

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Зиани Сид-Ахмед

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`.

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

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.

```
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ cd /tmp
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-abrt.service-6S0qKb
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-chrond.service-nG3mZ8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-colord.service-hPI7Yx
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-dbus-broker.service-Fanbfj
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-fwupd.service-01yEgt
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-low-memory-monitor.service-K9w0QF
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-ModemManager.service-szi8Ao
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-passim.service-RPmhGk
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-polkit.service-6qvbzX
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-rtkit-daemon.service-j9q61C
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-switcheroo-control.service-0a85Nw
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-hostnamed.service-000My6
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-logind.service-Zwd1H8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-oomd.service-QCjHLj
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-resolved.service-rVLbaa
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-upower.service-eAZJaz
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда `ls`

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

```
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-abrttd.service-G5QqKb
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-chronyd.service-nG3mZ8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-colord.service-hPI7Yx
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-dbus-broker.service-Fanbfj
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-fwupd.service-01yEgt
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-low-memory-monitor.service-K9w0QF
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-ModemManager.service-szi8Ao
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-passim.service-RPmhGk
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-polkit.service-6qvbzX
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-rtkit-daemon.service-j9q61C
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-switcheroo-control.service-0aBSNw
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-logind.service-Zwd1H8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-oemd.service-QCjHLj
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-resolved.service-rVLbaa
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-upower.service-eAZJaz
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$ ls -l
иторо 0
drwx-----, 2 root root 40 map 7 13:26 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-abrtd.servi
ce-GSQQKb
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-chronyd.serv
ice-nG3mZ8
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-colord.serv
ice-hPI7Yx
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-dbus-broker
.service-Fanbfj
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:29 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-fwupd.servi
ce-01yEgt
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-low-memory-
monitor.service-K9w0QF
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-ModemManage
r.service-szi8Ao
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:29 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-passim.serv
ice-RPmhGk
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-polkit.serv
ice-6qvbxX
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-rtkit-daemo
n.service-j9q61C
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-switcheroo-
control.service-0aBSNw
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-log
ind.service-Zwd1H8
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-oom
d.service-QCjHLj
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-res
olved.service-rVLbaa
drwx-----, 3 root root 60 map 7 13:26 systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-upower.serv
ice-eAZJaz
drwx-----, 2 root root 120 map 7 13:26 vmware-root
drwx-----, 2 root root 40 map 7 13:26 vmware-root_1009-4281646761
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$ ls -f
..
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-passim.service-RPmhGk
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-fwupd.service-01yEgt
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-colord.service-hPI7Yx
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-ModemManager.service-szi8Ao
vmware-root_1009-4281646761
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-upower.service-eAZJaz
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-logind.service-Zwd1H8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-switcheroo-control.service-0aBSNw
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-rtkit-daemon.service-j9q61C
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-polkit.service-6qvbxX
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-low-memory-monitor.service-K9w0QF
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-chronyd.service-nG3mZ8
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-abrtd.service-GSQQKb
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-dbus-broker.service-Fanbfj
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-resolved.service-rVLbaa
systemd-private-c5c8464358e745928e88db56b87f821b-systemd-oomd.service-QCjHLj
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
zianisidahmed@zianisidahmed:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

zianisidahmed@zianisidahmed:~/tmp$
zianisidahmed@zianisidahmed:~/tmp$ cd /var/spool/
zianisidahmed@zianisidahmed:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
zianisidahmed@zianisidahmed:/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
zianisidahmed@zianisidahmed:/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.

```

zianisidahmed@zianisidahmed:/var/spool$ cd
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ls
git-extended  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
zianisidahmed@zianisidahmed:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 522 фев 14 16:28 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар  5 17:16 ..
-rw-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 1812 фев 14 16:28 .bash_history
-rw-r--r--. 1 zianisidahmed zianisidahmed 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 zianisidahmed zianisidahmed 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 zianisidahmed zianisidahmed 683 фев 14 15:59 .bashrc
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 492 фев 14 16:01 .cache
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 350 фев 14 16:15 .config
-rw-r--r--. 1 zianisidahmed zianisidahmed 246 фев 14 16:28 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 74 фев 14 16:04 git-extended
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 136 фев 14 15:54 .gnupg
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 20 фев 14 15:34 .local
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 48 фев 14 15:35 .mozilla
drwx-----. 1 zianisidahmed zianisidahmed 132 фев 14 15:57 .ssh
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 18 фев 14 15:57 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 10 фев 14 15:56 work
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Видео
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Документы
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Изображения
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Музыка
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 zianisidahmed zianisidahmed 0 фев 14 15:34 Шаблоны
zianisidahmed@zianisidahmed:~$

```

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.

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

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

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

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
  предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той мере, в которой это разрешено законом.

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=rwx - 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/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>
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.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
    rmdir(2)
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

--one-file-system
    при рекурсивном удалении иерархии пропускать каталоги, размещённые в файловой системе, отличной от той, в которой размещён соответствующий аргумент командной строки

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.

```
81 ls
82 ls -al
83 mkdir newdir
84 mkdir newdir/morefun
85 mkdir letters memos misk
86 ls
87 rm letters/ memos/ misk/
88 rm -r letters/ memos/ misk/
89 rm -r newdir/
90 ls
91 ls -R
92 ls -t
93 help cd
94 man pwd
95 man mkdir
96 man rmdir
97 man rm
98 history
zianisidahmed@zianisidahmed:~$
```

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 относительно 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.