

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Гюльсабах Байрамова

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	8
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`.

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

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.

```
gbairamova@gbairamova:~$ cd /tmp
gbairamova@gbairamova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-abrt.service-DI9ZIS
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-chronyd.service-UeZ3SZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-colord.service-aBtgE4
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-dbus-broker.service-BoVz9T
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-fwupd.service-pCT0Av
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-low-memory-monitor.service-nCoKLR
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-ModemManager.service-zu6j3T
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-passim.service-rqmYD7
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-polkit.service-FozuKZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-rtkit-daemon.service-DXuPg9
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-switcheroo-control.service-0qGerI
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-logind.service-ksPbXw
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-oemd.service-lrVHTZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-resolved.service-aiNwtQ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-upower.service-2Ijydv
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1000-2965972329
gbairamova@gbairamova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда `ls`

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

```
gbairamova@gbairamova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-abrt.service-DI9ZI5
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-chronyd.service-UeZ3SZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-colord.service-aBtgE4
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-dbus-broker.service-BoVz9T
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-fwupd.service-pCT0Av
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-low-memory-monitor.service-nCoKlR
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-ModemManager.service-zu6j3T
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-passim.service-rqmYD7
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-polkit.service-FozuKZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-rtkit-daemon.service-DXuPg9
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-switcheroo-control.service-0qGerI
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-logind.service-ksPbXw
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-oond.service-lrVHTZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-resolved.service-aiNwtQ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-upower.service-2IjydV
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1000-2965972329
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
gbairamova@gbairamova:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

gbairamova@gbairamova:/tmp$ ls -l
иторо 0
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:54 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-abrt.service-DI9ZI5
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-chronyd.service-UeZ3SZ
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-colord.service-aBtgE4
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-dbus-broker.service-BoVz9T
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-fwupd.service-pCT0Av
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-low-memory-monitor.service-nCoKLR
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-ModemManager.service-zu6j3T
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-passim.service-rqmYD7
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-polkit.service-FozuKZ
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-rtkit-daemon.service-DXuPg9
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-switcheroo-control.service-0qGerI
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-systemd-logind.service-ksPbXw
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-systemd-oomd.service-lrVHTZ
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-systemd-resolved.service-aiNwtQ
drwx-----, 3 root      root      60 map 10 11:44 systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f550
3d-upower.service-2IjydV
drwxrwxrwt, 2 gbairamova gbairamova 120 map 10 11:54 VMwareDnD
drwx-----, 2 root      root      120 map 10 11:44 vmware-root
drwx-----, 2 root      root      40 map 10 11:44 vmware-root_1000-2965972329
gbairamova@gbairamova:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

gbairamova@gbairamova:/tmp$ ls -f
..
.
VMwareDnD
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-passim.service-rqmYD7
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-fwupd.service-pCT0Av
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-colord.service-aBtgE4
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-ModemManager.service-zu6j3T
vmware-root_1000-2965972329
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-upower.service-2IjydV
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-logind.service-ksPbXw
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-switcheroo-control.service-0qGerI
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-rtkit-daemon.service-DXuPg9
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-polkit.service-FozuKZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-low-memory-monitor.service-nCoKLR
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-chronyd.service-UeZ3SZ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-abrt.service-DI9ZI5
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-dbus-broker.service-BoVz9T
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-resolved.service-aiNwtQ
systemd-private-d2ba6593427f4eada9d4649178f5503d-systemd-oomd.service-lrVHTZ
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
gbairamova@gbairamova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

gbairamova@gbairamova:/tmp$
gbairamova@gbairamova:/tmp$ cd /var/spool/
gbairamova@gbairamova:/var/spool$ ls -l
итого 0
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
gbairamova@gbairamova:/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.

```

gbairamova@gbairamova:/var/spool$ cd
gbairamova@gbairamova:~$ ls
git-extended  snap  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
site          work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
gbairamova@gbairamova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 538 мар 3 12:11 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw-----. 1 gbairamova gbairamova 3588 мар 10 11:56 .bash_history
-rw-r--r--. 1 gbairamova gbairamova 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 gbairamova gbairamova 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 gbairamova gbairamova 680 мар 3 11:43 .bashrc
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 512 мар 3 11:56 .cache
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 354 мар 3 12:27 .config
-rw-r--r--. 1 gbairamova gbairamova 242 мар 3 12:11 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 74 мар 3 11:50 git-extended
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 136 мар 3 11:13 .gnupg
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 20 мар 3 11:05 .local
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 48 мар 3 11:05 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 48 мар 3 11:56 site
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 8 мар 3 11:56 snap
drwx-----. 1 gbairamova gbairamova 132 мар 3 11:18 .ssh
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 18 мар 3 11:19 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 10 мар 3 11:17 work
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Видео
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Документы
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Изображения
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Музыка
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 gbairamova gbairamova 0 мар 3 11:05 Шаблоны
gbairamova@gbairamova:~$

```

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.

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

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
gbairamova@gbairamova:~$ 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 $PWD is set successfully when
    -P is used; non-zero otherwise.
gbairamova@gbairamova:~$
```

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
    Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. Лицензия GPLv3+: GNU GPL версии 3 или выше
    <https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html>.
    Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
МКDIR(1)                                     Команды пользователя                                     МКDIR(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=rx - 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
    Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

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>.
    Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не
    предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той мере, в которой это разрешено законом.

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 (un)link 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

  --one-file-system
    при рекурсивном удалении иерархии пропускать каталоги, размещённые в файловой

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.

```
158 ls -al
159 mkdir newdir
160 mkdir newdir/morefun
161 mkdir letters memos misk
162 ls
163 rm letters/ memos/ misk/
164 rm -r letters/ memos/ misk/
165 rm -r newdir/
166 ls
167 ls -R
168 ls -t
169 help cd
170 man pwd
171 man mkdir
172 man rmdir
173 man rm
174 qhistory
175 history
gbairamova@gbairamova:~$
```

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.