

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Владислава Старикова

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	10
3.7	Файлы в домашнем каталоге	11
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	13
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	14
3.13	Справка по команде rmdir	14
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:

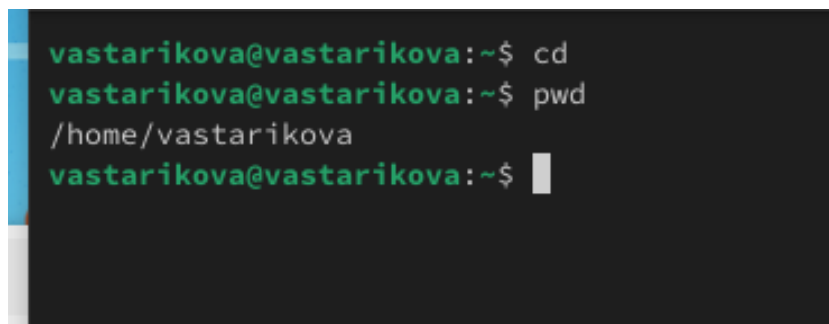
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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 'vastarikova@vastarikova:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new prompt. The second command entered is 'pwd', which outputs '/home/vastarikova'. A third prompt is visible at the bottom.

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

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.


```
vastarikova@vastarikova:~$
vastarikova@vastarikova:~$ cd /tmp
vastarikova@vastarikova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-abrted.service-U0nau1
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-chronyd.service-Y3pmWz
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-colord.service-rlWkOw
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-dbus-broker.service-Ipsjls
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-fwupd.service-kD0CWD
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-low-memory-monitor.service-DqkIcV
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-ModemManager.service-zLCITD
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-passim.service-G3GwXf
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-polkit.service-HcLyts
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-rtkit-daemon.service-5EKldb
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-switcheroo-control.service-dPsIAJ
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-logind.service-7aLeID
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-oomd.service-muY6Qc
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-resolved.service-iIIt41
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-upower.service-4piyw0
vmware-root_943-4013723344
vastarikova@vastarikova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
vastarikova@vastarikova:/tmp$
vastarikova@vastarikova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-abrted.service-U0nau1
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-chronyd.service-Y3pmWz
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-colord.service-rlWkOw
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-dbus-broker.service-Ipsjls
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-fwupd.service-kD0CWD
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-low-memory-monitor.service-DqkIcV
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-ModemManager.service-zLCITD
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-passim.service-G3GwXf
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-polkit.service-HcLyts
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-rtkit-daemon.service-5EKldb
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-switcheroo-control.service-dPsIAJ
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-logind.service-7aLeID
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-oomd.service-muY6Qc
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-resolved.service-iIIt41
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-upower.service-4piyw0
vmware-root_943-4013723344
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
vastarikova@vastarikova:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```
vastarikova@vastarikova:~$ cd /tmp
vastarikova@vastarikova:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----. 2 root root 40 map 7 10:49 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-abrt.service-U0nau1
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-chrond.service-Y3pmWz
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-colord.service-rLWkOw
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-dbus-broker.service-Ipsjls
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-fwupd.service-k00CWD
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-low-memory-monitor.service-DqkIcV
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-ModemManager.service-zLCITD
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-passim.service-G3GwXf
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-polkit.service-HcLyts
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-rtkit-daemon.service-5EKldb
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-switcheroo-control.service-dPsIAJ
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-logind.service-7aLeID
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-oomd.service-muY6Qc
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-resolved.service-iIIIt41
drwx-----. 3 root root 60 map 7 10:49 systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-upower.service-4piyw0
drwx-----. 2 root root 40 map 7 10:49 vmware-root_943-4013723344
vastarikova@vastarikova:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
vastarikova@vastarikova:/tmp$ ls -f
.
..
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-passim.service-G3GwXf
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-fwupd.service-k00CWD
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-colord.service-rLWkOw
.X1025-lock
.X1024-lock
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-ModemManager.service-zLCITD
vmware-root_943-4013723344
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-upower.service-4piyw0
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-logind.service-7aLeID
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-switcheroo-control.service-dPsIAJ
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-rtkit-daemon.service-5EKldb
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-polkit.service-HcLyts
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-low-memory-monitor.service-DqkIcV
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-chrond.service-Y3pmWz
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-abrt.service-U0nau1
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-dbus-broker.service-Ipsjls
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-resolved.service-iIIIt41
systemd-private-987e0601644445968a6d5e954b97b12e-systemd-oomd.service-muY6Qc
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vastarikova@vastarikova:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
vastarikova@vastarikova:~$ cd /var/spool/
vastarikova@vastarikova:/var/spool$ ls
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
vastarikova@vastarikova:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 окт 24 17:54 .
drwxr-xr-x. 1 root root 208 фев 11 16:41 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt 70 ноя 20 03:00 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 384 мар 1 10:08 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 03:00 plymouth
vastarikova@vastarikova:/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`.

```
vastarikova@vastarikova:/var/spool$ cd
vastarikova@vastarikova:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
vastarikova@vastarikova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 522 фев 24 15:33 .
drwxr-xr-x. 1 root root 378 мар 1 10:08 ..
-rw-----. 1 vastarikova vastarikova 2758 фев 24 15:34 .bash_history
-rw-r--r--. 1 vastarikova vastarikova 18 апр 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 vastarikova vastarikova 144 апр 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 vastarikova vastarikova 681 фев 24 15:12 .bashrc
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 492 фев 24 15:20 .cache
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 350 фев 24 15:53 .config
-rw-r--r--. 1 vastarikova vastarikova 243 фев 24 15:33 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 74 фев 24 15:24 git-extended
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 136 фев 24 14:44 .gnupg
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 20 фев 24 14:37 .local
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 48 фев 24 14:38 .mozilla
drwx-----. 1 vastarikova vastarikova 132 фев 24 14:49 .ssh
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 18 фев 24 14:51 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 10 фев 24 14:48 work
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Видео
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Документы
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vastarikova vastarikova 0 фев 24 14:37 Шаблоны
vastarikova@vastarikova:~$
```

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.

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

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

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

6. Используем команду `man` для просмотра описания разных команд

```
vastarikova@vastarikova:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [катанор]
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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
vastarikova@vastarikova:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
Pwd(1)                                Команды пользователя                                Pwd(1)

ИМЯ
    pwd - вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
    pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
    Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

    -L, --logical
        использовать Pwd из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки

    -P, --physical
        избегать всех символических ссылок

    --help
        отобразить эту справочную информацию и завершить работу

    --version
        вывести информацию о версии и завершить работу

    Если ни один из параметров не указан, подразумевается -P.

    Используемая вами оболочка может иметь собственную версию pwd, которая обычно заменяет версию, описанную здесь. Чтобы
    получить подробную информацию о поддерживаемых ею параметрах, обратитесь к документации на вашу оболочку.

АВТОРЫ
    Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
    Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. Лицензия GPLv3+: GNU GPL версии 3 или выше
    <https://gnu.org/licenses/gpl.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=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).

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, удалить 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
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.

```
116 ls
117 ls -al
118 mkdir newdir
119 cd
120 ls
121 ls -al
122 mkdir newdir
123 mkdir newdir/morefun
124 mkdir letters memos misk
125 ls
126 rm letters/ memos/ misk
127 rm -r letters/ memos/ misk
128 rm -r newdir/
129 ls
130 ls -R
131 ls -t
132 help cd
133 man pwd
134 man mkdir
135 man rmdir
136 man rm
137 history
vastarikova@vastarikova:~$
```

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.