gwx - 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

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
amirrasuli@amirrasuli:~ — man rmdir

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>

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir


```
amirrasuli@amirrasuli:~ — man rm

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

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.

```
133  ls -al
134  mkdir newdir
135  mkdir newdir/morefun
136  mkdir letters memos misk
137  ls
138  rm letters/ memos/ misk/
139  rm -r letters/ memos/ misk/
140  rm -r newdir/
141  ls
142  ls -R
143  ls -t
144  help cd
145  man pwd
146  man mkdir
147  man rmdir
148  man rm
149  history
amirrasuli@amirrasuli:~$
```

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.