

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Дургарян Аделина Ованесовна

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:

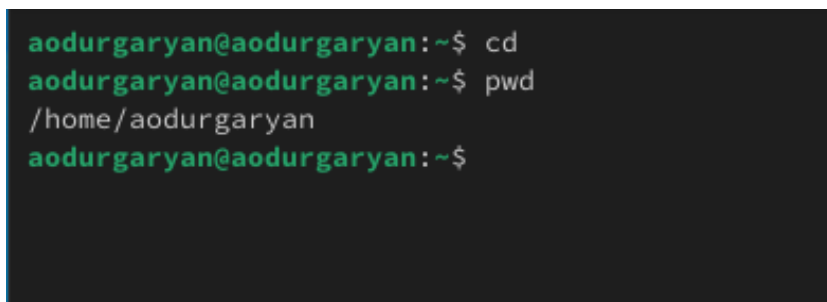
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



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

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.


```

aodurgaryan@aodurgaryan:~$ cd /tmp
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ la
bash: la: команда не найдена...
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-abrt.service-VF9LNn
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-chronyd.service-ag2brx
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-colord.service-7yutip
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-dbus-broker.service-6drNQQ
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-fwupd.service-s9cBFG
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-low-memory-monitor.service-wzV8tr
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-ModemManager.service-4rz7nG
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-passim.service-hZlfZy
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-polkit.service-5gE4At
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-rtkit-daemon.service-G4l5zp
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-switcheroo-control.service-1VoJ2d
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-logind.service-sGM9L7
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-oemd.service-qEZdkN
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-resolved.service-ykJguL
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-upower.service-GYPFe0
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1017-4248221863
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-abrt.service-VF9LNn
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-chronyd.service-ag2brx
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-colord.service-7yutip
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-dbus-broker.service-6drNQQ
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-fwupd.service-s9cBFG
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-low-memory-monitor.service-wzV8tr
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-ModemManager.service-4rz7nG
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-passim.service-hZlfZy
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-polkit.service-5gE4At
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-rtkit-daemon.service-G4l5zp
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-switcheroo-control.service-1VoJ2d
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-logind.service-sGM9L7
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-oemd.service-qEZdkN
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-resolved.service-ykJguL
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-upower.service-GYPFe0
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1017-4248221863
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root      root      40 мая 31 10:50 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-abrt.d.s
ervice-VF9LNn
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-chronyd
.service-ag2brx
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-colord.
.service-7yutip
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-dbus-br
oker.service-6drNQQ
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-fwupd.s
ervice-s9cBFG
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-low-mem
ory-monitor.service-wzV8tr
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-ModemMa
nager.service-4rz7nG
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-passim.
.service-hZlfzy
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-polkit.
.service-5gE4At
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-rtkit-d
aemon.service-G4ISzp
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-switcher
oo-control.service-1VoJ2d
drwx-----, 3 root      root      60 мая 31 10:50 systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ ls -f
..
VMwareDnD
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-passim.service-hZlfzy
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-fwupd.service-s9cBFG
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-colord.service-7yutip
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-ModemManager.service-4rz7nG
vmware-root_1017-4248221863
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-upower.service-GYPFe0
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-logind.service-sGM9L7
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-switcheroo-control.service-1VoJ2d
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-rtkit-daemon.service-G4ISzp
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-polkit.service-5gE4At
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-low-memory-monitor.service-wzV8tr
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-chronyd.service-ag2brx
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-abrt.d.service-VF9LNn
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-dbus-broker.service-6drNQQ
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-resolved.service-ykJguL
systemd-private-805b0ea5009e4120afab7dd867981126-systemd-oond.service-qEZdkN
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$
aodurgaryan@aodurgaryan:/tmp$ cd /var/spool/
aodurgaryan@aodurgaryan:/var/spool$ ls -a
. .. abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
aodurgaryan@aodurgaryan:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 окт 24 2024 .
drwxr-xr-x. 1 root root 208 фев 11 16:41 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt 490 апр 23 12:06 abrt
drwx----- 1 abrt abrt 0 ноя 20 2024 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 180 мая 31 10:12 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
aodurgaryan@aodurgaryan:/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.

```

aodurgaryan@aodurgaryan:/var/spool$ cd
aodurgaryan@aodurgaryan:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
aodurgaryan@aodurgaryan:~$ ls -al
итого 24
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 534 мая 31 10:51 .
drwxr-xr-x. 1 root root 174 мая 31 10:12 ..
-rw----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 2831 мая 31 10:52 .bash_history
-rw-r--r-- 1 aodurgaryan aodurgaryan 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 aodurgaryan aodurgaryan 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 aodurgaryan aodurgaryan 681 мая 31 10:38 .bashrc
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 492 мая 31 10:43 .cache
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 372 мая 31 10:49 .config
-rw-r--r-- 1 aodurgaryan aodurgaryan 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r-- 1 aodurgaryan aodurgaryan 243 мая 31 10:51 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 74 мая 31 10:46 git-extended
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 136 мая 31 10:21 .gnupg
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 20 мая 31 10:13 .local
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 48 мая 31 10:15 .mozilla
drwx----- 1 aodurgaryan aodurgaryan 132 мая 31 10:23 .ssh
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 18 мая 31 10:28 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 10 мая 31 10:23 work
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Видео
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Документы
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:28 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aodurgaryan aodurgaryan 0 мая 31 10:13 Шаблоны
aodurgaryan@aodurgaryan:~$

```

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.

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

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.

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~$ 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
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~ -- man pwd

pwd(1)                                Команды пользователя                                pwd(1)

ИМЯ
    pwd - вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНАКСИС
    pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
    Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

    -L, --logical
        использовать PWD из среды окружения, даже если она содержит символные ссылки

    -P, --physical
        избегать всех символьных 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
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~ — 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

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~ — 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>

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~ — 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]

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
aodurgaryan@aodurgaryan:~ — 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]

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.

```
122 ls -f
123 cd /var/spool/
124 ls -a
125 ls -al
126 cd
127 ls
128 ls -al
129 mkdir newdir
130 mkdir newdir/morefun
131 mkdir letters memos misk
132 ls
133 rm letters/ memos/ misk/
134 ls
135 rm letters/ memos/ misk/
136 rm -r letters/ memos/ misk/
137 rm -r newdir/
138 ls
139 help cd
140 man pwd
141 man mkdir
142 man rmdir
143 man rm
144 history
aodurgaryan@aodurgaryan:~$
```

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.