

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Вячеслав Кочкоян

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	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:

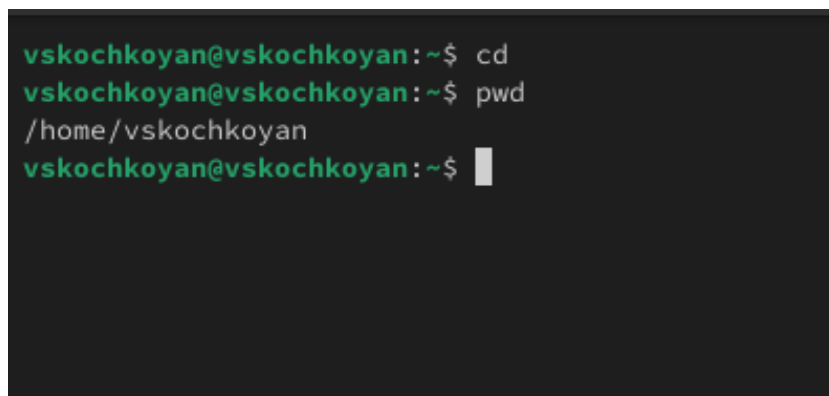
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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 'vskochkoyan@vskochkoyan:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new prompt. The second command entered is 'pwd', followed by the output '/home/vskochkoyan' and a new prompt.

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

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.


```

vskochkoyan@vskochkoyan:~$ cd /tmp
vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-abrt.service-DZDqZ1
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-chrond.service-vV5XLE
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-colord.service-22wMoU
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-dbus-broker.service-psVbY0
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-fwupd.service-d8fVnS
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-low-memory-monitor.service-2a0TLX
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-ModemManager.service-imIMwA
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-passim.service-CNqL7W
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-polkit.service-DEInRQ
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-rtkit-daemon.service-bmSZm7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-switcheroo-control.service-fhQmEI
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-hostnamed.service-UTEURD
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-logind.service-uJIDWF
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-oemd.service-pKcHy0
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-resolved.service-mMCAP7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-upower.service-KQCbsm
vmware-root
vmware-root_993-4248615097
vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-abrt.service-DZDqZ1
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-chrond.service-vV5XLE
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-colord.service-22wMoU
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-dbus-broker.service-psVbY0
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-fwupd.service-d8fVnS
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-low-memory-monitor.service-2a0TLX
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-ModemManager.service-imIMwA
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-passim.service-CNqL7W
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-polkit.service-DEInRQ
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-rtkit-daemon.service-bmSZm7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-switcheroo-control.service-fhQmEI
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-logind.service-uJIDWF
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-oemd.service-pKcHy0
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-resolved.service-mMCAP7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-upower.service-KQCbsm
vmware-root
vmware-root_993-4248615097
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root root 40 map 8 12:14 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-abrt.service-DZDqZ1
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-chronyd.service-vV5XLE
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-colord.service-22wMoU
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-dbus-broker.service-psVbY0
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:16 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-fwupd.service-d8fVnS
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-low-memory-monitor.service-2a0TLX
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-ModemManager.service-imIMwA
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:16 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-passim.service-CMqL7W
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-polkit.service-DEInRQ
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-rtkit-daemon.service-bmSZm7
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-switcheroo-control.service-fhQmEI
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-logind.service-uJIJWF
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:14 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-oomd.service-pKchY0
drwx-----, 3 root root 60 map 8 12:15 systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-resolved.service-mMCAP7
drwx-----, 2 root root 120 map 8 12:15 vmware-root
drwx-----, 2 root root 40 map 8 12:15 vmware-root_993-4248615097
vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$ ls -f
.
..
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-passim.service-CMqL7W
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-fwupd.service-d8fVnS
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-colord.service-22wMoU
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-ModemManager.service-imIMwA
vmware-root_993-4248615097
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-upower.service-KQCbsm
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-logind.service-uJIJWF
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-switcheroo-control.service-fhQmEI
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-rtkit-daemon.service-bmSZm7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-polkit.service-DEInRQ
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-low-memory-monitor.service-2a0TLX
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-chronyd.service-vV5XLE
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-abrt.service-DZDqZ1
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-dbus-broker.service-psVbY0
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-resolved.service-mMCAP7
systemd-private-3f29e8ce51f14828b59fb857ed02f69d-systemd-oomd.service-pKchY0
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

vskochkoyan@vskochkoyan:/tmp$ cd /var/spool/
vskochkoyan@vskochkoyan:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
vskochkoyan@vskochkoyan:/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 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
vskochkoyan@vskochkoyan:/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.

```

vskochkoyan@vskochkoyan:/var/spool$ cd
vskochkoyan@vskochkoyan:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
vskochkoyan@vskochkoyan:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 522 фев 19 14:06 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1296 мар  5 17:16 ..
-rw-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 2886 фев 19 14:06 .bash_history
-rw-r--r--. 1 vskochkoyan vskochkoyan 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 vskochkoyan vskochkoyan 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 vskochkoyan vskochkoyan 681 фев 19 13:53 .bashrc
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 492 фев 19 13:54 .cache
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 358 фев 19 14:06 .config
-rw-r--r--. 1 vskochkoyan vskochkoyan 242 фев 19 14:06 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 74 фев 19 13:57 git-extended
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 136 фев 19 13:45 .gnupg
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 20 фев 19 13:39 .local
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 48 фев 19 13:47 .mozilla
drwx-----. 1 vskochkoyan vskochkoyan 132 фев 19 13:49 .ssh
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 18 фев 19 13:50 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 10 фев 19 13:48 work
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Видео
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Документы
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 'Общедоступные'
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vskochkoyan vskochkoyan 0 фев 19 13:39 Шаблоны
vskochkoyan@vskochkoyan:~$

```

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.

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

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/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
vskochkoyan@vskochkoyan:~$ ls -R
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Шаблоны 'Рабочий стол'
vskochkoyan@vskochkoyan:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
vskochkoyan@vskochkoyan:~$ 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.
```

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>

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

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

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 -f, -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

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.

```
111 git config --global commit.gpgsign false
112 git checkout master
113 git add .
114 git commit -am "lab"
115 git push
116 cd
117 pwd
118 cd /tmp
119 ls
120 ls -a
121 ls -l
122 ls -f
123 cd /var/spool/
124 ls
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 rm -r letters/ memos/ misk/
135 rm -r newdir/
136 ls
137 ls -R
138 ls -t
139 help cd
140 man pwd
141 man mkdir
142 man rmdir
143 man rm
144 history
vskochkoyan@vskochkoyan:~$
```

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.