

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Дмитриева Валерия Александровна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17

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	15

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`.

```
vadmitrieva@vadmitrieva:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ cd  
vadmitrieva@vadmitrieva:~$  
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ pwd  
/home/vadmitrieva  
vadmitrieva@vadmitrieva:~$
```

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.


```

vadmitrieva@vadmitrieva:~$
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ cd /tmp
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls
8b90b6c9-1a5d-4f10-9e44-44961065ca7f.zip
b132aee7-a8ff-42d6-9103-85b00b8682d4.zip
hsperfdata_vadmitrieva
snap-private-tmp
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-abrttd.service-F5YGIB
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-chrond.service-cpNStp
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLjaN
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-dbus-broker.service-psuWa6
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-fwupd.service-Oqgjp8
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-low-memory-monitor.service-rW6DWz
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-ModemManager.service-IK0wnX
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-passim.service-H7Eck2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-polkit.service-n0phl2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-rtkit-daemon.service-XK5Tv9
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-switcheroo-control.service-uHlx7P
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-Q2NGtn
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-oond.service-w5Caec
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-resolved.service-Py0uui
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-upower.service-JgQYns
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls -a
.
..
8b90b6c9-1a5d-4f10-9e44-44961065ca7f.zip
b132aee7-a8ff-42d6-9103-85b00b8682d4.zip
.font-unix
hsperfdata_vadmitrieva
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-abrttd.service-F5YGIB
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-chrond.service-cpNStp
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLjaN
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-dbus-broker.service-psuWa6
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-fwupd.service-Oqgjp8
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-low-memory-monitor.service-rW6DWz
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-ModemManager.service-IK0wnX
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-passim.service-H7Eck2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-polkit.service-n0phl2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-rtkit-daemon.service-XK5Tv9
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-switcheroo-control.service-uHlx7P
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-Q2NGtn
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-oond.service-w5Caec
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-resolved.service-Py0uui
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-upower.service-JgQYns
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls -l
итого 7336
-rw-r--r--. 1 vadmitrieva vadmitrieva 3752952 июн 13 10:58 8b90b6c9-1a5d-4f10-9e44-44961065ca7f.zip
-rw-r--r--. 1 vadmitrieva vadmitrieva 3752952 июн 13 10:58 b132aee7-a8ff-42d6-9103-85b00b8682d4.zip
drwx--x--x. 2 vadmitrieva vadmitrieva 40 июн 13 11:25 hspcrfdata_vadmitrieva
drwx----- 2 root root 40 июн 13 10:50 snap-private-tmp
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-abrttd.service-F5YGiB
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-chrond.service-cpNStp
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLjaN
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-dbus-broker.service-psuWa6
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:53 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-fwupd.service-0qgjp8
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-low-memory-monitor.service-rW6DWz
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-ModemManager.service-IK0wnX
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:53 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-passim.service-H7Eck2
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-polkit.service-n0phl2
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-rtkit-daemon.service-XK5Tv9
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-switcheroo-control.service-uHlx7P
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-Q2NGtn
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-oomd.service-w5Caec
drwx----- 3 root root 60 июн 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-resolved.service-Py0uui
drwxrwxrwt. 2 vadmitrieva vadmitrieva 200 июн 13 11:46 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 120 июн 13 10:50 vmware-root
drwx----- 2 root root 40 июн 13 10:50 vmware-root_1009-4281646761
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
hspcrfdata_vadmitrieva
b132aee7-a8ff-42d6-9103-85b00b8682d4.zip
8b90b6c9-1a5d-4f10-9e44-44961065ca7f.zip
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-passim.service-H7Eck2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-fwupd.service-0qgjp8
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLjaN
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-ModemManager.service-IK0wnX
vmware-root_1009-4281646761
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-upower.service-JgQYns
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-Q2NGtn
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-switcheroo-control.service-uHlx7P
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-rtkit-daemon.service-XK5Tv9
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-polkit.service-n0phl2
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-low-memory-monitor.service-rW6DWz
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-chrond.service-cpNStp
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-abrttd.service-F5YGiB
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-dbus-broker.service-psuWa6
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-resolved.service-Py0uui
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-oomd.service-w5Caec
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ cd /var/spool/
vadmitrieva@vadmitrieva:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
vadmitrieva@vadmitrieva:/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 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 248 июн 13 10:27 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
vadmitrieva@vadmitrieva:/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.

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/var/spool$ cd
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ ls -al
итого 24
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 534 июн 13 11:37 .
drwxr-xr-x. 1 root      root      242 июн 13 10:27 ..
-rw----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 3267 июн 13 11:47 .bash_history
-rw-r--r-- 1 vadmitrieva vadmitrieva 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 vadmitrieva vadmitrieva 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 vadmitrieva vadmitrieva 681 июн 13 11:35 .bashrc
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 492 июн 13 11:38 .cache
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 346 июн 13 11:38 .config
-rw-r--r-- 1 vadmitrieva vadmitrieva 324 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r-- 1 vadmitrieva vadmitrieva 234 июн 13 11:13 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 74 июн 13 11:42 git-extended
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 136 июн 13 11:12 .gnupg
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 20 июн 13 10:53 .local
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 48 июн 13 10:57 .mozilla
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 132 июн 13 11:16 .ssh
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 18 июн 13 11:22 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 10 июн 13 11:15 work
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Видео
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Документы
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 94 июн 13 11:19 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva  0 июн 13 10:53 Шаблоны
vadmitrieva@vadmitrieva:~$
```

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.

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

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.

```
./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos:
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

./Загрузки/os-intro-master/template:
presentation report

./Загрузки/os-intro-master/template/presentation:

./Загрузки/os-intro-master/template/report:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

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

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>.
  Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той мере, в
  которой это разрешено законом.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
  getcwd(3)

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
mkdir(1) Команды пользователя mkdir(1)

ИМЯ
  mkdir – создать каталоги

СИНТАКСИС
  mkdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
  Создать КАТАЛОГ(и), если они ещё не существуют.

  Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.

  -m, --mode=РЕЖИМ
    задать указанный режим доступа (по аналогии с chmod) вместо a=rwx - umask

  -p, --parents
    не завершаться с ошибкой, если каталоги уже существуют; создавать родительские каталоги по мере необходимости, не учитывая значения параметров -m при задании их режимов доступа

  -v, --verbose
    выводить сообщение для каждого созданного каталога

  -Z
    привести контекст безопасности SELinux каждого созданного каталога к типу по умолчанию

  --context(=КОНТЕКСТ)
    если указан КОНТЕКСТ, задать его в качестве контекста безопасности SELinux или SMACK, в противном случае то же, что и -Z

  --help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

  --version
    вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
  Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

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

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
  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.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
  rmdir(2)

  Полная документация на <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>,
  также доступна локально посредством info '(coreutils) rmdir invocation'

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

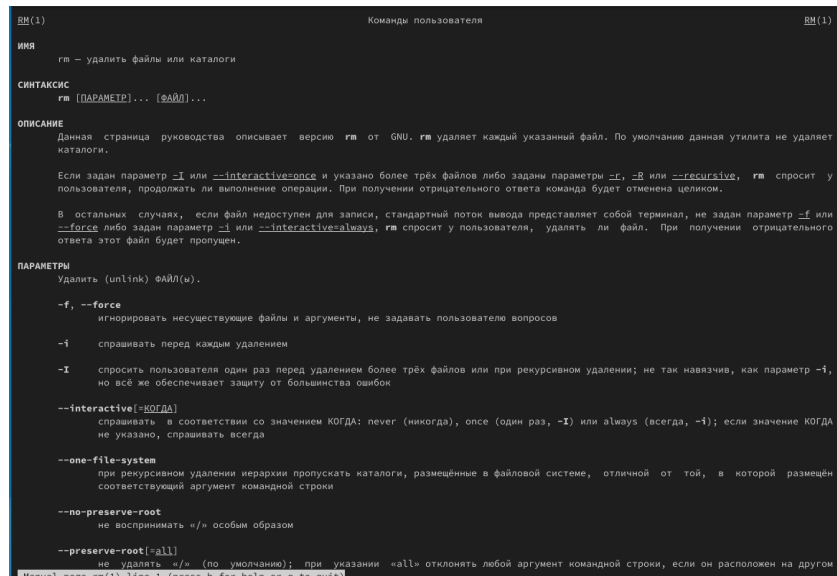


Рис. 3.14: Справка по команде `rm`

- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

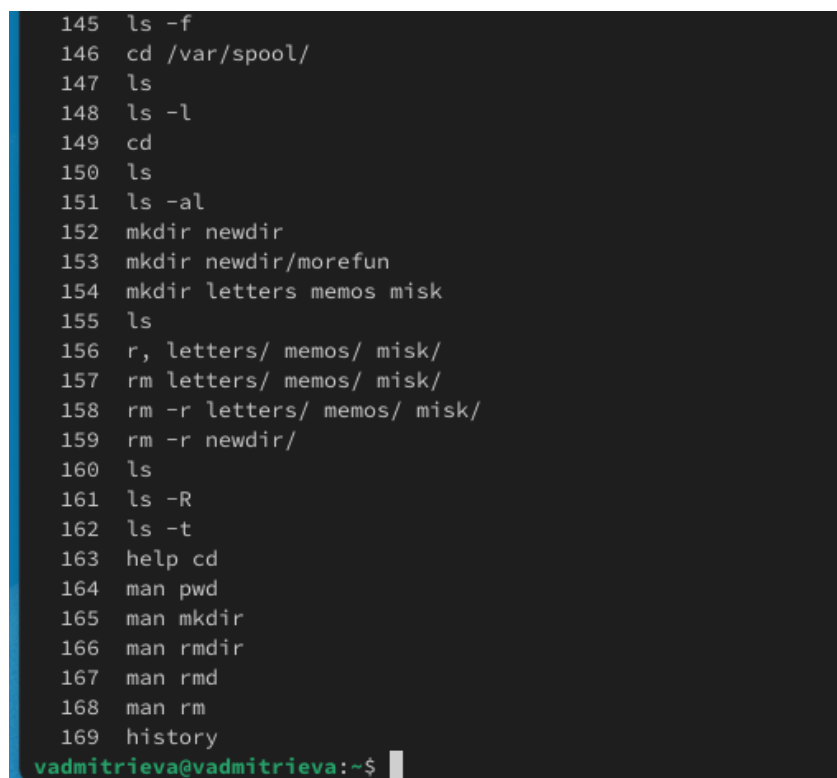


Рис. 3.15: Команда `history`

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.