

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Павел Фудоткин

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	19
5	Контрольные вопросы	20

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	15
3.13	Справка по команде rmdir	16
3.14	Справка по команде rm	17
3.15	Команда history	18

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 screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is 'pavelfedotkin@pavelfedotkin:~'. The terminal shows the following commands and output:

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

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.


```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ cd /tmp
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$ ls
e8333025-a20e-4dc3-ae8a-62ade8956e3d.zip
snap-private-tmp
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-abrt.service-nKRSKD
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-chronyd.service-wk6NPd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-colord.service-HFky5J
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-dbus-broker.service-MRqYoC
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-low-memory-monitor.service-9s0md5
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-ModemManager.service-KgEcZm
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-passim.service-PloeDz
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-polkit.service-9ya6Fd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-rtkit-daemon.service-yJ6FIj
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-switcheroo-control.service-9xF0SW
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-logind.service-wVfhu0
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-oemd.service-UWdNQR
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-resolved.service-M7YGG4
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-upower.service-gbDhCa
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1006-2966103406
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$ ls -a
.
..
e8333025-a20e-4dc3-ae8a-62ade8956e3d.zip
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-abrt.service-nKRSKD
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-chronyd.service-wk6NPd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-colord.service-HFky5J
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-dbus-broker.service-MRqYoC
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-low-memory-monitor.service-9s0md5
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-ModemManager.service-KgEcZm
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-passim.service-PloeDz
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-polkit.service-9ya6Fd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-rtkit-daemon.service-yJ6FIj
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-switcheroo-control.service-9xF0SW
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-logind.service-wVfhu0
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-oemd.service-UWdNQR
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-resolved.service-M7YGG4
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-upower.service-gbDhCa
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1006-2966103406
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$ ls -l
итого 3740
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 3827925 сен 6 11:14 e8333025-a20e-4dc3-ae8a-62ade8956e3d.zip
drwx----- 2 root root 40 сен 6 11:11 snap-private-tmp
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-ab
rttd.service-nKRSKD
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-ch
ronyd.service-wk6NPd
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-co
lord.service-HFky5J
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-db
us-broker.service-MRqYoC
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-lo
w-memory-monitor.service-9s0md5
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-Mo
demManager.service-KgEcZm
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-pa
ssim.service-PloeDz
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-po
lkit.service-9ya6Fd
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-rt
kit-daemon.service-yJ6FIj
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-sw
itcheroo-control.service-9xF0SW
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-sy
stemd-logind.service-wVfhu0
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-sy
stemd-oond.service-UW0nQR
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-sy
stemd-resolved.service-M7YGG4
drwx----- 3 root root 60 сен 6 11:11 systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-up
ower.service-gbDhCa
drwxrwxrwt. 2 pavelfedotkin pavelfedotkin 180 сен 6 11:55 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 120 сен 6 11:11 vmware-root
drwx----- 2 root root 40 сен 6 11:11 vmware-root_1006-2966103406
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
e8333025-a20e-4dc3-ae8a-62ade8956e3d.zip
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-passim.service-PloeDz
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-colord.service-HFky5J
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-ModemManager.service-KgEcZm
vmware-root_1006-2966103406
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-upower.service-gbDhCa
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-logind.service-wVfhu0
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-switcheroo-control.service-9xF0SW
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-rtkit-daemon.service-yJ6FIj
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-polkit.service-9ya6Fd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-low-memory-monitor.service-9s0md5
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-chronyd.service-wk6NPd
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-abrttd.service-nKRSKD
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-dbus-broker.service-MRqYoC
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-resolved.service-M7YGG4
systemd-private-18bf7ce4789c4cf6abe3eb410b37a6b5-systemd-oond.service-UW0nQR
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/tmp$ cd /var/spool/
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp    6 янв 7 2025 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 746 сен 6 11:10 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
pavelfedotkin@pavelfedotkin:/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.

```

pavelfedotkin@pavelfedotkin:/var/spool$ cd
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ ls
git-extended  Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 534 сен 6 11:38 .
drwxr-xr-x. 1 root root 740 сен 6 11:10 ..
-rw-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 3376 сен 6 12:00 .bash_history
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 683 сен 6 11:37 .bashrc
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 492 сен 6 11:41 .cache
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 324 сен 6 11:41 .config
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 237 сен 6 11:20 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 74 сен 6 11:43 git-extended
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 136 сен 6 11:20 .gnupg
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 20 сен 6 11:11 .local
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 48 сен 6 11:12 .mozilla
drwx-----. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 132 сен 6 11:25 .ssh
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 18 сен 6 11:28 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 10 сен 6 11:25 work
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Видео
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Документы
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 26 сен 6 11:29 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Изображения
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Музыка
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 pavelfedotkin pavelfedotkin 0 сен 6 11:11 Шаблоны
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$

```

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.

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

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
./work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/report/_resources/csl':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

./work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:
blog-main.zip

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

./Рабочий стол':

./Шаблоны:
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ ls -lt
git-extended  work      Изображения  Музыка      'Рабочий стол'
Загрузки      Видео     Документы    Обще-      Шаблоны
доступные
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ help cd
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$ 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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~ — man pwd

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.ru.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
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~ — 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=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>

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~ — 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>

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.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
    rmdir(2)

    Полная документация на <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>,
    Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir


```
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~ — 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]
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
не воспринимать «/» особым образом

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.

```
142 pwd
143 cd /tmp
144 ls
145 ls -a
146 ls -l
147 ls -f
148 cd /var/spool/
149 ls -l
150 cd
151 ls
152 ls -al
153 mkdir newdir
154 mkdir newdir/morefun
155 mkdir letters memos misk
156 ls
157 rm letters/ memos/ misk/
158 rm -r letters/ memos/ misk/
159 rm -r newdir/
160 ls
161 ls -R
162 ls -t
163 help cd
164 man pwd
165 man mkdir
166 man rmdir
167 man rm
168 history
pavelfedotkin@pavelfedotkin:~$
```

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 относительно 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.