

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Амина Усманова

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:

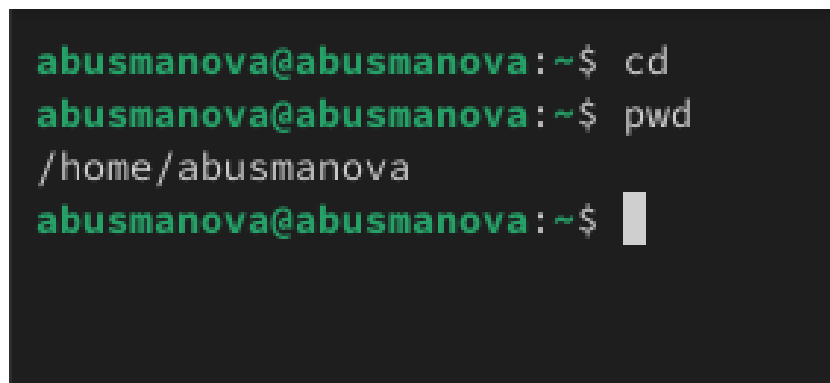
<имя_команды><разделитель><аргументы>

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

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

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.


```

abusmanova@abusmanova:~$
abusmanova@abusmanova:~$ cd /tmp
abusmanova@abusmanova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-abrttd.service-MgZRaT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-chrond.service-khj19d
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-colord.service-K0AI2f
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-dbus-broker.service-a1KeCT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-fwupd.service-EE6TNC
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-low-memory-monitor.service-5RSq2S
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-ModemManager.service-7wKpFG
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-passim.service-I5wkHQ
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-polkit.service-hIdIB6
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-rtkit-daemon.service-X9Q9R1
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-switcheroo-control.service-nNCw0w
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-logind.service-1FuAzf
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-oomd.service-FmF30w
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-resolved.service-dCNUZQ
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-upower.service-3Fxb5
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
abusmanova@abusmanova:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

abusmanova@abusmanova:~$ cd /tmp
abusmanova@abusmanova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-abrttd.service-MgZRaT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-chrond.service-khj19d
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-colord.service-K0AI2f
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-dbus-broker.service-a1KeCT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-fwupd.service-EE6TNC
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-low-memory-monitor.service-5RSq2S
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-ModemManager.service-7wKpFG
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-passim.service-I5wkHQ
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-polkit.service-hIdIB6
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-rtkit-daemon.service-X9Q9R1
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-switcheroo-control.service-nNCw0w
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-logind.service-1FuAzf
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-oomd.service-FmF30w
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-resolved.service-dCNUZQ
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-upower.service-3Fxb5
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
abusmanova@abusmanova:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

abusmanova@abusmanova:/tmp$ ls -l
total 0
drwx-----, 3 root      root      40 map  6 13:59 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-abrt.d.service-MgZRaT
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-chronyd.service-khj19d
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-colord.service-K0AI2f
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-dbus-broker.service-a1KeCT
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-fwupd.service-EE6TNC
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-low-memory-monitor.service-SRS
q25
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-ModemManager.service-7wKpFG
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-passim.service-I5wkHq
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-polkit.service-hIdIB6
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-rtkit-daemon.service-X9Q9R1
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-switcheroo-control.service-nNC
w0w
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-logind.service-1FuAzf
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-oemd.service-FmF30w
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-resolved.service-dCnuZ
q
drwx-----, 3 root      root      60 map  6 13:59 systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-upower.service-JFzub5
drwxrwxrwt., 2 abusmanova abusmanova 60 map  6 14:05 VMwareDnD
drwx-----, 2 root      root      120 map  6 13:59 vmware-root
drwx-----, 2 root      root      40 map  6 13:59 vmware-root_1007-4282171056
abusmanova@abusmanova:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

abusmanova@abusmanova:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-passim.service-I5wkHq
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-fwupd.service-EE6TNC
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-colord.service-K0AI2f
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-ModemManager.service-7wKpFG
vmware-root_1007-4282171056
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-upower.service-JFzub5
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-logind.service-1FuAzf
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-switcheroo-control.service-nNCw0w
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-rtkit-daemon.service-X9Q9R1
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-polkit.service-hIdIB6
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-low-memory-monitor.service-5RSq2S
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-chronyd.service-khj19d
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-abrt.d.service-MgZRaT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-dbus-broker.service-a1KeCT
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-resolved.service-dCnuZQ
systemd-private-c6661c7e1a624c96b4a3ec305c3a5fc7-systemd-oemd.service-FmF30w
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
abusmanova@abusmanova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

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

```
abusmanova@abusmanova:/var/spool$ cd
abusmanova@abusmanova:~$ ls
git-extended site snap work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Обще
abusmanova@abusmanova:~$ ls -al
итого 20
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 538 фев 13 13:11 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw----- 1 abusmanova abusmanova 3561 фев 13 13:33 .bash_history
-rw-r--r-- 1 abusmanova abusmanova 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 abusmanova abusmanova 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 abusmanova abusmanova 680 фев 13 12:58 .bashrc
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 512 фев 13 13:11 .cache
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 376 фев 13 13:42 .config
-rw-r--r-- 1 abusmanova abusmanova 238 фев 13 13:07 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 74 фев 13 13:05 git-extended
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 136 фев 13 12:29 .gnupg
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 20 фев 13 12:21 .local
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 48 фев 13 12:22 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 40 фев 13 13:10 site
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 8 фев 13 13:11 snap
drwx----- 1 abusmanova abusmanova 132 фев 13 12:32 .ssh
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 18 фев 13 12:33 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 10 фев 13 12:32 work
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Видео
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Документы
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Изображения
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Музыка
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 abusmanova abusmanova 0 фев 13 12:21 Шаблоны
abusmanova@abusmanova:~$
```

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.

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

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':
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos

'./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:
abusmanova@abusmanova:~$ ls -lt
snap site git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные
abusmanova@abusmanova:~$

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```

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

```

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 ее 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

```
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=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.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(и).

  -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

  --no-preserve-root
    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
160 ls -a
161 ls -l
162 ls -f
163 cd /var/spool/
164 ls -l
165 cd
166 ls
167 ls -al
168 mkdir newdir
169 mkdir newdir/morefun
170 mkdir letters memos misk
171 ls
172 rm letters/ memos/ misk/
173 rm -r letters/ memos/ misk/
174 rm -r newdir/
175 ls
176 ls -R
177 ls -t
178 ls -R
179 help cd
180 man pwd
181 man mkdir
182 man rmdir
183 man rm
184 history
abusmanova@abusmanova:~$
```

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.