

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

## Факультет физико-математический и естественных наук

### Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5

*Дисциплина: Операционные системы*

**Студент:** Фернандо Леон

**Группа:** НПМбд-02-20

МОСКВА 2021 Г.

## Цель работы

Получение практических навыков для взаимодействия пользователей с системой Linux-Ubuntu.

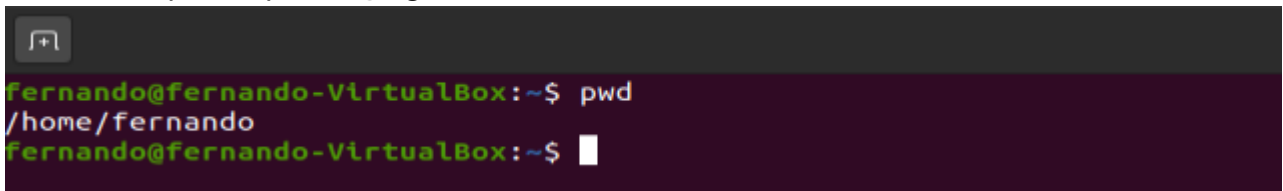
## Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия:
  - 2.1. Перейдите в каталог /tmp.
  - 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
  - 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
  - 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия:
  - 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
  - 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
  - 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с име-

- нами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
- 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.
- 3.5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
6. Используйте команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

## Ход Работы

1. во-первых, мы определяем полное имя домашнего каталога с помощью команды "pwd" (рис. -@fig:001)



```
fernando@fernando-VirtualBox:~$ pwd
/home/fernando
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 001 }

2. Переходим к каталогу /tmp (рис. -@fig:002) и используя различные опции "ls" (рис. -@fig:002):
- «ls» – выводится список каталогов и файлов, которые можно увидеть, «вручную» открыв каталог tmp
  - «ls -a» – к списку, описанному в предыдущем пункте, добавляются скрытые каталоги и файлы (их имена начинаются с точки)
  - «ls -F» – с помощью этой команды получаем информацию о типах файлов
  - «ls -l» – получаем список каталогов и файлов, но уже с более подробной информацией о них
  - «ls -aFl» – данная команда отобразит список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией о них.

```

fernando@fernando-VirtualBox:~$ cd /tmp
fernando@fernando-VirtualBox:/tmp$ ls
sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-color.d.service-DNB9TF  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-logind.service-3xrvNh
sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-fwupd.service-FcMteH  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-resolved.service-4gw0j
sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-ModemManager.service-s51hat  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-timesyncd.service-o70gZl
sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-switcheroo-control.service-b2Zo3h  tracker-extract-files.1000
fernando@fernando-VirtualBox:/tmp$ ls -a
.  ..  sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-color.d.service-DNB9TF  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-fwupd.service-FcMteH  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-ModemManager.service-s51hat  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-logind.service-3xrvNh
sdm--10-g8vpyg  ssh-JzXbm9Q5ghn  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-fwupd.service-FcMteH  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-resolved.service-4gw0j  systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-timesyncd.service-o70gZl  tracker-extract-files.1000
fernando@fernando-VirtualBox:/tmp$ ls -lF
total 48
drwxr-xr-x 1 root root 0 mar 28 21:52 sdm--10-g8vpyg
drwxr-xr-x 1 root root 0 mar 28 21:52 sdm--10-g8vpyg
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 mar 28 21:52 ssh-JzXbm9Q5ghn
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-color.d.service-DNB9TF
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-fwupd.service-FcMteH
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-ModemManager.service-s51hat
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-switcheroo-control.service-b2Zo3h
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-logind.service-3xrvNh
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-resolved.service-4gw0j
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-timesyncd.service-o70gZl
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 mar 31 02:09 tracker-extract-files.1000
drwxr-xr-x 2 sdm sdm 4096 mar 28 21:52 tracker-extract-files.126
fernando@fernando-VirtualBox:/tmp$ ls -l
total 76
drwxr-xr-x 19 root root 4096 mar 31 02:36 /
drwxr-xr-x 20 root root 4096 mar 31 02:36 /
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mar 28 21:52 /tmp
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mar 28 21:52 /tmp
drwxr-xr-x 1 sdm sdm 0 mar 28 21:52 sdm--10-g8vpyg
drwxr-xr-x 1 root root 0 mar 28 21:52 sdm--10-g8vpyg
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 mar 28 21:52 ssh-JzXbm9Q5ghn
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-color.d.service-DNB9TF
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-fwupd.service-FcMteH
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-ModemManager.service-s51hat
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-switcheroo-control.service-b2Zo3h
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-logind.service-3xrvNh
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-resolved.service-4gw0j
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mar 28 21:52 systemd-private-6e85388a5d954acba9a9c5d4835d801c-systemd-timesyncd.service-o70gZl
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 mar 31 02:09 tracker-extract-files.1000
drwxr-xr-x 2 sdm sdm 4096 mar 28 21:52 tracker-extract-files.126
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mar 28 21:52 /tmp

```

{ # рис.: 002 }

- мы определяем, существует ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron (рис. -@fig:003)

```

fernando@fernando-VirtualBox:/tmp$ cd /var/spool
fernando@fernando-VirtualBox:/var/spool$ ls
anacron  cron  cups  libreoffice  mail  rsyslog
fernando@fernando-VirtualBox:/var/spool$

```

{ # рис.: 003 }

- Переходим в домашний каталог и выведем на экран его содержимое. (рис. -@fig:004)

```
fernando@fernando-VirtualBox:/var/spool$ cd
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls -aFl
total 228
drwxr-xr-x 23 fernando fernando 4096 мая 28 21:52 ./
drwxr-xr-x 3 root root 4096 сен 20 2020 ../
drwxrwxr-x 2 fernando fernando 4096 сен 24 2020 01/
-rw----- 1 fernando fernando 20361 мая 15 23:10 .bash_history
-rw-r--r-- 1 fernando fernando 220 сен 20 2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 fernando fernando 3771 сен 20 2020 .bashrc
drwx----- 19 fernando fernando 4096 мая 15 21:08 .cache/
drwx----- 23 fernando fernando 4096 мая 15 23:12 .config/
drwxr-xr-x 4 fernando fernando 4096 мая 15 23:11 Desktop/
drwxrwxr-x 2 fernando fernando 4096 сен 24 2020 docs/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 сен 24 2020 Documents/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 мая 15 22:07 Downloads/
-rw-rw-r-- 1 fernando fernando 86 мая 15 22:25 .gitconfig
drwx----- 3 fernando fernando 4096 мая 28 21:53 .gnupg/
drwxrwxr-x 3 fernando fernando 4096 сен 24 2020 images/
drwxrwxr-x 3 fernando fernando 4096 мая 13 02:24 lab2/
drwxrwxr-x 4 fernando fernando 4096 мая 15 22:06 labor2/
drwx----- 3 fernando fernando 4096 сен 20 2020 .local/
drwx----- 5 fernando fernando 4096 сен 20 2020 .mozilla/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 сен 20 2020 Music/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 мая 1 22:19 Pictures/
-rw-r--r-- 1 fernando fernando 807 сен 20 2020 .profile
drwxrwxr-x 3 fernando fernando 4096 мая 13 06:05 program/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 сен 20 2020 Public/
drwx----- 2 fernando fernando 4096 мая 15 19:08 .ssh/
-rw-r--r-- 1 fernando fernando 0 сен 20 2020 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 мая 14 02:41 Templates/
drwxr-xr-x 2 fernando fernando 4096 сен 20 2020 Videos/
-rw----- 1 fernando fernando 12639 мая 14 21:26 .viminfo
-rw-rw-r-- 1 fernando fernando 174 мая 15 22:33 .wget-hsts
drwxrwxr-x 3 fernando fernando 4096 мая 14 01:21 work/
-rw----- 1 fernando fernando 64 мая 28 21:52 .xauthority
-rw----- 1 fernando fernando 72731 мая 28 21:52 .xsession-errors
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 004 }

5. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir. (рис. -@fig:005)

```
fernando@fernando-VirtualBox:~$ mkdir newdir
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls
01 Desktop docs Documents Downloads images lab2 labor2 Music newdir Pictures program Public Templates Videos work
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 005 }

6. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun. (рис. -@fig:006)

```
fernando@fernando-VirtualBox:~$ cd newdir
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$
```

{ # рис.: 006 }

7. В домашнем каталоге создаем три новых каталога одной командой и потом удалим их. (рис. -@fig:007)

```
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$ cd
fernando@fernando-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls
01 Desktop docs Documents Downloads images lab2 labor2 letters memos misk Music newdir Pictures program Public Templates Videos work
fernando@fernando-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls
01 Desktop docs Documents Downloads images lab2 labor2 Music newdir Pictures program Public Templates Videos work
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 007 }

8. Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён. (рис. -@fig:008)

```
fernando@fernando-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 008 }

9. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверяем, был ли каталог удалён. (рис. -@fig:009)

```
fernando@fernando-VirtualBox:~$ rm -r ~/newdir/morefun
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls
01 Desktop docs Documents Downloads images lab2 labor2 Music newdir Pictures program Public Templates Videos work
fernando@fernando-VirtualBox:~$ cd newdir
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$ ls
fernando@fernando-VirtualBox:~/newdir$
```

{ # рис.: 009 }

10. Используем команду «man ls». 5. Используя то же руководство по команде «ls», открытое в предыдущем пункте, определяю набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развернутым описанием файлов. (рис. -@fig:0010)

```
LS(1)
NAME
ls - list directory contents

SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-a, --all
do not ignore entries starting with .

-A, --almost-all
do not list implied . and ..

--author
with -l, print the author of each file

-b, --escape
print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE
with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below

-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~

-c
with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first

-C
list entries by columns

--color[=WHEN]
colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below

-d, --directory
list directories themselves, not their contents

-D, --dired
generate output designed for Emacs' dired mode

-f
do not sort, enable -au, disable -ls --color

-F, --classify
append indicator (one of */=>@|) to entries

--file-type
likewise, except do not append '*'

--format=FORMAT
across -x, commas -n, horizontal -x, long -l, single-column -1, verbose -l, vertical -C

--full-time
like -l --time-style=full-iso

-g
like -l, but do not list owner

--group-directories-first

Manual page ls(1) line 1/208 27% (press h for help or q to quit)
```

{ # рис.: 0010 }

11. Используя команды «man cd», «man pwd», «man mkdir», «man rmdir», «man rm», просматриваю описание соответствующих команд. Команда cd не имеет дополнительных опций. (рис. -@fig:0011)(рис. -@fig:0012)(рис. -@fig:0013)(рис. -@fig:0014)

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. <ul style="list-style-type: none"> <li>-L, --logical use PWD from environment, even if it contains symlinks</li> <li>-P, --physical avoid all symlinks</li> <li>--help display this help and exit</li> <li>--version output version information and exit</li> </ul> If no option is specified, -P is assumed. <p>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.</p>		
AUTHOR Written by Jiri Meyering.		
REPORTING BUGS GNU coreutils online help: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/">https://www.gnu.org/software/coreutils/</a> > Report pwd translation bugs to < <a href="https://translationproject.org/team/">https://translationproject.org/team/</a> >		
COPYRIGHT Copyright © 2018 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later < <a href="https://gnu.org/licenses/gpl.html">https://gnu.org/licenses/gpl.html</a> >. This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.		
SEE ALSO getcwd(3) Full documentation at: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd">https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd</a> > or available locally via: info '(coreutils) pwd invocation'		
GNU coreutils 8.30	September 2019	PWD(1)
Manual page pwd(1) line 1/44 (END) (press h for help or q to quit)		

{ # рис.: 0011 }

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. <p>Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-m, --mode=MODE set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask</li> <li>-p, --parents no error if existing, make parent directories as needed</li> <li>-v, --verbose print a message for each created directory</li> <li>-Z set SELinux security context of each created directory to the default type</li> <li>--context=CTX like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX</li> <li>--help display this help and exit</li> <li>--version output version information and exit</li> </ul>		
AUTHOR Written by David MacKenzie.		
REPORTING BUGS GNU coreutils online help: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/">https://www.gnu.org/software/coreutils/</a> > Report mkdir translation bugs to < <a href="https://translationproject.org/team/">https://translationproject.org/team/</a> >		
COPYRIGHT Copyright © 2018 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later < <a href="https://gnu.org/licenses/gpl.html">https://gnu.org/licenses/gpl.html</a> >. This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.		
SEE ALSO mkdir(2) Full documentation at: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/mkdir">https://www.gnu.org/software/coreutils/mkdir</a> > or available locally via: info '(coreutils) mkdir invocation'		
GNU coreutils 8.30	September 2019	MKDIR(1)
Manual page mkdir(1) line 1/50 (END) (press h for help or q to quit)		

{ # рис.: 0012 }

RMDIR(1)	User Commands	RMDIR(1)
NAME rmdir - remove empty directories		
SYNOPSIS rmdir [OPTION]... DIRECTORY...		
DESCRIPTION Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty. <ul style="list-style-type: none"> <li>--ignore-fail-on-non-empty ignore each failure that is solely because a directory is non-empty</li> <li>-p, --parents remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar to 'rmdir a/b/c a/b a'</li> <li>-v, --verbose output a diagnostic for every directory processed</li> <li>--help display this help and exit</li> <li>--version output version information and exit</li> </ul>		
AUTHOR Written by David MacKenzie.		
REPORTING BUGS GNU coreutils online help: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/">https://www.gnu.org/software/coreutils/</a> > Report rmdir translation bugs to < <a href="https://translationproject.org/team/">https://translationproject.org/team/</a> >		
COPYRIGHT Copyright © 2018 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later < <a href="https://gnu.org/licenses/gpl.html">https://gnu.org/licenses/gpl.html</a> >. This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.		
SEE ALSO rmdir(2) Full documentation at: < <a href="https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir">https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir</a> > or available locally via: info '(coreutils) rmdir invocation'		
GNU coreutils 8.30	September 2019	RMDIR(1)
Manual page rmdir(1) line 1/46 (END) (press h for help or q to quit)		

{ # рис.: 0013 }

```
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, -R, or --recursive are given, then rm prompts the user for whether to proceed with the entire operation.  If the response is not affirmative, the entire command is aborted.
Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=always option is given, rm prompts the user for whether to remove the file.  If the response is not affirmative, the file is skipped.
OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).
-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt
-i
    prompt before every removal
-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes
--interactive=[WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always
--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument
--no-preserve-root
    do not treat '/' specially
--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent
-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively
-d, --dir
    remove empty directories
-v, --verbose
    explain what is being done
--help
    display this help and exit
--version
    output version information and exit
By default, rm does not remove directories.  Use the --recursive (-r or -R) option to remove each listed directory, too, along with all of its contents.
To remove a file whose name starts with a '-', for example '-foo', use one of these commands:
    rm -- -foo
    rm ./-foo
Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

{ # рис.: 0014 }

12. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (рис. - @fig:0015)

```
1037 ls
1038 pandoc report3.md -o report3.docx
1039 ls
1040 pandoc report3.md -o report3.pdf
1041 pandoc report3.md -o report3.pdfengine
1042 cd
1043 clear
1044 sudo reboot
1045 pwd
1046 cd /tmp
1047 ls
1048 cd cron
1049 cd /var/spool
1050 ls
1051 cd
1052 clear
1053 pwd
1054 /tmp
1055 cd /tmp
1056 ls
1057 ls -a
1058 ls -F
1059 ls -l
1060 ls -aFl
1061 cd /var/spool
1062 ls
1063 clear
1064 cd
1065 ls -aFl
1066 clear
1067 mkdir newdir
1068 ls
1069 cd newdir
1070 mkdir morefun
1071 ls
1072 clear
1073 cd
1074 mkdir letters menos misk
1075 ls
1076 rm -r letters menos misk
1077 ls
1078 rm newdir
1079 clear
1080 rm -r ~/newdir/morefun
1081 ls
1082 cd newdir
1083 ls
1084 cd
1085 man ls
1086 man cd
1087 man pwd
1088 man mkdir
1089 man rmdir
1090 man rm
1091 history
fernando@fernando-VirtualBox:~$ !1067:s/newdir/hello
mkdir hello
fernando@fernando-VirtualBox:~$ ls
01 Desktop docs Documents Downloads hello images lab2 labor2 Music newdir Pictures program Public Templates Videos work
fernando@fernando-VirtualBox:~$ !1076:s/newdir/hello
bash: !s/newdir/hello: substitution failed
fernando@fernando-VirtualBox:~$
```

{ # рис.: 0015 }

# Контрольные вопросы

1. Командная строка – специальная программа, позволяющая управлять операционной системой при помощи текстовых команд, вводимых в окне приложения.
2. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Например, команда «`pwd`» в моем домашнем каталоге выведет: `/home/daavetisyan`.
3. Команда «`ls -F`» (или «`ls -aF`», тогда появятся еще скрытые файлы) выведет имена файлов в текущем каталоге и их типы. Тип каталога обозначается `/`, тип исполняемого файла обозначается `*`, тип ссылки обозначается `@`.
4. Имена скрытых файлов начинаются с точки. Эти файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду «`ls -a`».
5. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Команда `rm -i` выдает запрос подтверждения на удаление файла. Команда `rm -r` необходима, чтобы удалить каталог, содержащий файлы. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена – нужно использовать «`rm -r имя_каталога`». Таким образом, каталог, не содержащий файлов, можно удалить и командой `rm`, и командой `rmdir`. Файл командой `rmdir` удалить нельзя.
6. Чтобы определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы, необходимо воспользоваться командой «`history`».
7. Чтобы исправить или запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы, необходимо: в первом случае: воспользоваться конструкцией `!:s//`, во втором случае: `!`.
8. Чтобы записать в одной строке несколько команд, необходимо между ними поставить `;`. Например, «`cd /tmp; ls`».
9. Символ обратного слэша позволяет использовать управляющие символы ( `"`, `/`, `$`, `*`, `[`, `]`, `^`, `&`) без их интерпретации командной оболочкой; процедура добавления данного символа перед управляющими символами называется экранированием символов. Например, команда «`ls newdir/morefun`» отобразит содержимое каталога `newdir/morefun`.



10. Команда «ls -l» отображает список каталогов и файлов с подробной информацией о них (тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога).
11. Полный, абсолютный путь от корня файловой системы – этот путь начинается от корня “/” и описывает весь путь к файлу или каталогу; Относительный путь – это путь к файлу относительно текущего каталога (каталога, где находится пользователь). Например, «cd /newdir/morefun» - абсолютный путь, «cd newdir» – относительный путь.
12. Чтобы получить необходимую информацию о команде, необходимо воспользоваться конструкцией man имя\_команды, либо использовать опцию help, которая предусмотрена для некоторых команд.
13. Для автоматического дополнения вводимых команд служит клавиша Tab.

## **ВЫВОД**

В ходе этой лабораторной работы я приобрел практические навыки использования команд в консоли Linux.