

Отчёт по лабораторной работе №6

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

Алина Молокова

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	18
5	Контрольные вопросы	19

Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу	7
3.2	Команда ls	8
3.3	Команда ls -a	8
3.4	Команда ls -l	9
3.5	Команда ls -f	9
3.6	Каталог /var/spool	9
3.7	Файлы в домашнем каталоге	10
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	11
3.10	Справка по команде cd	12
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	14
3.13	Справка по команде rmdir	15
3.14	Справка по команде rm	16
3.15	Команда history	17

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 построчно-го ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh`; `/bin/csh`; `/bin/ksh`.

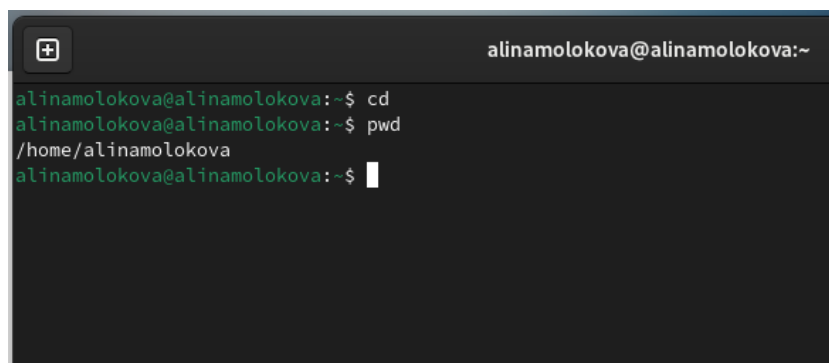
Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие 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 bar shows a plus icon and the text 'alinamolokova@alinamolokova:~'. The terminal content shows three lines: the first line is 'alinamolokova@alinamolokova:~\$ cd', the second line is 'alinamolokova@alinamolokova:~\$ pwd' followed by the output '/home/alinamolokova' on the next line, and the third line is 'alinamolokova@alinamolokova:~\$' with a cursor.

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

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.

```
alinamolokova@alinamolokova:~$ cd /tmp
alinamolokova@alinamolokova:/tmp$ ls
dbus-GctnaoyP
dbus-NGKXJEwE
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-chronyd.service-Vl40x1
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-colord.service-a1eQX0
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-dbus-broker.service-fc5I7e
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-fwupd.service-CHs2ze
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-low-memory-monitor.service-pEQ6A3
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-ModemManager.service-xYlrEs
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-polkit.service-LWP5zW
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-power-profiles-daemon.service-yg1ZDL
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-rtkit-daemon.service-2F6qSu
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-switcheroo-control.service-AhwrUw
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-logind.service-FXvDG9
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-oomd.service-PSDBXN
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-resolved.service-WflouU
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-upower.service-4y5vYZ
vmware-root_919-4013854454
alinamolokova@alinamolokova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
alinamolokova@alinamolokova:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-GctnaoyP
dbus-NGKXJEwE
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-chronyd.service-Vl40x1
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-colord.service-a1eQX0
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-dbus-broker.service-fc5I7e
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-fwupd.service-CHs2ze
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-low-memory-monitor.service-pEQ6A3
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-ModemManager.service-xYlrEs
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-polkit.service-LWP5zW
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-power-profiles-daemon.service-yg1ZDL
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-rtkit-daemon.service-2F6qSu
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-switcheroo-control.service-AhwrUw
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-logind.service-FXvDG9
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-oomd.service-PSDBXN
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-resolved.service-WflouU
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-upower.service-4y5vYZ
vmware-root_919-4013854454
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
alinamolokova@alinamolokova:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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


```

alinamolokova@alinamolokova: /tmp$
alinamolokova@alinamolokova: /tmp$ ls -l
итого 0
srwxrwxrwx. 1 root root 0 map 10 12:28 dbus-Gctnaoyp
srwxrwxrwx. 1 root root 0 map 10 12:28 dbus-NGKXJEW
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-chronyd.service-Vl40x1
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-colord.service-aleQX0
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-dbus-broker.service-fc5I7e
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-fwupd.service-Chs2ze
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-low-memory-monitor.service-pEQ6A3
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-ModemManager.service-xYlrEs
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-polkit.service-LWP5zW
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-power-profiles-daemon.service-yg1ZDL
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-rtkit-daemon.service-2F6qSu
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-switcheroo-control.service-AhwrUw
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-logind.service-FXvDG9
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-oond.service-PSDBXN
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-resolved.service-WFlouU
drwx----- 3 root root 60 map 10 12:28 systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-upower.service-4y5vYZ
drwx----- 2 root root 40 map 10 12:28 vmware-root_919-4013854454
alinamolokova@alinamolokova: /tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

alinamolokova@alinamolokova: /tmp$
alinamolokova@alinamolokova: /tmp$ ls -f
..
.
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-oond.service-PSDBXN
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-resolved.service-WFlouU
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-dbus-broker.service-fc5I7e
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-chronyd.service-Vl40x1
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-low-memory-monitor.service-pEQ6A3
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-polkit.service-LWP5zW
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-power-profiles-daemon.service-yg1ZDL
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-rtkit-daemon.service-2F6qSu
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-switcheroo-control.service-AhwrUw
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-systemd-logind.service-FXvDG9
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-upower.service-4y5vYZ
vmware-root_919-4013854454
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-ModemManager.service-xYlrEs
dbus-Gctnaoyp
dbus-NGKXJEW
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-colord.service-aleQX0
.X0-lock
.X1-lock
systemd-private-0122f1b49fd14b1c88b3c4a943a4b018-fwupd.service-Chs2ze
alinamolokova@alinamolokova: /tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

alinamolokova@alinamolokova: /tmp$
alinamolokova@alinamolokova: /tmp$ cd /var/spool/
alinamolokova@alinamolokova: /var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 map 8 19:18 abrt
drwx----- 1 abrt abrt 0 июл 19 2023 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp 6 фев 16 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1222 map 8 17:40 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
alinamolokova@alinamolokova: /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.

```

alinamolokova@alinamolokova:~$ cd
alinamolokova@alinamolokova:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Ра
alinamolokova@alinamolokova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova 498 мар  4 11:52 .
drwxr-xr-x. 1 root          root          1216 мар  8 17:40 ..
-rw-----. 1 alinamolokova alinamolokova 2742 мар  4 11:52 .bash_history
-rw-r--r--. 1 alinamolokova alinamolokova  18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 alinamolokova alinamolokova 144 июл 19 2023 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 alinamolokova alinamolokova 683 мар  4 11:41 .bashrc
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova 462 мар 10 12:30 .cache
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova 402 мар  4 11:42 .config
-rw-r--r--. 1 alinamolokova alinamolokova 237 мар  4 11:52 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova  74 мар  4 11:45 git-extended
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova 136 фев 26 12:13 .gnupg
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova  20 фев 26 12:07 .local
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova  48 фев 26 12:07 .mozilla
drwx-----. 1 alinamolokova alinamolokova 132 фев 26 12:16 .ssh
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova  10 фев 26 12:15 work
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova   0 фев 26 12:07 Видео
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova   0 фев 26 12:07 Документы
drwxr-xr-x. 1 alinamolokova alinamolokova   0 фев 26 12:07 Загрузки

```

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.

```

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

```

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

```

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

```
alinalmolokova@alinalmolokova:~ — man cd
BASH_BUILTINS(1)      General Commands Manual      BASH_BUILTINS(1)

NAME
: , . , [ , alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, con-
tinue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts,
hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read,
readarray, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test, times, trap, true, type,
typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait - bash built-in commands, see bash(1)

BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options
preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[
builtins do not accept options and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break,
continue, let, and shift builtins accept and process arguments beginning with - without requir-
ing --. Other builtins that accept arguments but are not specified as accepting options inter-
pret arguments beginning with - as invalid options and require -- to prevent this interpreta-
tion.

: [arguments]
No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any speci-
fied redirections. The return status is zero.

. filename [arguments]
source filename [arguments]
Read and execute commands from filename in the current shell environment and return the
exit status of the last command executed from filename. If filename does not contain a
slash, filenames in PATH are used to find the directory containing filename, but file-
name does not need to be executable. The file searched for in PATH need not be exe-
cutable. When bash is not in posix mode, it searches the current directory if no file
is found in PATH. If the sourcepath option to the shopt builtin command is turned off,
the PATH is not searched. If any arguments are supplied, they become the positional param-
eters when filename is executed. Otherwise the positional parameters are unchanged.
If the -T option is enabled, . inherits any trap on DEBUG; if it is not, any DEBUG trap
string is saved and restored around the call to ., and . unsets the DEBUG trap while it
executes. If -T is not set, and the sourced file changes the DEBUG trap, the new value
is retained when . completes. The return status is the status of the last command ex-
ecuted within the script (0 if no commands are executed), and false if filename is not
found or cannot be read.

alias [-p] [name[=value] ...]
Alias with no arguments or with the -p option prints the list of aliases in the form
alias name=value on standard output. When arguments are supplied, an alias is defined
for each name whose value is given. A trailing space in value causes the next word to
Manual page cd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
alinamolokova@alinamolokova:~ — man pwd
PWD(1) User Commands PWD(1)

NAME
  pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
  pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
  Print the full filename of the current working directory.

  -L, --logical
      use PWD from environment, even if it contains symlinks

  -P, --physical
      avoid all symlinks

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

  If no option is specified, -P is assumed.

  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version de-
  scribed here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it sup-
  ports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
  <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to
  the extent permitted by law.

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
alinalokolova@alinalokolova:~ — man mkdir
MKDIR(1) User Commands MKDIR(1)

NAME
  mkdir - make directories

SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

  -m, --mode=MODE
        set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

  -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m option.

  -v, --verbose
        print a message for each created directory

  -Z
        set SELinux security context of each created directory to the default type

  --context[=CTX]
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
        display this help and exit

  --version
        output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
  Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
alinalmolokova@alinalmolokova:~ -- man rmdir
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure to remove a non-empty directory

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b' is similar to 'rmdir a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
    Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
    <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
    This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to
    the extent permitted by law.

SEE ALSO
    rmdir(2)

    Full documentation <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

```
RM(1) User Commands RM(1)

NAME
rm - remove files or directories

SYNOPSIS
rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each specified file. By default,
it does not remove directories.

If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than three files or the -f,
-R, or --recursive are given, then rm prompts the user for whether to proceed with the entire
operation. If the response is not affirmative, the entire command is aborted.

Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f or --force option
is not given, or the -i or --interactive=always option is given, rm prompts the user for
whether to remove the file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-i
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less
    intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes

--interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system dif-
    ferent from that of the corresponding command line argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

--preserve-root[=all]

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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


```
113 ls -r
114 cd /var/spool/
115 ls -l
116 mkdir newdir
117 cd
118 ls
119 ls -al
120 mkdir newdir
121 mkdir newdir/morefun
122 mkdir letters memos misk
123 ls
124 rm letters/ memos/ misk/
125 rm -r letters/ memos/ misk/
126 rm -r newdir/
127 ls
128 ls -R
129 ls -t
130 man cd
131 man pwd
132 man mkdir
133 man rmdir
134 history
alinamolokova@alinamolokova:~$
```

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.