

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: МАССИБУ ДАВИД ЛЕВИ

Группа: НПИбд 01-20

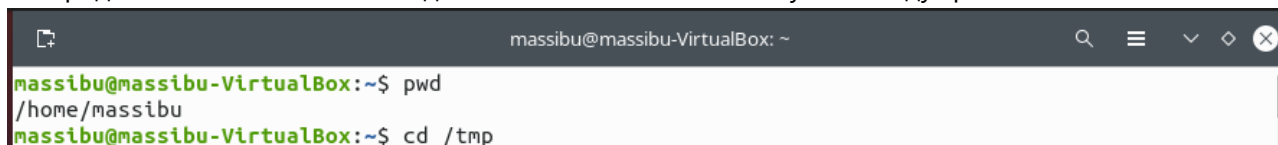
**МОСКВА 2021 г.**

Цель работы :

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ход работы:

1. Я определил полное имя моего домашнего каталога, используя команду "pwd".



```
massibu@massibu-VirtualBox: ~$ pwd
/home/massibu
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd /tmp
```

2. Выполните следующие действия: 2.1. Я перешёл в каталог /tmp.



```
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd /tmp
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls
snap.snap-store
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-colord.service-tpme7n
```

- 2.2. Поясните разницу в выводимой на экран информации.

- Я Вывел на экран содержимое каталога /tmp. Используя команду "ls" с различными опциями: "ls"- Выводится список каталогов и файлов, которые находятся в {tmp}.



```
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls
snap.snap-store
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-colord.service-tpme7g
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-fwupd.service-FZmfuf
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-haveged.service-PNZWUg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-ModemManager.service-CVD2vg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-switcheroo-control.service-DfaWth
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-logind.service-SSfevg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-resolved.service-jQ33ph
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-timesyncd.service-t2IiIi
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-upower.service-GpQgSe
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
VMwareDnD
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -a
```

- "ls -a": к списку, описанному в предыдущем пункте, добавляются скрытые каталоги и файлы (их имена начинаются с точки).

```
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap.snap-store
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-colord.service-tpme7g
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-fwupd.service-FZmfuf
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-haveged.service-PNZWUg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-ModemManager.service-CVD2vg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-switcheroo-control.service-DfaWth
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-logind.service-SSfevg
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-resolved.service-jQ33ph
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-timesyncd.service-t2IiIi
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-upower.service-GpQgSe
.Test-unix
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
VMwareDnD
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -f
```

- "ls -F": Даёт информацию о типах файлов.

```
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -F
snap.snap-store/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-colord.service-tpme7g/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-haveged.service-PNZWUg/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-ModemManager.service-CVD2vg/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-switcheroo-control.service-DfaWth/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-logind.service-SSfevg/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-resolved.service-jQ33ph/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-systemd-timesyncd.service-t2IiIi/
systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-upower.service-GpQgSe/
tracker-extract-files.1000/
tracker-extract-files.125/
VMwareDnD/
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ |
```

- "ls -l": Выводится список каталогов и файлов, но с более подробной информацией.

```
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -l
total 52
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:48 snap.snap-store
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:47 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
colord.service-tpme7g
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:49 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
fwupd.service-FZmfuf
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
haveged.service-PNZWUg
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
ModemManager.service-CVD2vg
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
switcheroo-control.service-DfaWth
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
systemd-logind.service-SSfevg
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:45 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
systemd-resolved.service-jQ33ph
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:45 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
systemd-timesyncd.service-t2IiIi
drwx----- 3 root root 4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365-
upower.service-GpQgSe
drwx----- 2 massibu massibu 4096 ноя 11 23:47 tracker-extract-files.1000
drwx----- 2 gdm gdm 4096 ноя 11 23:46 tracker-extract-files.125
drwxrwxrwt 2 root root 4096 ноя 11 23:45 VMwareDnD
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -alf
```

- "ls -alf": отображает список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией.

```

massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ ls -alF
total 96
drwxrwxrwt 20 root    root    4096 ноя 12 00:29 ./
drwxr-xr-x 20 root    root    4096 сен 19 20:29 ../
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:45 .font-unix/
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:47 .ICE-unix/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:48 snap.snap-store/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:47 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-colord.service-tpme7g/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:49 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-fwupd.service-FZmfuf/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-haveged.service-PNZWUg/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-LibreOffice Writer
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-switcheroo-control.service-DfaWth/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-systemd-logind.service-SSfevg/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:45 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-systemd-resolved.service-jQ33ph/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:45 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-systemd-timesyncd.service-t2IiI/
drwx----- 3 root    root    4096 ноя 11 23:46 systemd-private-bc9df29bbc2c48f5915a11a2a0c84365
-upower.service-GpQgSe/
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:45 .Test-unix/
drwx----- 2 massibu massibu 4096 ноя 11 23:47 tracker-extract-files.1000/
drwx----- 2 gdm      gdm      4096 ноя 11 23:46 tracker-extract-files.125/
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:45 VMwareDn0/
-r--r--r--  1 massibu massibu  11 ноя 11 23:47 .X0-lock
-r--r--r--  1 gdm      gdm      11 ноя 11 23:46 .X1024-lock
-r--r--r--  1 gdm      gdm      11 ноя 11 23:46 .X1025-lock
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:47 .X11-unix/
-r--r--r--  1 massibu massibu  11 ноя 11 23:47 .X1-lock
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 ноя 11 23:45 .XIM-unix/
massibu@massibu-VirtualBox:/tmp$ cd ~

```

3. Выполните следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге я создал новый каталог с именем newdir с помощью команды "mkdir".

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ cd ..
massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  memos  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
Documents  letters  misk  Musique  Public  Téléchargements  work
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: impossible de supprimer 'newdir': est un dossier
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r newdir/morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ |

```

- 3.2. В каталоге ~/newdir я создал новый каталог с именем morefun с помощью команды "mkdir".

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ cd ..
massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  memos  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
Documents  letters  misk  Musique  Public  Téléchargements  work
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: impossible de supprimer 'newdir': est un dossier
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r newdir/morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ |

```

3.3. В домашнем каталоге я создал одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем я удалил эти каталоги с помощью команды "rm -r".

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ cd ..
massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  memos  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
Documents  letters  misk  Musique  Public  Téléchargements  work
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: impossible de supprimer 'newdir': est un dossier
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r newdir/morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ |

```

3.4. Я попробовал удалить каталог ~/newdir командой "rm" но получаю отказ потому что он содержит подкаталог morefun и требуется при удалении использовать опцию -r.



```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ cd ..
massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  memos  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
Documents  letters  misk  Musique  Public  Téléchargements  work
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: impossible de supprimer 'newdir': est un dossier
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r newdir/morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ |

```

3.5. Я удаляю каталог ~/newdir/morefun с помощью командой "rm -r". При проверке используя команды "ls", замечаю что каталог был удалён.

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ cd newdir
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ ls
morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~/newdir$ cd ..
massibu@massibu-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  memos  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
Documents  letters  misk  Musique  Public  Téléchargements  work
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r letters memos misk
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm newdir
rm: impossible de supprimer 'newdir': est un dossier
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ rm -r newdir/morefun
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls
Bureau  Images  Musique  Public  Téléchargements  work
Documents  Modèles  newdir  snap  Vidéos  work.sage
massibu@massibu-VirtualBox:~$ |

```

4. Чтобы просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него нужно использовать команду "ls -R".

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ man ls
massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls -R
.:
Bureau  Images  Musique  snap  Vidéos  work.sage

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ ls -R
.:
Bureau  Images  Musique  snap  Vidéos  work.sage
Documents  Modèles  Public  Téléchargements  work

./Bureau:
laboratoires

./Bureau/laboratoires:

./Documents:

./Images:
'Capture d'écran de 2021-09-27 02-17-12.png' 'Capture d'écran de 2021-10-27 18-13-35.png'
'Capture d'écran de 2021-09-27 02-17-44.png' 'Capture d'écran de 2021-10-28 22-44-44.png'
'Capture d'écran de 2021-09-27 10-25-39.png' 'Capture d'écran de 2021-10-28 22-55-01.png'
'Capture d'écran de 2021-09-27 10-31-57.png' 'Capture d'écran de 2021-10-29 03-37-27.png'
'Capture d'écran de 2021-09-27 10-32-09.png' 'Capture d'écran de 2021-10-29 03-46-54.png'
'Capture d'écran de 2021-09-27 13-22-53.png' 'Capture d'écran de 2021-10-29 04-55-41.png'
'Capture d'écran de 2021-10-27 13-17-37.png' 'Capture d'écran de 2021-10-29 20-20-15.png'
'Capture d'écran de 2021-10-27 15-22-13.png' 'Capture d'écran de 2021-10-29 20-29-34.png'
'Capture d'écran de 2021-10-27 15-28-32.png' 'Capture d'écran de 2021-11-07 03-29-24.png'
'Capture d'écran de 2021-10-27 16-38-11.png' 'Capture d'écran de 2021-11-10 07-23-51.png'
'Capture d'écran de 2021-10-27 16-55-50.png'

./Modèles:

./Musique:

./Public:

./snap:
snap-store

./snap/snap-store:
547 common current

./snap/snap-store/547:

./snap/snap-store/common:

./Téléchargements:
pandoc-2.16.1-windows-x86_64.msi

snap-store

./snap/snap-store:
547 common current

./snap/snap-store/547:

./snap/snap-store/common:

./Téléchargements:
pandoc-2.16.1-windows-x86_64.msi

./Vidéos:

./work:
2020-2021

./work/2020-2021:
laboratory 'операционные системы'

./work/2020-2021/laboratory:
LAB-2 README.md

./work/2020-2021/laboratory/LAB-2:
LAB-2 LICENSE README.md VERSION

./work/2020-2021/laboratory/LAB-2/LAB-2:

'./work/2020-2021/операционные системы':
massibu@massibu-VirtualBox:~$ man ls

```

5. Чтобы отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов можно использовать команду "ls -lt".

```

time/date format with -t, see TIME_STYLE below

-t      sort by modification time, newest first

-T      --takeize=COLS

```

6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`.

Поясните основные опции этих команд.

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ man cd
Aucune entrée de manuel pour cd
massibu@massibu-VirtualBox:~$ man pwd
massibu@massibu-VirtualBox:~$ man mkdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ man rmdir
massibu@massibu-VirtualBox:~$ man rm
massibu@massibu-VirtualBox:~$ history

```

- Команда "cd" не имеет дополнительных опций.
- Команда "pwd":

```

PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the ver-
    sion described here. Please refer to your shell's documentation for details about
    the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

```

1/-L, --logical не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит символические ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь. 2/-P, --physical преобразовывать (отбрасывать символические ссылки) символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит символические ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий, на которые они указывают. 3/--help показать справку по команде `pwd`. 4/--version показать версию утилиты `pwd`.

- Команда "mkdir":

```

massibu@massibu-VirtualBox: ~
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

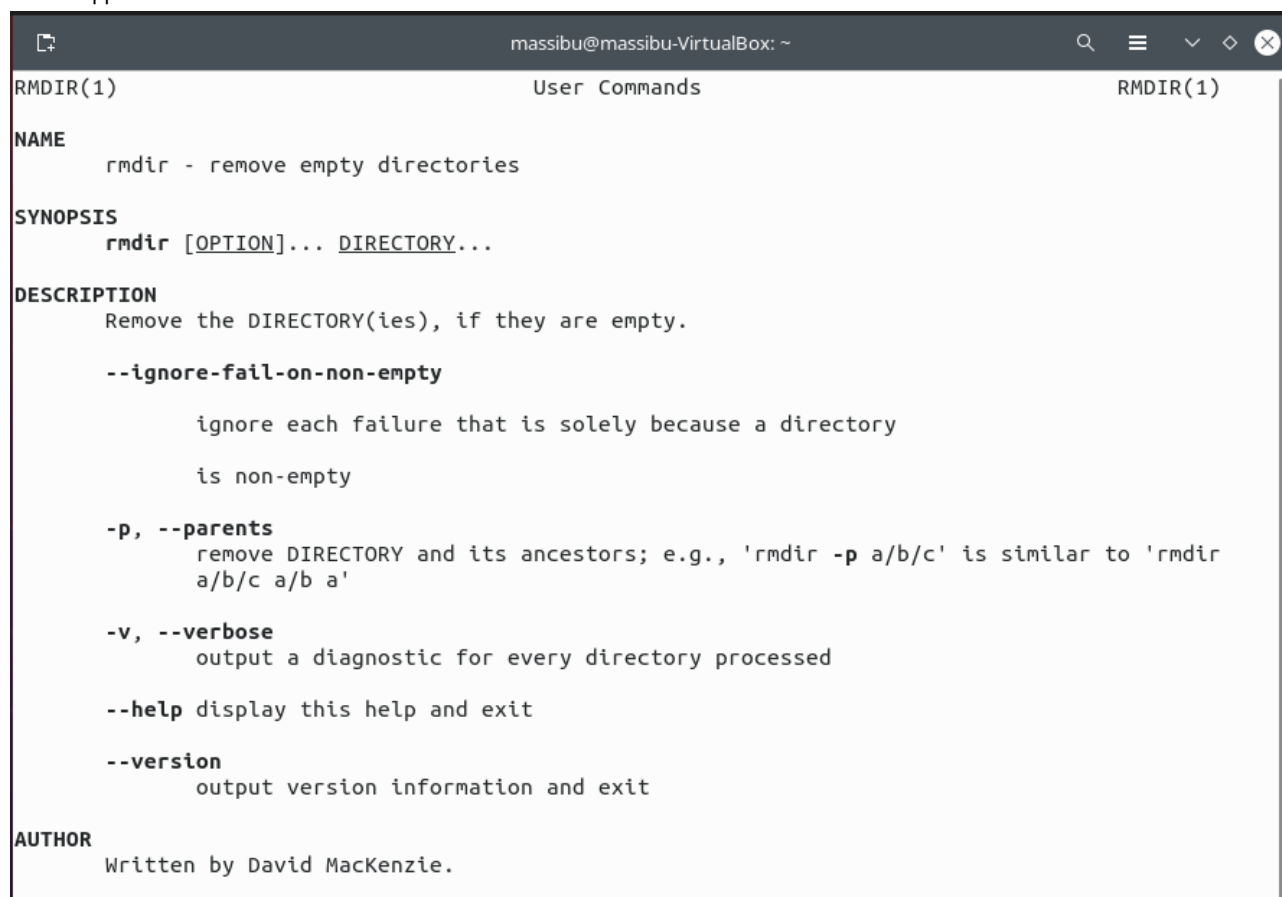
AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

```

1/-m, --mode=MODE устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис MODE такой же как у команды chmod. 2/-p, --parents создать все директории, которые указаны внутри пути. Если какая-либо директория существует, то предупреждение об этом не выводится. 3/-v, --verbose выводить сообщение о каждой создаваемой директории. 4/-z установить контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию. 5/--context[=CTX] установить контекст SELinux для создаваемой директории в значение CTX 6/--help показать справку по команде mkdir 7/--version показать версию утилиты mkdir.



- Команда "rmdir":



```
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure 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.
```

1/--ignore-fail-on-non-empty игнорировать директории, которые содержат в себе файлы. 2/-p, --parents в этой опции каждый аргумент каталога обрабатывается как путь, из которого будут удалены все компоненты, если они уже пусты, начиная с последнего компонента. 3/-v, --verbose отображение подробной информации для каждого обрабатываемого каталога. 4/--help показать справку по команде rmdir. 5/--version показать версию утилиты rmdir.

- Команда "rm":

```

massibu@massibu-VirtualBox: ~
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 pro-
    ceed with the entire operation.  If the response is not affirmative, the entire com-
    mand 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 recur-
        sively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mis-
        takes

    --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

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

```

```

--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
```

Note that if you use `rm` to remove a file, it might be possible to recover some of its contents, given sufficient expertise and/or time. For greater assurance that the contents are truly unrecoverable, consider using `shred`.

#### AUTHOR

Written by Paul Rubin, David MacKenzie, Richard M. Stallman, and Jim Meyering.

1/-f, --force игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления. 2/-i выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла. 3/-I выдать один запрос на подтверждение удаления всех файлов, если удаляется больше трех файлов или используется рекурсивное удаление. Опция применяется, как более «щадящая» версия опции -i. 4/--interactive[=WHEN] вместо WHEN можно использовать: never — никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления. once — выводить запрос один раз (аналог опции -l) always — выводить запрос всегда (аналог опции -i). Если значение КОГДА не задано, то используется always. 5/--one-file-system во время рекурсивного удаления пропускать директории, которые находятся на других файловых системах. 6/--no-preserve-root если в качестве директории для удаления задан корневой раздел /, то считать, что это обычная директория и начать выполнять удаление. 7/--preserve-root[=all] если в качестве директории для удаления задан корневой раздел /, то запретить выполнять команду `rm` над корневым разделом. Данное поведение используется по умолчанию. 8/-r, -R, --recursive удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление. 9/-d, --dir удалять пустые директории. 10/-v, --verbose выводить информацию об удаляемых файлах 11/--help показать справку по команде `rm` 12/--version показать версию утилиты `rm`.

7. Я вывожу история команд с помощью команды "history", затем используя конструкции, «!606:s/man man/man ls» и «!648», я выполняю команду который находится 648.

```

massibu@massibu-VirtualBox:~$ history
  1  sudo apt update
  2  apt list --upgradable
  3  sudo apt-get install python3

646  cd newdir
647  ls -l
648  ls -a
649  ls -f
650  ls -F
651  man
652  man ls
653  ls -R
654  man ls
655  man ls -t
656  man cd
657  man pwd
658  man mkdir
659  man rmdir
660  man rm
661  history
662  ls man
663  history
massibu@massibu-VirtualBox:~$ !606:s/man man/man ls
man ls
massibu@massibu-VirtualBox:~$ !648
ls -a
.          Documents      .kde       snap        Vidéos
..         .git               .local     .ssh        .wget-hsts
.bash_history .gitconfig      .maxima    .sudo_as_admin_successful  work
.bash_logout .gitignore      Modèles   Téléchargements          work.sage
.bashrc      .gnupg          .mozilla   .thunderbird             .Xauthority
Bureau       .gtkrc-2.0      Musique    .vboxclient-clipboard.pid  .xsession-errors
.cache       .ICEauthority   .profile   .vboxclient-display-svgx11.pid .xsession-errors.old
.config      Images          Public     .vboxclient-draganddrop.pid
.dmrc        .ipython        .sage      .vboxclient-seamless.pid

```

## Вывод:

Я изучил приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.