

Отчёт по лабораторной работе №6

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

Алёна Дрожжанова

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17

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	12
3.12	Справка по команде mkdir	13
3.13	Справка по команде rmdir	13
3.14	Справка по команде rm	14
3.15	Команда history	15

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`.

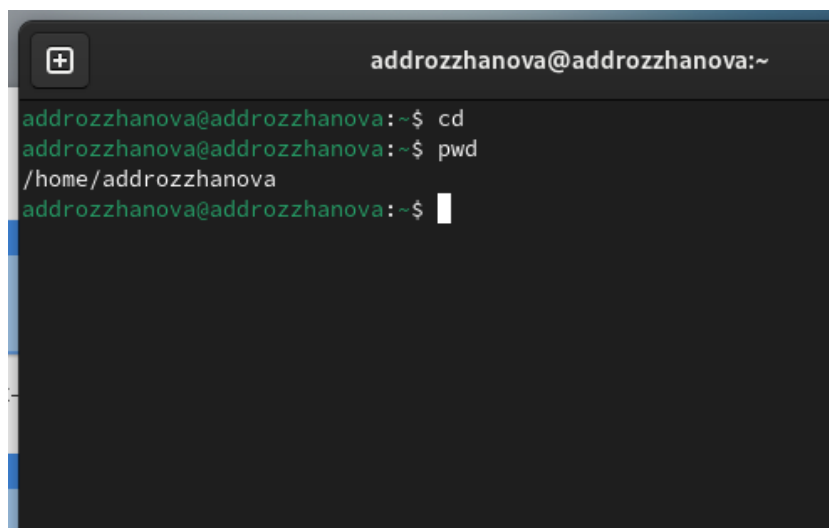
Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие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

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

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.

```

addrozzhanova@addrozzhanova:~$ cd /tmp
addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$ ls
dbus-e88Yo55v
dbus-ikN56j08
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-chrond.service-lFLksJ
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-colord.service-kVZgHy
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-dbus-broker.service-pyUdf6
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-fwupd.service-bG8cCf
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-low-memory-monitor.service-wl8JDf
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-ModemManager.service-fRz31b
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-polkit.service-0BSbXA
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-power-profiles-daemon.service-d7tNkz
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-rtkit-daemon.service-aZlzoM
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-switcheroo-control.service-auCERt
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-logind.service-6b2PZw
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-oomd.service-CfVjgT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-resolved.service-QK7bmT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-upower.service-I9yHbK
vmware-root_926-2731217702
addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-e88Yo55v
dbus-ikN56j08
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-chrond.service-lFLksJ
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-colord.service-kVZgHy
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-dbus-broker.service-pyUdf6
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-fwupd.service-bG8cCf
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-low-memory-monitor.service-wl8JDf
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-ModemManager.service-fRz31b
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-polkit.service-0BSbXA
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-power-profiles-daemon.service-d7tNkz
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-rtkit-daemon.service-aZlzoM
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-switcheroo-control.service-auCERt
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-logind.service-6b2PZw
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-oomd.service-CfVjgT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-resolved.service-QK7bmT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-upower.service-I9yHbK
vmware-root_926-2731217702
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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


```

addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$ ls -l
итого 0
srwxrwxrwx. 1 root root 0 map 10 15:25 dbus-e8Byo55v
srwxrwxrwx. 1 root root 0 map 10 15:25 dbus-ikN56j08
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-chronyd.service-lfLksJ
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-colord.service-kVZgHy
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-dbus-broker.service-pyUdf6
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:28 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-fwupd.service-bG8cCf
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-low-memory-monitor.service-wl8JDf
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-ModemManager.service-fRz31b
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-polkit.service-0BSbXA
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-power-profiles-daemon.service-d7tNkz
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-rtkit-daemon.service-aZ1zoM
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-switcheroo-control.service-auCErT
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-logind.service-6b2PZw
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-oomd.service-CfVjgT
drwx----- 3 root root 60 map 10 15:25 systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-resolved.service-QK7bmT
drwx----- 2 root root 40 map 10 15:25 vmware-root_926-2731217702
addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$ ls -f
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-oomd.service-CfVjgT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-resolved.service-QK7bmT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-dbus-broker.service-pyUdf6
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-chronyd.service-lfLksJ
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-low-memory-monitor.service-wl8JDf
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-polkit.service-0BSbXA
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-power-profiles-daemon.service-d7tNkz
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-rtkit-daemon.service-aZ1zoM
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-switcheroo-control.service-auCErT
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-systemd-logind.service-6b2PZw
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-upower.service-I9yHbK
vmware-root_926-2731217702
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-ModemManager.service-fRz31b
dbus-e8Byo55v
dbus-ikN56j08
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-colord.service-kVZgHy
.X0-lock
.X1-lock
systemd-private-321d542523904e38845aa66a0b686338-fwupd.service-bG8cCf
addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

addrozzhanova@addrozzhanova:/tmp$ cd /var/spool/
addrozzhanova@addrozzhanova:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 map 10 12:45 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
addrozzhanova@addrozzhanova:/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.

```
addrozzhanova@addrozzhanova:/var/spool$ cd
addrozzhanova@addrozzhanova:~$ ls
git-extended  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
addrozzhanova@addrozzhanova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 498 мар  4 15:03 .
drwxr-xr-x. 1 root          root          1216 мар  8 17:40 ..
-rw-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 198 мар  4 15:14 .bash_history
-rw-r--r--. 1 addrozzhanova addrozzhanova 18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 addrozzhanova addrozzhanova 144 июл 19 2023 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 addrozzhanova addrozzhanova 683 мар  4 14:50 .bashrc
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 452 мар 10 15:28 .cache
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 424 мар  4 14:52 .config
-rw-r--r--. 1 addrozzhanova addrozzhanova 237 мар  4 15:03 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 74 мар  4 14:55 git-extended
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 136 фев 28 10:55 .gnupg
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 20 фев 28 10:46 .local
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 48 фев 28 10:48 .mozilla
drwx-----. 1 addrozzhanova addrozzhanova 132 фев 28 10:58 .ssh
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 10 фев 28 10:57 work
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Видео
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Документы
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Изображения
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Музыка
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 addrozzhanova addrozzhanova 0 фев 28 10:46 Шаблоны
addrozzhanova@addrozzhanova:~$
```

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.

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

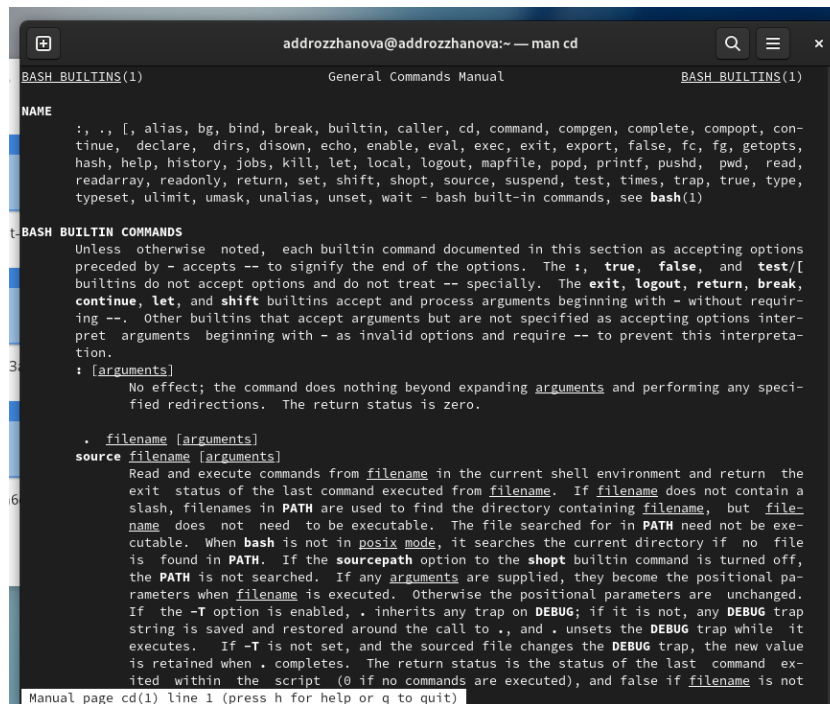
Рис. 3.8: Действия с каталогами

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

```
./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot
3 ./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
6 ./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
addrozzhanova@addrozzhanova:~$ ls -t
git-extended  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
addrozzhanova@addrozzhanova:~$
```

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд



```
addr0zzhanova@addr0zzhanova:~ -- man cd
BASH_BUILTINS(1)          General Commands Manual          BASH_BUILTINS(1)

NAME
: , . , [ , alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, 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)

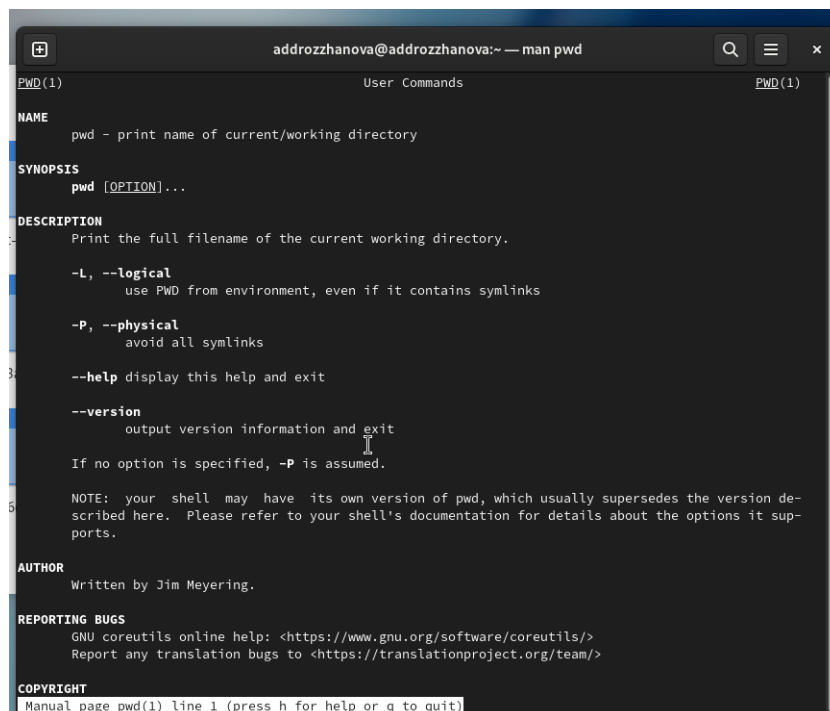
BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break,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

: [arguments]
No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified 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 filename does not need to be executable. The file searched for in PATH need not be executable. 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 parameters 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 executed within the script (0 if no commands are executed), and false if filename is not

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

Рис. 3.10: Справка по команде cd



```
addr0zzhanova@addr0zzhanova:~ -- 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 described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
addrozhanova@addrozhanova:~ -- 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.

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
addrozhanova@addrozhanova:~ -- 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

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
addrozzhanova@addrozzhanova:~ — man rm
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 -r, -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-

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.

```
25 ls
26 ls -al
27 mkdir newdir
28 mkdir newdir/morefun
29 mkdir letters memos misk
30 ls
31 rm letters/ memos/ misk/
32 rm -r letters/ memos/ misk/
33 rm -r newdir/
34 ls
35 ls -R
36 ls -t
37 man cd
38 man pwd
39 man mkdir
40 man rmdir
41 man rm
42 history
addrozzhanova@addrozzhanova:~$
```

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.