

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Нухова Камилла Руслановна

Содержание

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

Список иллюстраций

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

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Теоретические сведения

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом:

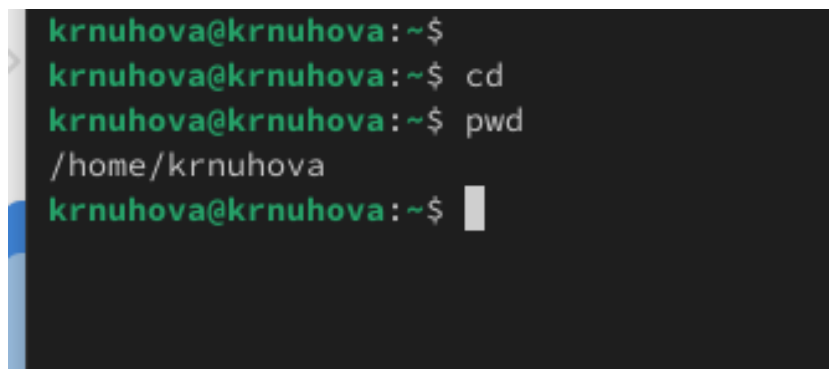
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is 'krnuhova@krnuhova: ~\$'. The user enters 'cd' and the prompt changes to 'krnuhova@krnuhova: ~\$'. Then the user enters 'pwd' and the output is '/home/krnuhova'. The prompt returns to 'krnuhova@krnuhova: ~\$' with a cursor at the end.

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

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.


```

krnuhova@krnuhova:~$ cd /tmp
krnuhova@krnuhova:/tmp$ ls
187f8fee-cbd8-4761-9ab3-0f8ebce85390.zip
snap-private-tmp
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-abrt.service-rWRzBV
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-chronyd.service-FX1uoZ
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-colord.service-4kAFPs
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-dbus-broker.service-VaFH8W
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-fwupd.service-7bMWeK
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-low-memory-monitor.service-FcsV5Z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-ModemManager.service-xzuuWM
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-passim.service-Xh5yUi
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-polkit.service-SF7P4z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-rtkit-daemon.service-eozm4J
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-switcheroo-control.service-4PedGe
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-logind.service-wqLZDY
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-oom.service-lzEqKx
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-resolved.service-6akwfx
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-upower.service-TZsbKt
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1013-4290232108
krnuhova@krnuhova:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

krnuhova@krnuhova:/tmp$ ls -a
.
..
187f8fee-cbd8-4761-9ab3-0f8ebce85390.zip
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-abrt.service-rWRzBV
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-chronyd.service-FX1uoZ
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-colord.service-4kAFPs
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-dbus-broker.service-VaFH8W
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-fwupd.service-7bMWeK
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-low-memory-monitor.service-FcsV5Z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-ModemManager.service-xzuuWM
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-passim.service-Xh5yUi
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-polkit.service-SF7P4z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-rtkit-daemon.service-eozm4J
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-switcheroo-control.service-4PedGe
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-logind.service-wqLZDY
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-oom.service-lzEqKx
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-resolved.service-6akwfx
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-upower.service-TZsbKt
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1013-4290232108
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
krnuhova@krnuhova:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

krunhova@krunhova: /tmp$ ls -l
итого 3680
-rw-r--r--. 1 krunhova krunhova 3765328 апр 15 15:37 187f8fee-cbd8-4761-9ab3-0f8ebce85390.zip
drwx-----. 2 root root 40 апр 15 14:21 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-abrttd.servic
e-rWRzBV
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-chronyd.serv
ice-FXluoZ
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-colord.servi
ce-4kAFPs
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-dbus-broker.
service-VaFH8W
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:23 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-fwupd.servic
e-7bMWeK
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-low-memory-m
onitor.service-FcsV5Z
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-ModemManager
.service-xzuuWM
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:23 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-passim.servi
ce-Xh5yUi
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-polkit.servi
ce-SF7P4z
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-rtkit-daemon
.service-eozm4J
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-switcheroo-c
ontrol.service-4PedGe
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-logi
nd.service-wqLZDY
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-oomd
.service-lzEqKx
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-reso
lved.service-6akwfx
drwx-----. 3 root root 60 апр 15 14:21 systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-upower.servi
ce-TZsbKt
drwxrwxrwt. 2 krunhova krunhova 140 апр 15 16:09 VMwareDnD
drwx-----. 2 root root 120 апр 15 14:21 vmware-root
drwx-----. 2 root root 40 апр 15 14:21 vmware-root_1013-4290232108
krunhova@krunhova: /tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

krunhova@krunhova: /tmp$
krunhova@krunhova: /tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
187f8fee-cbd8-4761-9ab3-0f8ebce85390.zip
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-passim.service-Xh5yUi
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-fwupd.service-7bMWeK
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-colord.service-4kAFPs
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-ModemManager.service-xzuuWM
vmware-root_1013-4290232108
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-upower.service-TZsbKt
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-logind.service-wqLZDY
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-switcheroo-control.service-4PedGe
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-rtkit-daemon.service-eozm4J
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-polkit.service-SF7P4z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-low-memory-monitor.service-FcsV5Z
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-chronyd.service-FXluoZ
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-abrttd.service-rWRzBV
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-dbus-broker.service-VaFH8W
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-resolved.service-6akwfx
systemd-private-a76a3740ce684a979067bd1674305f13-systemd-oomd.service-lzEqKx
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
krunhova@krunhova: /tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

krnuhova@krnuhova:~/tmp$
krnuhova@krnuhova:~/tmp$ cd /var/spool/
krnuhova@krnuhova:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx----- 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp    6 янв  7 2025 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 476 авг 15 14:21 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
krnuhova@krnuhova:/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.

```

krnuhova@krnuhova:/var/spool$ cd
krnuhova@krnuhova:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
krnuhova@krnuhova:~$ ls -al
итого 24
drwx----- 1 krnuhova krnuhova 534 авг 15 16:09 .
drwxr-xr-x. 1 root    root    470 авг 15 14:21 ..
-rw----- 1 krnuhova krnuhova 3614 авг 15 16:12 .bash_history
-rw-r--r-- 1 krnuhova krnuhova  18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 krnuhova krnuhova 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 krnuhova krnuhova 678 авг 15 15:56 .bashrc
drwx----- 1 krnuhova krnuhova 492 авг 15 15:59 .cache
drwx----- 1 krnuhova krnuhova 324 авг 15 15:59 .config
-rw-r--r-- 1 krnuhova krnuhova 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r-- 1 krnuhova krnuhova 232 авг 15 16:09 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  74 авг 15 16:03 git-extended
drwx----- 1 krnuhova krnuhova 136 авг 15 15:27 .gnupg
drwx----- 1 krnuhova krnuhova  20 авг 15 14:23 .local
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  48 авг 15 15:05 .mozilla
drwx----- 1 krnuhova krnuhova 132 авг 15 15:30 .ssh
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  18 авг 15 15:44 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  10 авг 15 15:30 work
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Видео
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Документы
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova 26 авг 15 15:41 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Изображения
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Музыка
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 krnuhova krnuhova  0 авг 15 14:23 Шаблоны
krnuhova@krnuhova:~$

```

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.

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

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`.

```
image-report mpv shot
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
blog-main.zip
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
krnuhova@krnuhova:~$ ls -t
git-extended  work      Документы  Музыка     'Рабочий стол'
Загрузки      Видео     Изображения  Общедоступные  Шаблоны
krnuhova@krnuhova:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

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

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
krnuhova@krnuhova:~ — 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=rxw - umask

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

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

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

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

  --help
      отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  --version
      вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
  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

```
krnuhova@krnuhova:~ — 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>

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

```
krnuhova@krnuhova:~ — 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

    --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

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

```
159 ls -f
160 cd /var/spool/
161 ls -l
162 cd
163 ls
164 ls -al
165 mkdir newdir
166 mkdir newdir/morefun
167 mkdir letters memos misk
168 ls
169 rm letters/ memos/ misk/
170 rm -r letters/ memos/ misk/
171 rm -r newdir/
172 ls
173 ls -R
174 ls -t
175 help cd
176 man pwd
177 man mkdir
178 man rmdir
179 man rm
180 history
krnuhova@krnuhova:~$
```

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.