

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Мадабек Узаков НБИбд-01-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	14
4	Контрольные вопросы	15
	Список литературы	18

List of Figures

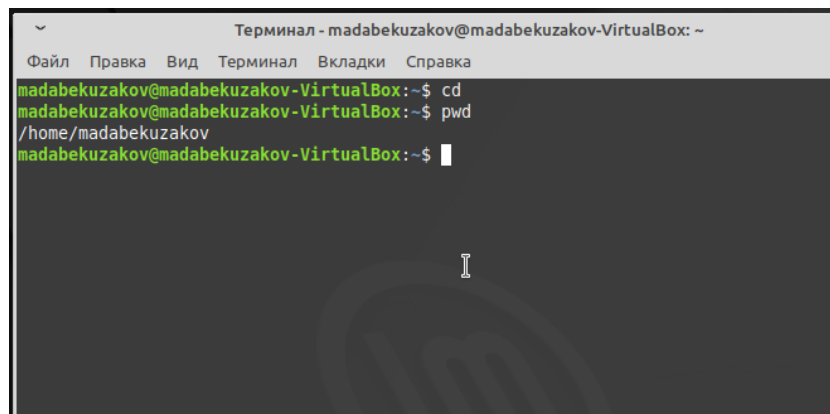
2.1	Путь к домашнему каталогу	5
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	6
2.4	Команда ls -l	7
2.5	Команда ls -f	7
2.6	Каталог cron	8
2.7	Файлы в домашнем каталоге	8
2.8	Действия с каталогами	9
2.9	Команда ls -R и ls -t	10
2.10	Справка по команде cd	10
2.11	Справка по команде pwd	11
2.12	Справка по команде mkdir	11
2.13	Справка по команде rmdir	12
2.14	Справка по команде rm	12
2.15	Команда history	13

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 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 titled "Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". The terminal shows the following commands and output:

```
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ cd
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ pwd
/home/madabekuzakov
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.1: 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.

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ cd
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ pwd
/home/madabekuzakov
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ cd /tmp
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-sMshTE
font-unix
initrd.img
ssh-cke2xVm4zAZY
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-haveged.service-F8RPSH
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ModemManager.service-Dx0CKf
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ntp.service-Bogsof
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-upower.service-Q8oaVg
VMwareDnD
vmware-root_674-2731152261
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.2: Команда ls

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

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-haveged.service-F8RPSH
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ModemManager.service-Dx0CKf
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ntp.service-Bogsof
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-upower.service-Q8oaVg
VMwareDnD
vmware-root_674-2731152261
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-sMshTE
.font-unix
.ICE-unix
initrd.img
ssh-cke2xVm4zAZY
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-haveged.service-F8RPSH
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ModemManager.service-Dx0CKf
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ntp.service-Bogsof
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-upower.service-Q8oaVg
.Test-unix
VMwareDnD
vmware-root_674-2731152261
.X0-lock
.X11-unix
.xfsm-ICE-15XB01
.XIM-unix
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2.3: Команда ls -a

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

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-upower.service-Q8oaVg
.Test-unix
VMwareDnD
vmware-root_674-2731152261
.X0-lock
.X11-unix
.xfsm-ICE-15XB01
.XIM-unix
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp$ ls -l
итого 40
-rw-r----- 1 madabekuzakov madabekuzakov  0 июн 23 12:12 config-err-sMshTE
drwxrwxrwx  2 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:12 mintUpdate
drwx----- 2 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:12 ssh-cke2xVm4zAZY
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-haveged.service-F8RPSH
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-ModemManager.service-Dx0CKf
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-ntp.service-Bogsof
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-upower.service-Q8oaVg
drwxrwxrwt  2 root          root      4096 июн 23 12:11 VMwareDnD
drwx----- 2 root          root      4096 июн 23 12:11 vmware-root_674-2731152261
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.4: Команда ls -l

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
drwx----- 3 root          root      4096 июн 23 12:11 systemd-private-0022370e7b284080b916
2da721879047-upower.service-Q8oaVg
drwxrwxrwt  2 root          root      4096 июн 23 12:11 VMwareDnD
drwx----- 2 root          root      4096 июн 23 12:11 vmware-root_674-2731152261
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp$ ls -f
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ntp.service-Bogsof
.
font-unix
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-resolved.service-GCDKnj
.Test-unix
.XIM-unix
config-err-sMshTE
.xfsm-ICE-15XB01
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-upower.service-Q8oaVg
vmware-root_674-2731152261
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-systemd-logind.service-izCo3h
..
.ICE-unix
.X0-lock
.X11-unix
ssh-cke2xVm4zAZY
mintUpdate
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-haveged.service-F8RPSH
systemd-private-0022370e7b284080b9162da721879047-ModemManager.service-Dx0CKf
VMwareDnD
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.5: Команда ls -f

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

```

madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/tmp$ cd /var/spool/
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 сен 8 2020 anacron
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 24 2020 cron
drwx--x--- 3 root lp 4096 июн 24 2020 cups
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июн 24 2020 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root root 7 сен 8 2020 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm 4096 фев 11 2020 rsyslog
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/var/spool$

```

Figure 2.6: Каталог cron

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.

```

madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:/var/spool$ cd
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ ls
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$ ls -al
итого 112
drwxr-xr-x 18 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:26 .
drwxr-xr-x 47 root root 4096 июн 23 12:11 ..
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 220 июн 23 12:11 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 3771 июн 23 12:11 .bashrc
drwxrwxr-x 9 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:25 .cache
drwxr-xr-x 14 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:26 .config
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 23 июн 23 12:12 .dmrc
-rw-rw-r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 236 июн 23 12:25 .gitconfig
drwx----- 4 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:27 .gnupg
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 22 июн 23 12:11 .gtkrc-2.0
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 516 июн 23 12:11 .gtkrc-xfce
-rw----- 1 madabekuzakov madabekuzakov 0 июн 23 12:12 .ICEauthority
drwxrwxr-x 4 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:22 .linuxmint
drwxr-xr-x 4 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:25 .local
drwx----- 4 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:25 .mozilla
-rw-r--r-- 1 madabekuzakov madabekuzakov 807 июн 23 12:11 .profile
drwx----- 2 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:27 .ssh
drwxrwxr-x 3 madabekuzakov madabekuzakov 4096 июн 23 12:26 work
-rw----- 1 madabekuzakov madabekuzakov 69 июн 23 12:12 .Xauthority
-rw----- 1 madabekuzakov madabekuzakov 7423 июн 23 13:07 .xsession-errors

```

Figure 2.7: 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`.

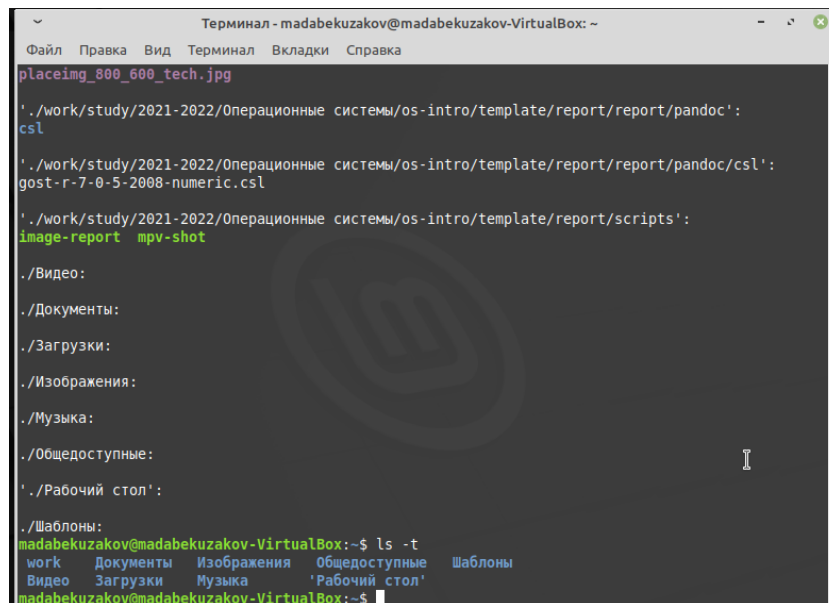
3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

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.


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

Figure 2.8: 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`.



```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

placeimg_800_600_tech.jpg

'./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc':
csl

'./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/csl':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

'./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report  mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

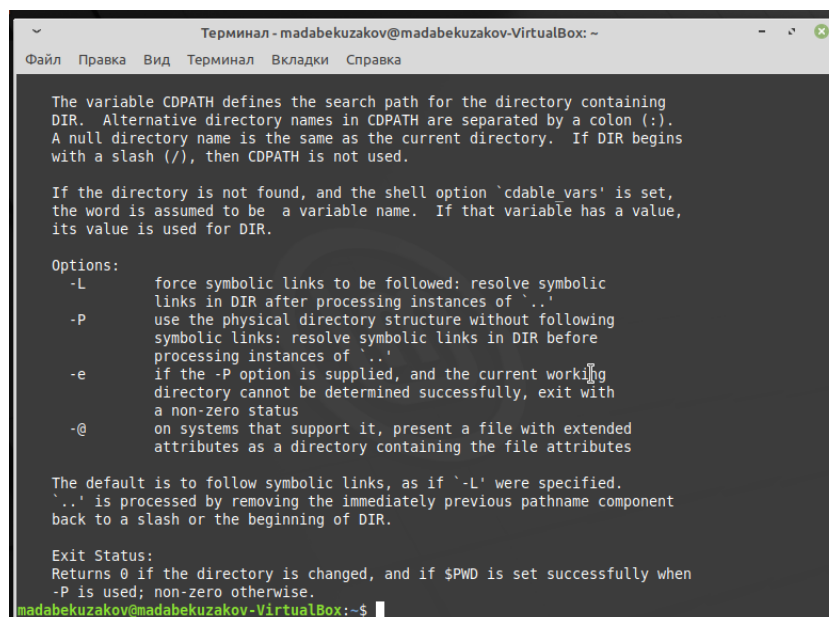
./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Figure 2.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд



```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

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

Figure 2.10: Справка по команде cd

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.11: Справка по команде pwd

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
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

    -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

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

Figure 2.12: Справка по команде mkdir

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
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 that is solely because a directory
      is non-empty

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

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

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

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

Figure 2.13: Справка по команде rmdir

```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
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).

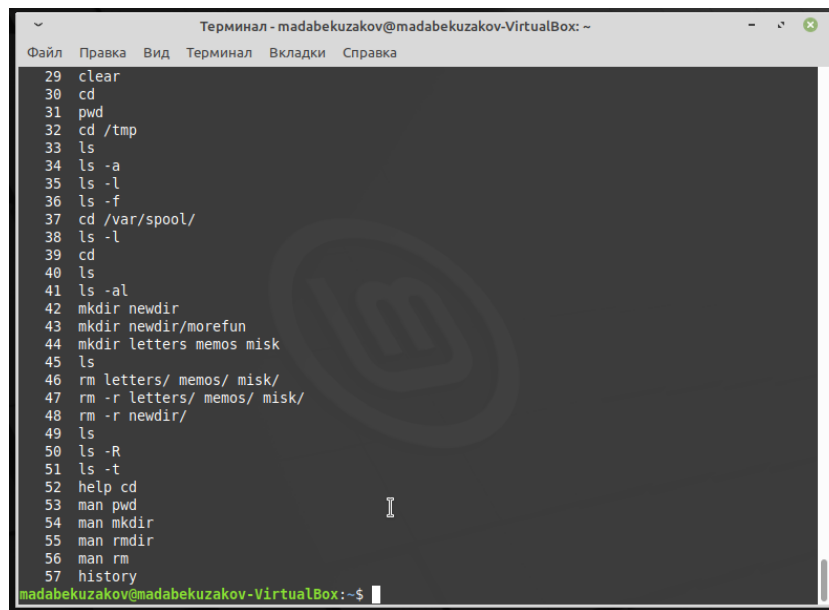
  -f, --force
      ignore nonexistent files and arguments, never prompt

  -i
      prompt before every removal

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

Figure 2.14: Справка по команде rm

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



```
Терминал - madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка

29 clear
30 cd
31 pwd
32 cd /tmp
33 ls
34 ls -a
35 ls -l
36 ls -f
37 cd /var/spool/
38 ls -l
39 cd
40 ls
41 ls -al
42 mkdir newdir
43 mkdir newdir/morefun
44 mkdir letters memos misk
45 ls
46 rm letters/ memos/ misk/
47 rm -r letters/ memos/ misk/
48 rm -r newdir/
49 ls
50 ls -R
51 ls -t
52 help cd
53 man pwd
54 man mkdir
55 man rmdir
56 man rm
57 history
madabekuzakov@madabekuzakov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.15: Команда history

3 Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.

Список литературы

1. Основные linux-команды для новичка
2. 42 КОМАНДЫ LINUX КОТОРЫЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ