

Отчёт по лабораторной работе №6

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

Худдыева Дженнет

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 4 |
| 2 | Теоретические сведения | 5 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 | Вывод | 15 |
| 5 | Контрольные вопросы | 16 |

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 | 10 |
| 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 | 14 |

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:

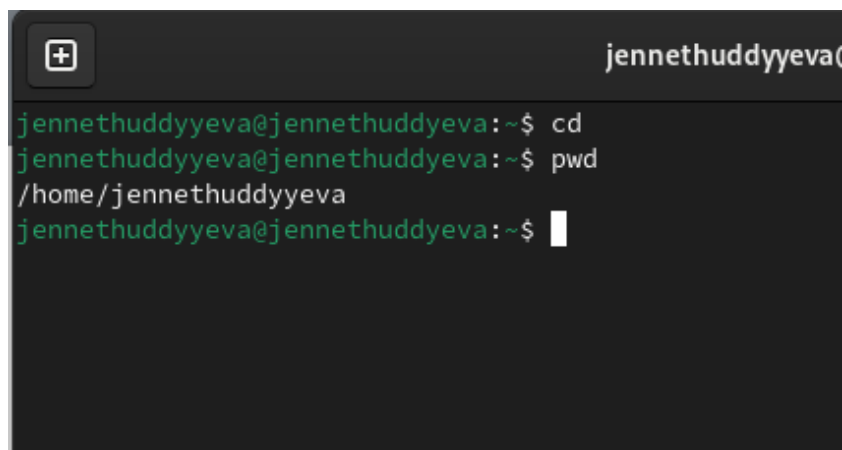
`<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- 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 username 'jennethuddyyeva'. The terminal text shows the user 'jennethuddyyeva@jennethuddyyeva' at the '~\$' prompt. They enter 'cd', then 'pwd', which outputs '/home/jennethuddyyeva'. The prompt returns to '~\$' with a cursor.

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

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.

```
jennethuddyeva@jennethuddyeva:~$ cd /tmp
jennethuddyeva@jennethuddyeva:/tmp$ ls
dbus-k0rEgU58
dbus-Re4mhwW4
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-chronyd.service-1bouAj
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-colord.service-8fsdmD
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-dbus-broker.service-Cuf5bt
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-fwupd.service-D1rPla
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-low-memory-monitor.service-pFiFCw
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-ModemManager.service-mgRoz8
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-polkit.service-V8AGzk
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-power-profiles-daemon.service-L9vxBM
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-rtkit-daemon.service-yrjFuR
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-switcheroo-control.service-HtEcVH
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-hostnamed.service-Zf3Iox
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-logind.service-zEBW1S
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-oomd.service-27cKoT
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-resolved.service-8uBC2Z
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-upower.service-groLY5
vmware-root_931-3988621659
jennethuddyeva@jennethuddyeva:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
jennethuddyeva@jennethuddyeva:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-k0rEgU58
dbus-Re4mhwW4
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-chronyd.service-1bouAj
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-colord.service-8fsdmD
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-dbus-broker.service-Cuf5bt
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-fwupd.service-D1rPla
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-low-memory-monitor.service-pFiFCw
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-ModemManager.service-mgRoz8
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-polkit.service-V8AGzk
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-power-profiles-daemon.service-L9vxBM
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-rtkit-daemon.service-yrjFuR
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-switcheroo-control.service-HtEcVH
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-logind.service-zEBW1S
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-oomd.service-27cKoT
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-resolved.service-8uBC2Z
systemd-private-ed6ba1ae27ee474a816af7a855ffb8d-upower.service-groLY5
vmware-root_931-3988621659
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
jennethuddyeva@jennethuddyeva:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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


```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/tmp$ ls -l
итого 0
srwx-rw-rw-. 1 root root 0 map 11 13:27 dbus-k0rEgU58
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-chronyd.service-1bouAj
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-colord.service-8fsdmD
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-dbus-broker.service-Cuf5bt
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:35 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-fwupd.service-D1rPla
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-low-memory-monitor.service-pFiFcw
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-ModemManager.service-mgRoz8
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-polkit.service-V8AGzk
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-power-profiles-daemon.service-L9vxBM
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-rtkit-daemon.service-yrjFuR
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-switcheroo-control.service-HtEcVH
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-logind.service-zEBW1S
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-oomd.service-27cKoT
drwx----- 3 root root 60 map 11 13:27 systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-resolved.service-8uBC2Z
drwx----- 2 root root 40 map 11 13:27 vmware-root_931-3988621659
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/tmp$ ls -f
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-oomd.service-27cKoT
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-resolved.service-8uBC2Z
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-dbus-broker.service-Cuf5bt
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-chronyd.service-1bouAj
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-low-memory-monitor.service-pFiFcw
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-polkit.service-V8AGzk
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-power-profiles-daemon.service-L9vxBM
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-rtkit-daemon.service-yrjFuR
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-switcheroo-control.service-HtEcVH
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-systemd-logind.service-zEBW1S
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-upower.service-groLY5
vmware-root_931-3988621659
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-ModemManager.service-mgRoz8
dbus-k0rEgU58
dbus-Re4mhwW4
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-colord.service-8fsdmD
.X0-lock
.X1-lock
systemd-private-ed6b1ae27ee474a816af7a855ffb8d-fwupd.service-D1rPla
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/tmp$ cd /var/spool/
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 map 11 12:08 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
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:/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.

```
jennethuddyeva@jennethuddyeva: /var/spool$ cd
jennethuddyeva@jennethuddyeva:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
jennethuddyeva@jennethuddyeva:~$ ls -al
итого 20
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 498 мар 5 18:53 .
drwxr-xr-x 1 root root 1216 мар 8 17:40 ..
-rw----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 91 мар 5 18:53 .bash_history
-rw-r--r-- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 144 июл 19 2023 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 685 мар 5 18:31 .bashrc
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 452 мар 11 13:34 .cache
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 402 мар 5 18:53 .config
-rw-r--r-- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 177 мар 5 18:53 .gitconfig
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 74 мар 5 18:46 git-extended
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 136 мар 5 18:26 .gnupg
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 20 мар 5 17:44 .local
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 48 мар 5 17:44 .mozilla
drwx----- 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 132 мар 5 18:28 .ssh
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 10 мар 5 18:28 work
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Видео
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Документы
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Загрузки
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Изображения
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Музыка
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Общедоступные
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 1 jennethuddyeva jennethuddyeva 0 мар 5 17:44 Шаблоны
jennethuddyeva@jennethuddyeva:~$
```

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.

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

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/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:~$ 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, 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 signi-
fy 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 contain-
    ing 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 position-
    al 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 exited 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 out-
    put. 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 be checked for alias substitution when the alias is expanded. For each name in the argument
    list for which no value is supplied, the name and value of the alias is printed. Alias returns true unless a name is
    Manual page cd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:~$ 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
Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/li-
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
jennethuddyyeva@jennethuddyyeva:~ -- 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.

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

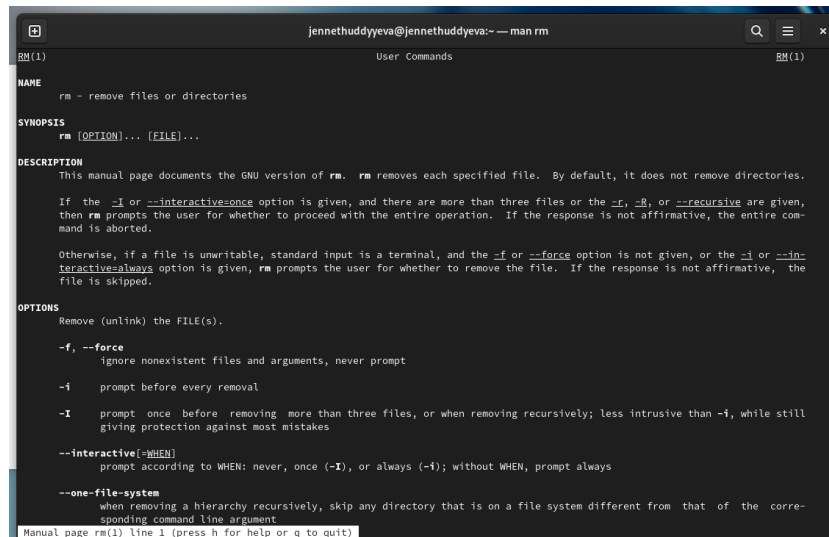


Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

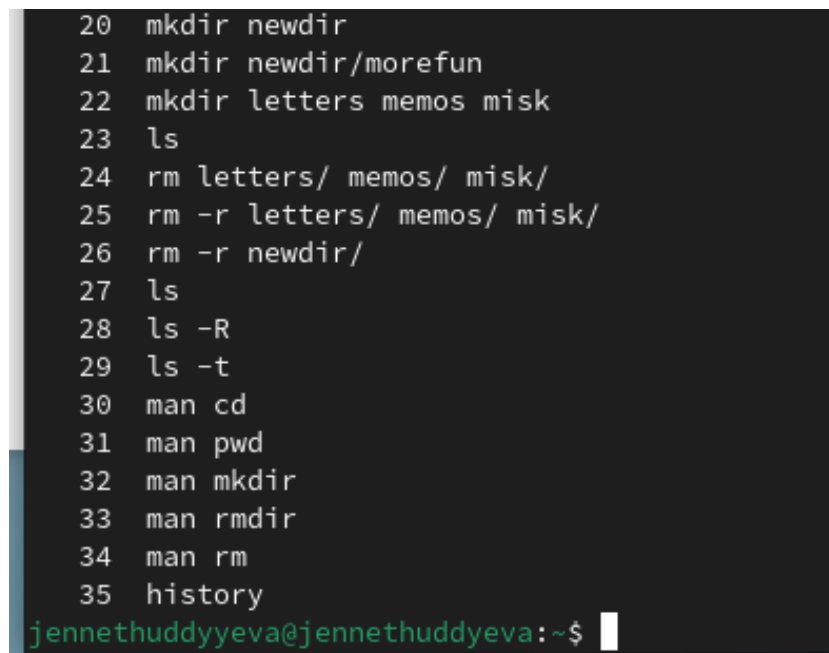


Рис. 3.15: Команда history

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 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.