

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Содикжонов Темурбек НПИбд-01-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	13
4	Контрольные вопросы	14
	Список литературы	17

List of Figures

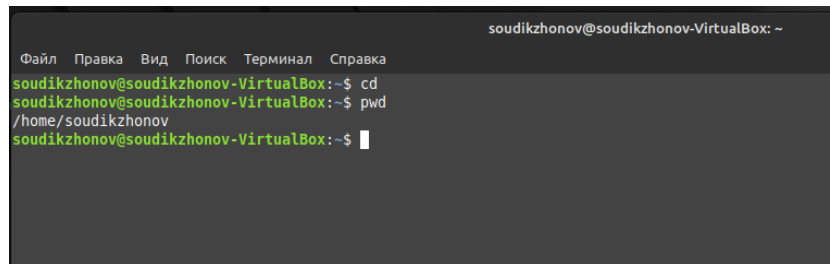
2.1	Путь к домашнему каталогу	5
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	6
2.4	Команда ls -l	7
2.5	Команда ls -f	7
2.6	Каталог cron	7
2.7	Файлы в домашнем каталоге	8
2.8	Действия с каталогами	8
2.9	Команда ls -R и ls -t	9
2.10	Справка по команде cd	10
2.11	Справка по команде pwd	10
2.12	Справка по команде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

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 'soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~'. The terminal has a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The command history shows: 'soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~\$ cd', 'soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~\$ pwd', and the output '/home/soudikzhonov'. The prompt 'soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~\$' is followed by a cursor.

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ pwd
/home/soudikzhonov
soudikzhonov@soudikzhonov-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.

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: /tmp

Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка

soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ pwd
/home/soudikzhonov
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ 
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls
config-err-T5VLN6
initrd.img
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-Q3NrQd
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8sQMw
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2glOT
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1J66ez
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-upower.service-ReDR6g
'VirtualBox Dropped Files'
VBoxService
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.2: Команда ls

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

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: /tmp

Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка

soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ pwd
/home/soudikzhonov
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ 
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls
config-err-T5VLN6
initrd.img
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-Q3NrQd
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8sQMw
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2glOT
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1J66ez
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-upower.service-ReDR6g
'VirtualBox Dropped Files'
VBoxService
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ 
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls -a
.
..
config-err-T5VLN6
initrd.img
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-Q3NrQd
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8sQMw
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2glOT
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1J66ez
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-upower.service-ReDR6g
'VirtualBox Dropped Files'
VBoxService
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.3: Команда ls -a

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

```

soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /tmp
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-TSVIN6
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-03Nr0d
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8SQMw
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2g10T
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1366ez
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-upower.service-Re0R6g
'VirtualBox Dropped Files'
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-TSVIN6
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-03Nr0d
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8SQMw
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2g10T
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1366ez
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-upower.service-Re0R6g
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$ ls -l
итого 36
drwxr-xr-x 1 soudikzhonov soudikzhonov 0 авг 29 14:15 config-err-TSVIN6
drwxr-xr-x 2 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:15 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:15 systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-colord.service-03Nr0d
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:15 systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-ModemManager.service-A8SQMw
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:15 systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-logind.service-S2g10T
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:15 systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-resolved.service-1366ez
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:15 systemd-private-82756b910444486192c06e26b2ddbe21-systemd-timesyncd.service-2iKP10
drwxr-xr-x 8 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 15:09 'VirtualBox Dropped Files'
drwxr-xr-x 2 root root 4096 авг 29 14:15 .
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/tmp$

```

Figure 2.4: Команда ls -l

```

soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls -f
.mozillwpa
work
.sudo_as_admin_successful
'Рабочий cron'
.gtkrc-xfce
.vboxclient-clipboard.pid
.xsession-errors
.ssh
.vboxclient-draganddrop.pid
Изображения
.sudo_as_admin_successful
.config
.gtkrc-2.0
.vboxclient-seamless.pid
.local
.vboxclient-display-svga-x11.pid
.themes
.bash_history
.profile
.cache
.cinnamon
.bash_logout
.bashrc
Документы
.xsession-errors.old
Общедоступные

```

Figure 2.5: Команда ls -f

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

```

soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ cd /var/spool/
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 авг 29 14:11 anacron
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июл 26 17:32 cron
drwxr-xr-x 3 root lp 4096 июл 26 17:48 cups
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июл 26 17:50 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root root 7 авг 29 14:04 mail -> ../mail
drwxr-xr-x 2 syslog adm 4096 дек 30 2021 rsyslog
soudikzhonov@soudikzhonov-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.

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/var/spool$  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:/var/spool$ cd  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls -al  
итого 168  
drwxr-xr-x 20 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 15:12 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 29 14:05 ..  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 1221 авг 29 15:12 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 220 авг 29 14:05 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 3771 авг 29 14:05 .bashrc  
drwx----- 10 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 15:09 .cache  
drwxrwxr-x 4 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:11 .cinnamon  
drwxr-xr-x 15 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:38 .config  
-rw-rw-r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 284 авг 29 14:37 .gitconfig  
drwx----- 4 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 15:10 .gnupg  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 22 авг 29 14:05 .gtkrc-2.0  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 516 авг 29 14:05 .gtkrc-xfce  
drwxrwxr-x 4 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:26 .linuxmint  
drwxrwxr-x 4 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:37 .local  
drwx----- 4 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:38 .mozilla  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 887 авг 29 14:05 .profile  
drwx----- 2 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:39 .ssh  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 0 авг 29 14:27 .sudo_as_admin_successful  
drwxr-xr-x 2 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:11 .themes  
-rw-r--r-- 1 soudikzhonov soudikzhonov 5 авг 29 14:15 .vboxclient-clipboard.pid  
-rw-r----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 5 авг 29 14:15 .vboxclient-display-svga-x11.pid  
-rw-r----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 5 авг 29 14:15 .vboxclient-draganddrop.pid  
-rw-r----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 5 авг 29 14:15 .vboxclient-seamless.pid  
drwxrwxr-x 3 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:39 work  
-rw----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 68 авг 29 14:15 .xauthority  
-rw----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 19816 авг 29 15:12 .xsession-errors  
-rw----- 1 soudikzhonov soudikzhonov 16642 авг 29 14:14 .xsession-errors.old  
drwxr-xr-x 2 soudikzhonov soudikzhonov 4096 авг 29 14:11 Видео
```

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.

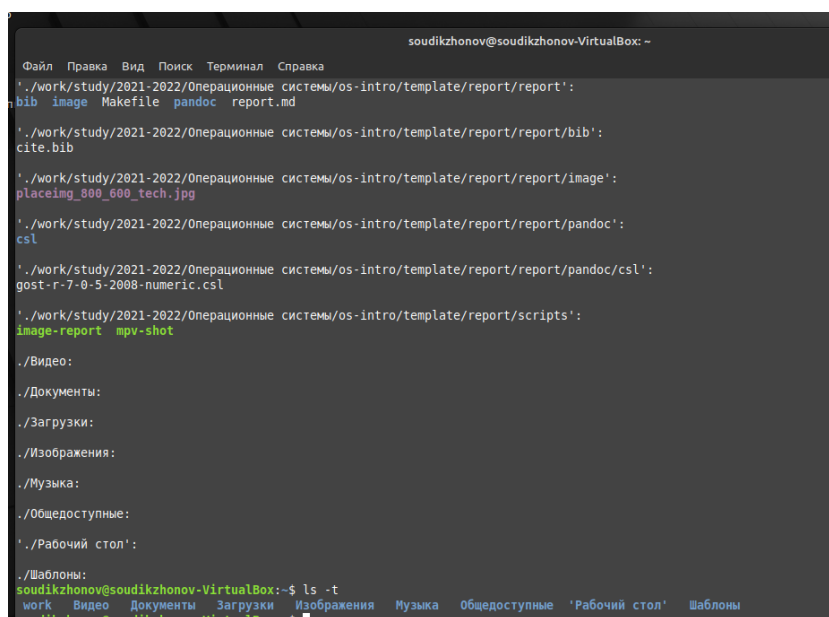
```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ mkdir newdir  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk  
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$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



```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report':
bib image Makefile pandoc report.md
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/bib':
cite.bib
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/image':
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:
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ ls -t
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [karanor]
Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the
HOME shell variable.

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

Figure 2.10: Справка по команде cd

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал 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
    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)
```

Figure 2.11: Справка по команде pwd

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox -
Файл Правка Вид Поиск Терминал 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

  --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)
```

Figure 2.12: Справка по команде mkdir

```
soudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox -
Файл Правка Вид Поиск Терминал 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

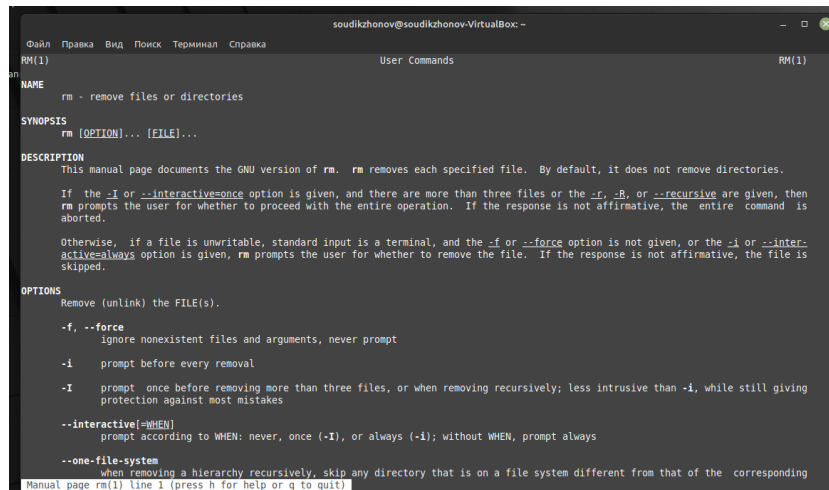
  --version
        output version information and exit

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/>

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

Figure 2.13: Справка по команде rmdir



```
сoudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
rm(1)                                     User Commands                                     rm(1)
NAME
rm - remove files or directories

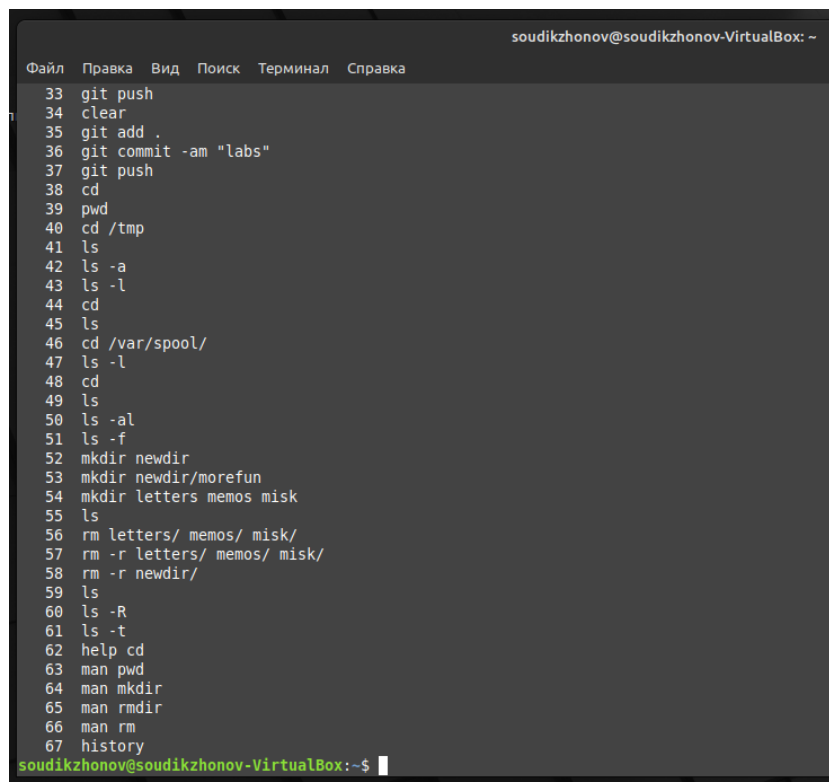
SYNOPSIS
rm [OPTION]... [FILE]...

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 -f, -B, 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 --inter-
active=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 (un)link 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 different from that of the corresponding
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, выпол-
ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.



```
сoudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
33 git push
34 clear
35 git add .
36 git commit -am "labs"
37 git push
38 cd
39 pwd
40 cd /tmp
41 ls
42 ls -a
43 ls -l
44 cd
45 ls
46 cd /var/spool/
47 ls -l
48 cd
49 ls
50 ls -al
51 ls -f
52 mkdir newdir
53 mkdir newdir/morefun
54 mkdir letters memos misk
55 ls
56 rm letters/ memos/ misk/
57 rm -r letters/ memos/ misk/
58 rm -r newdir/
59 ls
60 ls -R
61 ls -t
62 help cd
63 man pwd
64 man mkdir
65 man rmdir
66 man rm
67 history
сoudikzhonov@soudikzhonov-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