

# **Отчёт по лабораторной работе 6**

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

Вероника Скворцова

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</b>

# 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:

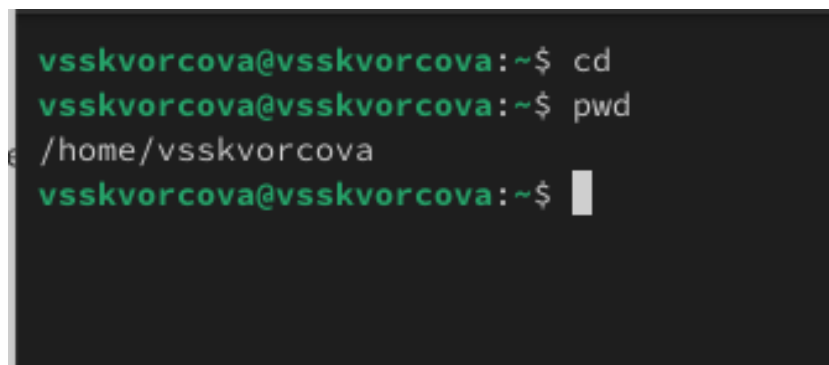
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



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

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.



```

vsskvorcova@vsskvorcova:~$ cd /tmp
vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$ ls
hsperfdata_vsskvorcova
snap-private-tmp
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-abrttd.service-SkNuLP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-chronyd.service-4rSHgG
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-colord.service-8xJlFN
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-dbus-broker.service-n7BWwt
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-fwupd.service-M3S40c
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-low-memory-monitor.service-qlBd8o
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-ModemManager.service-uSKgMI
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-passim.service-6w8pFC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-polkit.service-lpJeLh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-rtkit-daemon.service-6kFMjP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-switcheroo-control.service-iVDU06
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-logind.service-LwDwjC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-oomd.service-o3I4vL
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-resolved.service-QUP9yh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-upower.service-MryU6M
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1008-2965579127
vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_vsskvorcova
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-abrttd.service-SkNuLP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-chronyd.service-4rSHgG
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-colord.service-8xJlFN
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-dbus-broker.service-n7BWwt
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-fwupd.service-M3S40c
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-low-memory-monitor.service-qlBd8o
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-ModemManager.service-uSKgMI
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-passim.service-6w8pFC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-polkit.service-lpJeLh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-rtkit-daemon.service-6kFMjP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-switcheroo-control.service-iVDU06
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-logind.service-LwDwjC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-oomd.service-o3I4vL
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-resolved.service-QUP9yh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-upower.service-MryU6M
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1008-2965579127
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X11-lock
.XIM-unix
vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$ ls -l
иторо 0
drwxr-xr-x. 2 vsskvorcova vsskvorcova 40 июн 22 10:00 haperfdata_vsskvorcova
drwx-----. 2 root root 40 июн 22 09:36 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-abrt.d.service-S
KnuLP
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-chronyd.service-
4rSHgG
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-colord.service-
8xJ1FN
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-dbus-broker.ser
vice-n7BWwt
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-fwupd.service-M
3S40c
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-low-memory-moni
tor.service-QLBd8o
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-ModemManager.se
rvice-uSKgMI
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-passim.service-
Gw8pFC
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-polkit.service-
lpJeLh
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-rtkit-daemon.se
rvice-6kFMjP
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-switcheroo-cont
rol.service-iVDU06
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-logind.
service-LwDwjC
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-oomd.se
rvice-o3I4vL
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-resolve
d.service-QUP9yh
drwx-----. 3 root root 60 июн 22 09:36 systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-upower.service-
MryU6M

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$ ls -f
..
.
haperfdata_vsskvorcova
VMwareDnD
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-passim.service-Gw8pFC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-fwupd.service-M3S40c
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-colord.service-8xJ1FN
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-ModemManager.service-uSKgMI
vmware-root_1008-2965579127
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-upower.service-MryU6M
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-logind.service-LwDwjC
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-switcheroo-control.service-iVDU06
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-rtkit-daemon.service-6kFMjP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-polkit.service-lpJeLh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-low-memory-monitor.service-QLBd8o
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-chronyd.service-4rSHgG
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-abrt.d.service-SkNuLP
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-dbus-broker.service-n7BWwt
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-resolved.service-QUP9yh
systemd-private-2d4648904e3249e58e68ea2dcf6db990-systemd-oomd.service-o3I4vL
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vsskvorcova@vsskvorcova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

vsskvorcova@vsskvorcova: /tmp$ cd /var/spool/
vsskvorcova@vsskvorcova: /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 310 июн 22 09:36 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
vsskvorcova@vsskvorcova: /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.

```

vsskvorcova@vsskvorcova: /var/spool$ cd
vsskvorcova@vsskvorcova: ~$ ls
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vsskvorcova@vsskvorcova: ~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 534 июн 22 10:14 .
drwxr-xr-x. 1 root root 304 июн 22 09:36 ..
-rw-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 3405 июн 22 10:21 .bash_history
-rw-r--r--. 1 vsskvorcova vsskvorcova 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 vsskvorcova vsskvorcova 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 vsskvorcova vsskvorcova 681 июн 22 10:09 .bashrc
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 492 июн 22 10:15 .cache
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 346 июн 22 10:15 .config
-rw-r--r--. 1 vsskvorcova vsskvorcova 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 vsskvorcova vsskvorcova 234 июн 22 09:51 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 74 июн 22 10:17 git-extended
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 136 июн 22 09:50 .gnupg
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 20 июн 22 09:36 .local
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 48 июн 22 09:37 .mozilla
drwx-----. 1 vsskvorcova vsskvorcova 132 июн 22 09:52 .ssh
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 18 июн 22 09:56 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 10 июн 22 09:52 work
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Видео
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Документы
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 26 июн 22 09:57 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 vsskvorcova vsskvorcova 0 июн 22 09:36 Шаблоны
vsskvorcova@vsskvorcova: ~$

```

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 полу-

чится 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.

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

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

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

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

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
vsskvorcova@vsskvorcova:~$ man pwd

РWD(1) Команды пользователя РWD(1)

ИМЯ
pwd - вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

-L, --logical
    использовать РWD из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки
-P, --physical
    избежать 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 Meyer).

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 pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
vsskvorcova@vsskvorcova:~ -- 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).
  Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
vsskvorcova@vsskvorcova:~ -- 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
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
vsskvorcova@vsskvorcova:~ — 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 -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, 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
    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.

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

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.