

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

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

Видмаер Егор Романович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>16</b>

## 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 . . . . .	10
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 . . . . .	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:

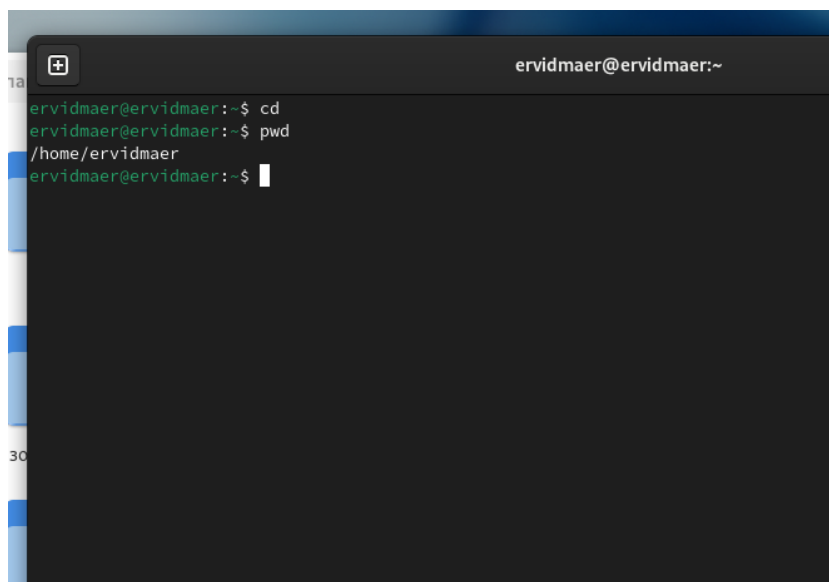
`<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- 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 title bar at the top shows a window icon and the text 'ervidmaer@ervidmaer:~'. The terminal content shows the following sequence of commands and output:

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

The cursor is at the end of the last line.

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.

```

ervidmaer@ervidmaer:~$ cd /tmp
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$ ls
dbus-1mU33uSv
dbus-PLCCE3xX
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-chrond.service-Ip6n2b
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-colord.service-Ld00co
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-dbus-broker.service-Eyic3P
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-low-memory-monitor.service-d8wSji
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-ModemManager.service-PHIKxs
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-polkit.service-oxomQg
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-power-profiles-daemon.service-CCZceq
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-rtkit-daemon.service-LJyXhE
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-switcheroo-control.service-GR7G5r
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-logind.service-dS1h80
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-oomd.service-SCZpgR
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-resolved.service-KJGelc
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-upower.service-XNODDE
VMwareDnD
vmware-root_936-2697532681
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

ervidmaer@ervidmaer:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-1mU33uSv
dbus-PLCCE3xX
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-chrond.service-Ip6n2b
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-colord.service-Ld00co
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-dbus-broker.service-Eyic3P
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-low-memory-monitor.service-d8wSji
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-ModemManager.service-PHIKxs
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-polkit.service-oxomQg
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-power-profiles-daemon.service-CCZceq
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-rtkit-daemon.service-LJyXhE
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-switcheroo-control.service-GR7G5r
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-logind.service-dS1h80
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-oomd.service-SCZpgR
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-resolved.service-KJGelc
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-upower.service-XNODDE
VMwareDnD
vmware-root_936-2697532681
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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



```

ervidmaer@ervidmaer:/tmp$
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$ ls -l
итого 0
srwxrwxrwx. 1 root    root    0 июн 21 08:58 dbus-lmU33uSv
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-chrond.service-IpGn2b
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-colord.service-l00co
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-dbus-broker.service-Eyic3P
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-low-memory-monitor.service-d8wSji
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-ModemManager.service-PHIKxs
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-polkit.service-oxomQg
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-power-profiles-daemon.service-CCZceq
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-rtkit-daemon.service-LJyXhE
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-switcheroo-control.service-GR7G5r
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-logind.service-dS1h80
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-oomd.service-SCZpgR
drwx-----. 3 root    root    60 июн 21 08:58 systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-resolved.service-KJGclC
drwxrwxrwx. 2 ervidmaer ervidmaer 240 июн 21 10:27 VMwareDnD
drwx-----. 2 root    root    40 июн 21 08:58 vmware-root_936-2697532681
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

ervidmaer@ervidmaer:/tmp$
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$ ls -f
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-oomd.service-SCZpgR
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-resolved.service-KJGclC
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-dbus-broker.service-Eyic3P
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-chrond.service-IpGn2b
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-low-memory-monitor.service-d8wSji
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-polkit.service-oxomQg
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-power-profiles-daemon.service-CCZceq
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-rtkit-daemon.service-LJyXhE
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-switcheroo-control.service-GR7G5r
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-systemd-logind.service-dS1h80
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-upower.service-XNODDE
vmware-root_936-2697532681
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-ModemManager.service-PHIKxs
dbus-lmU33uSv
dbus-PLCCE3xX
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-e134c78008ae471f9c8c5c3faf1d8d0f-colord.service-Ld00co
.X0-lock
.X1-lock
VMwareDnD
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

ervidmaer@ervidmaer:/tmp$
ervidmaer@ervidmaer:/tmp$ cd /var/spool/
ervidmaer@ervidmaer:/var/spool$ ls
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
ervidmaer@ervidmaer:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 ноя 1 2023 .
drwxr-xr-x. 1 root root 200 ноя 1 2023 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 июн 10 10:47 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 1298 июн 21 08:40 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
ervidmaer@ervidmaer:/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.

```

mkdir: невозможно создать каталог «newdir»: Отказано в доступе
ervidmaer@ervidmaer:/var/spool$ cd
ervidmaer@ervidmaer:~$ ls
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ervidmaer@ervidmaer:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 510 июн 21 10:14 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1292 июн 21 08:40 ..
-rw-----. 1 ervidmaer ervidmaer 1580 июн 21 10:34 .bash_history
-rw-r--r--. 1 ervidmaer ervidmaer 18 янв 22 03:00 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 ervidmaer ervidmaer 144 янв 22 03:00 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 ervidmaer ervidmaer 679 июн 21 10:13 .bashrc
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 452 июн 21 10:16 .cache
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 376 июн 21 10:16 .config
-rw-r--r--. 1 ervidmaer ervidmaer 334 мар 25 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 ervidmaer ervidmaer 232 июн 21 09:21 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 74 июн 21 10:21 git-extended
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 136 июн 21 09:20 .gnupg
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 20 июн 21 08:59 .local
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 48 июн 21 09:02 .mozilla
drwx-----. 1 ervidmaer ervidmaer 132 июн 21 09:24 .ssh
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 10 июн 21 09:23 work
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Видео
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Документы
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ervidmaer ervidmaer 0 июн 21 08:59 Шаблоны
ervidmaer@ervidmaer:~$

```

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.

```

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

```

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:
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:
erivdmar@erivdmar:~$ ls -R
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
erivdmar@erivdmar:~$

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
ervidmaer@ervidmaer:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [kataranor]
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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
ervidmaer@ervidmaer:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
ervidmaer@ervidmaer:~$ man pwd
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/licenses/gpl.html>.
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
ervidmaer@ervidmaer:~ -- man mkdir
MKDIR(1)                                User Commands
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

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

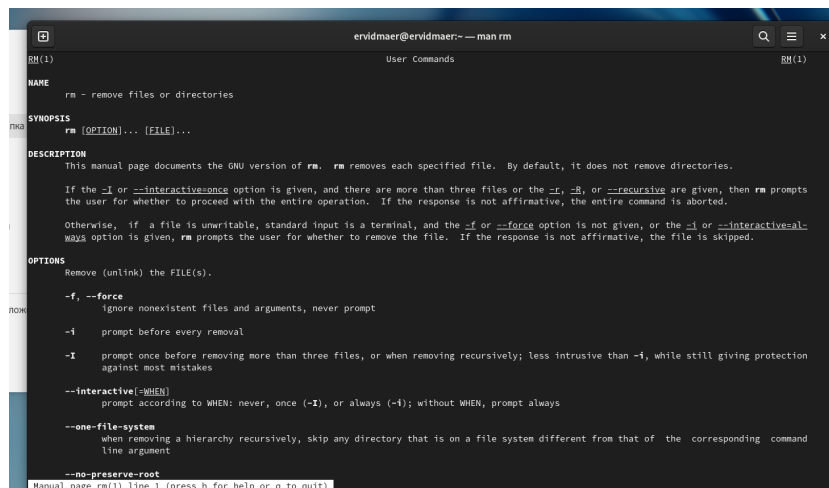


Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

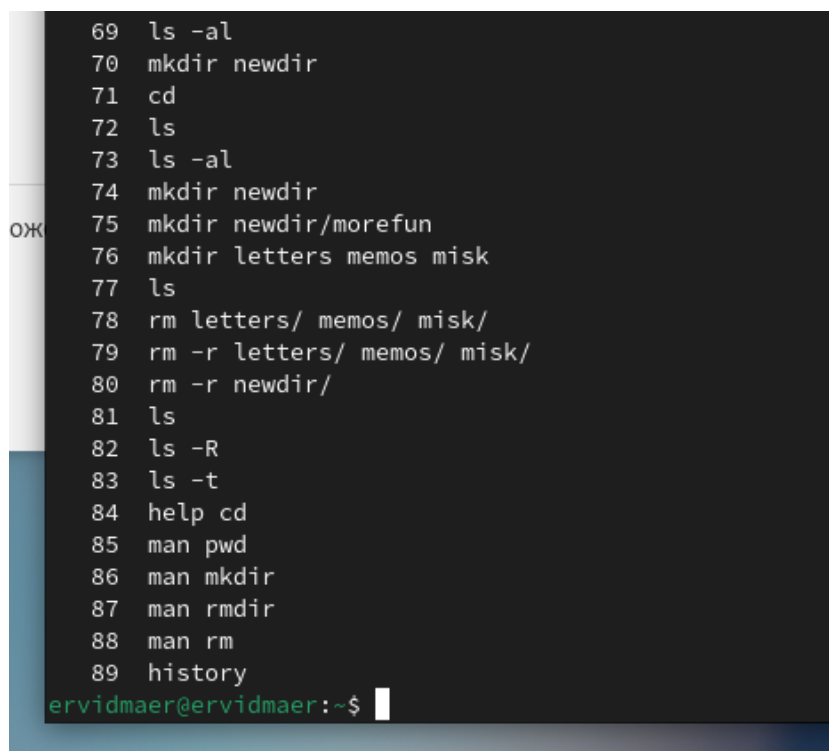


Рис. 3.15: Команда history

## 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.