

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Максим Якунин

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17

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	10
3.7	Файлы в домашнем каталоге	11
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	13
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	14
3.13	Справка по команде rmdir	14
3.14	Справка по команде rm	15
3.15	Команда history	15

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:

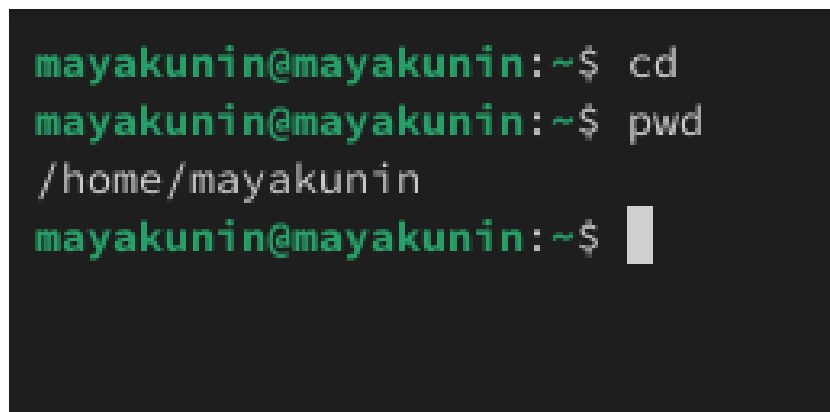
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'mayakunin@mayakunin:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new prompt. The second command entered is 'pwd', followed by the output '/home/mayakunin' and a new prompt.

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

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.


```

mayakunin@mayakunin:~$ cd /tmp
mayakunin@mayakunin:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-abrttd.service-q88U5u
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-chronyd.service-V4MsqV
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-colord.service-nYKCY1
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-dbus-broker.service-HSfXfP
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-fwupd.service-EpsayM
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-low-memory-monitor.service-ta9S0d
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-ModemManager.service-ABnV3x
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-passim.service-WNIWcS
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-polkit.service-2gjG8D
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-rtkit-daemon.service-a0Tg2p
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-switcheroo-control.service-uA8hnn
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-hostnamed.service-b4b4Xj
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-logind.service-comm3N
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-oond.service-XoeGpw
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-resolved.service-u7AF7E
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-upower.service-bxGLIM
vmware-root
vmware-root_996-2991071970
mayakunin@mayakunin:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

mayakunin@mayakunin:/tmp$ ls -a
.
.
.
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-abrttd.service-q88U5u
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-chronyd.service-V4MsqV
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-colord.service-nYKCY1
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-dbus-broker.service-HSfXfP
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-fwupd.service-EpsayM
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-low-memory-monitor.service-ta9S0d
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-ModemManager.service-ABnV3x
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-passim.service-WNIWcS
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-polkit.service-2gjG8D
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-rtkit-daemon.service-a0Tg2p
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-switcheroo-control.service-uA8hnn
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-logind.service-comm3N
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-oond.service-XoeGpw
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-resolved.service-u7AF7E
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-upower.service-bxGLIM
vmware-root
vmware-root_996-2991071970
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
mayakunin@mayakunin:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

mayakunin@mayakunin:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----. 2 root root 40 map 10 11:06 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-abrt.service-q88U5u
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-chronyd.service-V4MsqV
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-colord.service-nYKCv1
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-dbus-broker.service-HSfXfP
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:11 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-fwupd.service-EpsayM
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-low-memory-monitor.service-ta9S0d
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-ModemManager.service-ABnV3x
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:11 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-passim.service-WNIWcS
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-polkit.service-2gjG8D
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-rtkit-daemon.service-a0Tg2p
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-switcheroo-control.service-uA8hnh
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-logind.service-comM3N
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-oomd.service-XoeGpw
drwx-----. 3 root root 60 map 10 11:06 systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-resolved.service-u7AF7E
drwx-----. 2 root root 120 map 10 11:06 vmware-root
drwx-----. 2 root root 40 map 10 11:06 vmware-root_996-2991071970
mayakunin@mayakunin:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

mayakunin@mayakunin:/tmp$ ls -f
..
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-passim.service-WNIWcS
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-fwupd.service-EpsayM
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-colord.service-nYKCv1
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-ModemManager.service-ABnV3x
vmware-root_996-2991071970
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-upower.service-bxGLIM
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-logind.service-comM3N
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-switcheroo-control.service-uA8hnh
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-rtkit-daemon.service-a0Tg2p
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-polkit.service-2gjG8D
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-low-memory-monitor.service-ta9S0d
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-chronyd.service-V4MsqV
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-abrt.service-q88U5u
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-dbus-broker.service-HSfXfP
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-resolved.service-u7AF7E
systemd-private-3a5ac46552b84707b9c78d84455e367f-systemd-oomd.service-XoeGpw
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
mayakunin@mayakunin:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

mayakunin@mayakunin:/tmp$ cd /var/spool/
mayakunin@mayakunin:/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
mayakunin@mayakunin:/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`.

```
mayakunin@mayakunin:~/var/spool$ cd
mayakunin@mayakunin:~$ ls
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
mayakunin@mayakunin:~$ ls -al
итого 20
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 522 мар 1 15:21 .
drwxr-xr-x 1 root root 1298 мар 5 17:16 ..
-rw----- 1 mayakunin mayakunin 2706 мар 1 15:21 .bash_history
-rw-r--r-- 1 mayakunin mayakunin 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 mayakunin mayakunin 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 mayakunin mayakunin 679 мар 1 15:04 .bashrc
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 492 мар 1 15:05 .cache
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 350 мар 1 15:19 .config
-rw-r--r-- 1 mayakunin mayakunin 244 мар 1 15:21 .gitconfig
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 74 мар 1 15:07 git-extended
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 136 мар 1 14:56 .gnupg
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 20 мар 1 14:49 .local
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 48 мар 1 14:49 .mozilla
drwx----- 1 mayakunin mayakunin 132 мар 1 14:58 .ssh
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 18 мар 1 14:59 .texlive2023
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 10 мар 1 14:58 work
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Видео
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Документы
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Загрузки
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Изображения
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Музыка
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Общедоступные
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 1 mayakunin mayakunin 0 мар 1 14:49 Шаблоны
mayakunin@mayakunin:~$
```

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.

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

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 подката- логов, 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/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

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

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

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

```

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

```

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 Meyerling).

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 какой это возможно.
  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=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).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  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 версия 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

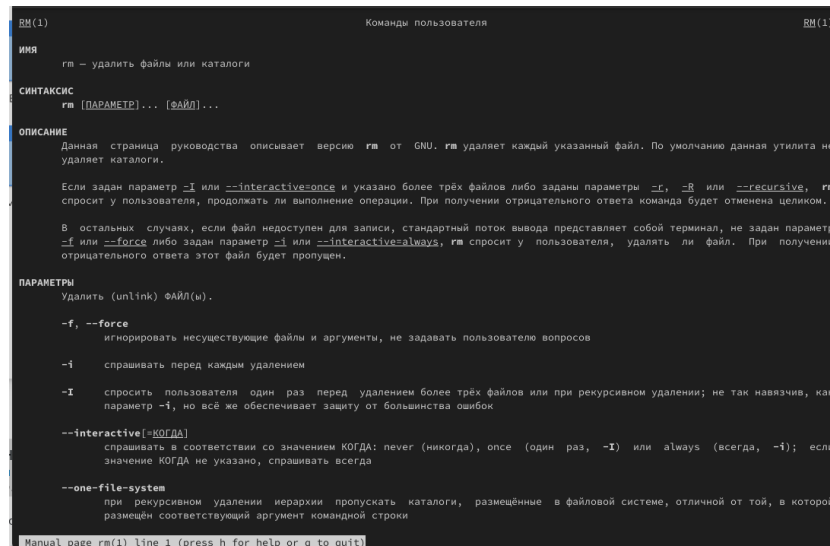


Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

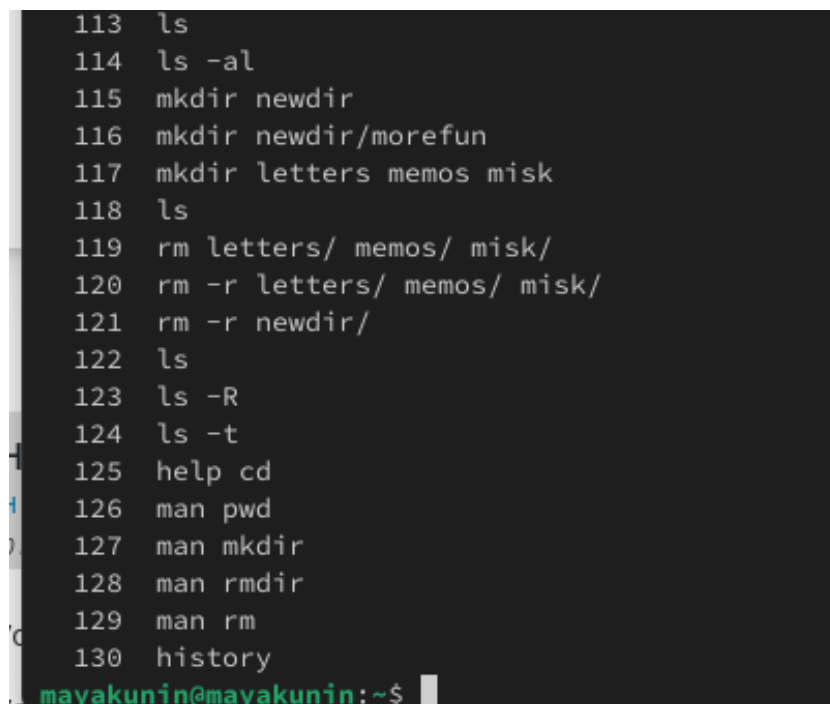


Рис. 3.15: Команда history

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.