

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Виктория Игнатенкова

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 | 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 | 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`.

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

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.

```
vsignatenkova@vsignatenkova:~$ cd /tmp
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-abrt.service-Y0PoXl
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-chronyd.service-YUVvUH
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-colord.service-88oq0c
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-dbus-broker.service-WCxnX
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-fwupd.service-XPQCnt
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-low-memory-monitor.service-0L9NGn
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-ModemManager.service-xZzqBj
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-passim.service-z7u0FU
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-polkit.service-p0n9Ky
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-rtkit-daemon.service-S7QMNk
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-switcheroo-control.service-53jvz7
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-logind.service-Msc4Iy
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-oomd.service-vB0mcV
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-resolved.service-AQzJfK
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-upower.service-yinbaa
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1016-2999001977
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда `ls`

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

```
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-abrt.service-Y0PoXl
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-chronyd.service-YUVvUH
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-colord.service-88oq0c
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-dbus-broker.service-WCxngX
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-fwupd.service-XPQCnt
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-low-memory-monitor.service-0L9NGn
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-ModemManager.service-xZzqBj
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-passim.service-z7u0FU
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-polkit.service-p0n9Ky
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-rtkit-daemon.service-S7QMnk
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-switcheroo-control.service-53jvz7
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-logind.service-Msc4Iy
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-oomd.service-vB0mcV
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-resolved.service-AQzJfK
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-upower.service-yinbaa
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1016-2999001977
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$ ls -l
иторо 0
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:42 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-abrttd.ser
vice-Y0PoXl
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-chronyd.s
ervice-YUVvUH
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-colord.se
rvice-88oq0c
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-dbus-brok
er.service-WCxngX
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:32 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-fwupd.ser
vice-XPQCnt
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-low-memor
y-monitor.service-0L9NGn
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-ModemMana
ger.service-xZzqBj
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:32 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-passim.se
rvice-z7u0FU
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-polkit.se
rvice-p0n9Ky
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-rtkit-dae
mon.service-S7QMnk
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-switchero
o-control.service-53jvz7
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-l
ogind.service-Msc4Iy
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-o
omd.service-vB0mcV
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-r
esolved.service-AQzJfK
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 14:28 systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-upower.se
rvice-yinbaa
drwxrwxrwt, 2 vsignatenkova vsignatenkova 140 map  9 14:43 VMwareDnD
drwx-----, 2 root      root      120 map  9 14:28 vmware-root
drwx-----, 2 root      root      40 map  9 14:28 vmware-root_1016-2999001977
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-passim.service-z7u0FU
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-fwupd.service-XPQCnt
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-colord.service-88oq0c
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-ModemManager.service-xZzqBj
vmware-root_1016-2999001977
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-upower.service-yinbaa
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-logind.service-Msc4Iy
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-switcheroo-control.service-53jvz7
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-rtkit-daemon.service-S7QMnk
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-polkit.service-p0n9Ky
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-low-memory-monitor.service-0L9NGn
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-chronyd.service-YUVvUH
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-abrttd.service-Y0PoXl
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-dbus-broker.service-WCxngX
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-resolved.service-AQzJfK
systemd-private-dc822d67a9354f8cb5a313ec08cab884-systemd-oomd.service-vB0mcV
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

vsignatenkova@vsignatenkova:/tmp$ cd /var/spool/
vsignatenkova@vsignatenkova:/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
vsignatenkova@vsignatenkova:/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.

```

vsignatenkova@vsignatenkova:/var/spool$ cd
vsignatenkova@vsignatenkova:~$ ls
git-extended  snap  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
site          work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vsignatenkova@vsignatenkova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 538 фев 26 19:26 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 3738 мар 9 14:45 .bash_history
-rw-r--r--. 1 vsignatenkova vsignatenkova 18 апр 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 vsignatenkova vsignatenkova 144 апр 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 vsignatenkova vsignatenkova 683 фев 26 19:12 .bashrc
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 512 фев 26 19:20 .cache
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 354 фев 26 19:34 .config
-rw-r--r--. 1 vsignatenkova vsignatenkova 245 фев 26 19:26 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 74 фев 26 19:16 git-extended
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 136 фев 26 18:56 .gnupg
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 20 фев 26 18:51 .local
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 48 фев 26 18:52 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 54 фев 26 19:19 site
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 8 фев 26 19:20 snap
drwx-----. 1 vsignatenkova vsignatenkova 132 фев 26 18:58 .ssh
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 18 фев 26 18:59 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 10 фев 26 18:58 work
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Видео
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Документы
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vsignatenkova vsignatenkova 0 фев 26 18:51 Шаблоны
vsignatenkova@vsignatenkova:~$

```

Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `pewdir` 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.

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

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

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```

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

```

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>.
    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=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).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    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 (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.

```
177 mkdir newdir
178 mkdir newdir/morefun
179 mkdir letters memos misk
180 ls
181 rm letters/ memos/ misk/
182 rm -r letters/ memos/ misk/
183 rm -r newdir/
184 ls
185 ls -R
186 ls -t
187 help cd
188 man pwd
189 man mkdir
190 man rmdir
191 man rm
192 history
vsignatenkova@vsignatenkova:~$
```

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.