

# **Отчёт по лабораторной работе №4**

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

Горюнов Максим НБИбд-01-21

# Содержание

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

# List of Figures

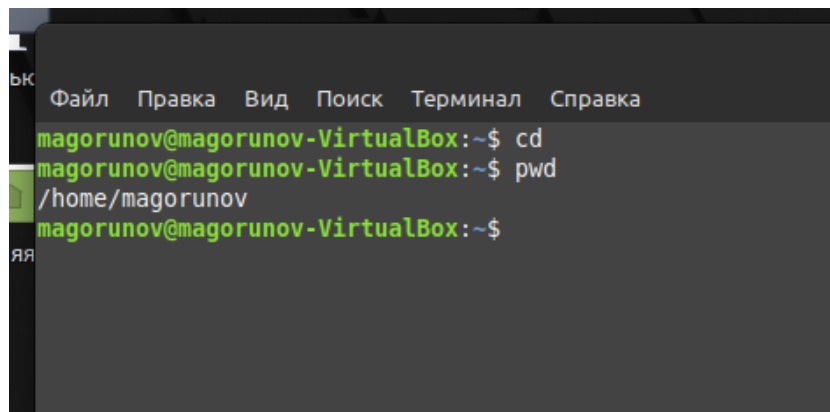
2.1	Путь к домашнему каталогу . . . . .	5
2.2	Команда ls . . . . .	6
2.3	Команда ls -a . . . . .	6
2.4	Команда ls -l . . . . .	6
2.5	Команда ls -f . . . . .	7
2.6	Каталог cron . . . . .	7
2.7	Файлы в домашнем каталоге . . . . .	8
2.8	Действия с каталогами . . . . .	8
2.9	Команда ls -R и ls -t . . . . .	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 . . . . .	11
2.15	Команда history . . . . .	12

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Выполнение лабораторной работы

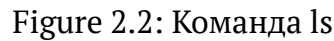
1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window has a menu bar at the top with the following items: 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows the following sequence of commands and output:

```
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ cd
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ pwd
/home/magorunov
magorunov@magorunov-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.



```

magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp

Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка

magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ cd
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ pwd
/home/magorunov
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ cd /tmp
magorunov@magorunov-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-VKMn2K

systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-colors.service-haloIV
systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-ModemManager.service-xjvJm8
systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-logind.service-PPfLnd
magorunov@magorunov-VirtualBox:/tmp$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 17 12:00 .
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Aug 17 12:00 ..
-rw-r--r-- 1 root root  176 Aug 17 12:00 config-err-VKMn2K
-rw-r--r-- 1 root root  176 Aug 17 12:00 Font-104
-rw-r--r-- 1 root root  176 Aug 17 12:00 Font-104
-rw-r--r-- 1 root root  176 Aug 17 12:00 Font-104
magorunov@magorunov-VirtualBox:/tmp$
systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-resolved.service-c0rAr
systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-timesyncd.service-sdLAz8
systemd-private-2b57b263ea549f681bba95e36eb8276-upower.service-qf8dd

```

Figure 2.3: Команда ls -a

```

magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp

Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ cd
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ pwd
/home/magorunov
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ cd /tmp
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls
config-err-VNwM2K                                system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-resolved.service-c8RAr
system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-color.service-haloV          system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-timesyncd.service-5dLaZ
system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-ModemManager.service-XjvNR8  system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-upower.service-qf6dd
system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-Login.service-PLnLd
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-color.service-haloV
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-ModemManager.service-XjvNR8
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-Login.service-PLnLd
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-resolved.service-c8RAr
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-timesyncd.service-5dLaZ
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-upower.service-qf6dd
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 magorunov magorunov 4096 Aug 24 20:01 config-err-VNwM2K
drwxr-xr-x 3 magorunov magorunov 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-color.service-haloV
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-ModemManager.service-XjvNR8
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-Login.service-PLnLd
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-resolved.service-c8RAr
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-system-timesyncd.service-5dLaZ
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 24 20:01 system-private-2b57b9263ea549f681bba953eeb8276-upower.service-qf6dd
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$

```

Figure 2.4: Команда `ls -l`

```
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ pwd
/tmp/magorunov
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ cd /tmp
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls
config-err-VNMWZK
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-colord.service-haloIV
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-ModemManager.service-XjwVR
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-logind.service-FPLnGL
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls -la
drwxr-xr-x 1 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:01 config-err-VNMWZK
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-colord.service-haloIV
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-ModemManager.service-XjwVR
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-logind.service-FPLnGL
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-resolved.service-cdAlr
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-timesyncd.service-SdLaZB
drwxr-xr-x 2 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-upower.service-qf0dad
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls -l
итого 32
drwxr-xr-x 1 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:01 config-err-VNMWZK
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-colord.service-haloIV
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-ModemManager.service-XjwVR
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-logind.service-FPLnGL
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-resolved.service-cdAlr
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-timesyncd.service-SdLaZB
drwxr-xr-x 2 root root 4096 авг 24 20:01 systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-upower.service-qf0dad
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ ls -lf
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-timesyncd.service-SdLaZB .XIM-unix
.X11-unix
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-logind.service-FPLnGL .X0-lock
..
Test-unix
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-ModemManager.service-XjwVR VmwareDnD
..font-unix
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-upower.service-qf0dad mintupdate
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-systemd-resolved.service-cdAlr config-err-VNMWZK
systemd-private-2b57b9263ea549f681bba95e36eb8276-colord.service-haloIV
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.5: Команда ls -f

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

```
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$
magorunov@magorunov-VirtualBox: /tmp$ cd /var/spool/
magorunov@magorunov-VirtualBox: /var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 авг 24 19:58 anacron
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июл 26 17:32 cron
drwx--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 24 19:51 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm 4096 дек 30 2021 rsyslog
magorunov@magorunov-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.

```
magorunov@magorunov-VirtualBox: /var/spool$  
magorunov@magorunov-VirtualBox: /var/spool$  
magorunov@magorunov-VirtualBox: /var/spool$ cd  
magorunov@magorunov-VirtualBox: ~$ ls  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
magorunov@magorunov-VirtualBox: ~$ ls -al  
итого 160  
drwxr-x--- 20 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:31 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 авг 24 19:51 ..  
-rw-r----- 1 magorunov magorunov 1836 авг 24 20:33 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 220 авг 24 19:51 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 3771 авг 24 19:51 .bashrc  
drwx----- 9 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:30 .cache  
drwxrwxr-x 4 magorunov magorunov 4096 авг 24 19:58 .cinnamon  
drwxr-xr-x 15 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:31 .config  
-rw-rw-r-- 1 magorunov magorunov 201 авг 24 20:30 .gitconfig  
drwx----- 4 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:32 .gnupg  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 22 авг 24 19:51 .gtkrc-2.0  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 516 авг 24 19:51 .gtkrc-xfce  
drwxrwxr-x 3 magorunov magorunov 4096 авг 24 19:58 .linuxmint  
drwxrwxr-x 4 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:30 .local  
drwx----- 4 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:30 .mozilla  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 807 авг 24 19:51 .profile  
drwx----- 2 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:31 .ssh  
-rw-r--r-- 1 magorunov magorunov 0 авг 24 20:21 .sudo_as_admin_successful  
drwxr-xr-x 2 magorunov magorunov 4096 авг 24 19:58 .themes  
-rw-r----- 1 magorunov magorunov 5 авг 24 20:01 .vboxclient-clipboard.pid  
-rw-r----- 1 magorunov magorunov 5 авг 24 20:01 .vboxclient-display-svga-x11.pid  
-rw-r----- 1 magorunov magorunov 5 авг 24 20:01 .vboxclient-draganddrop.pid  
-rw-r----- 1 magorunov magorunov 5 авг 24 20:01 .vboxclient-seamless.pid  
drwxrwxr-x 3 magorunov magorunov 4096 авг 24 20:31 work
```

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.

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

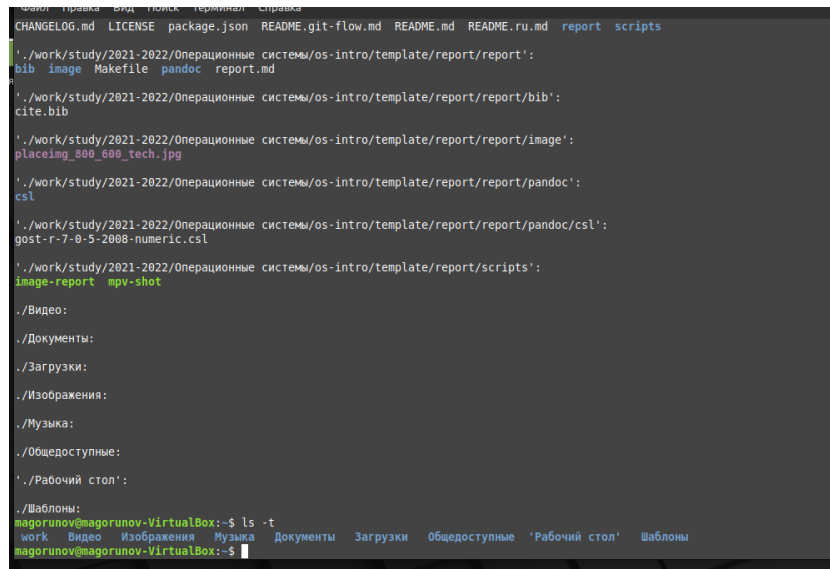
Figure 2.8: Действия с каталогами

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`.



```
CHANGELOG.md LICENSE package.json README.git-flow.md README.md README.ru.md report scripts
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_000_000_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:
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$ ls -t
work Видео Изображения Музыка Документы Загрузки Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
magorunov@magorunov-VirtualBox:~$
```

Figure 2.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

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

Figure 2.10: Справка по команде cd

```
magorunov@magorunov-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
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
Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
Manual page pwD(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.11: Справка по команде pwd

```
magorunov@magorunov-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.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.12: Справка по команде mkdir

```
magorunov@magorunov-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/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc.  License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.13: Справка по команде rmdir

```
magorunov@magorunov-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 -r, -d, 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.

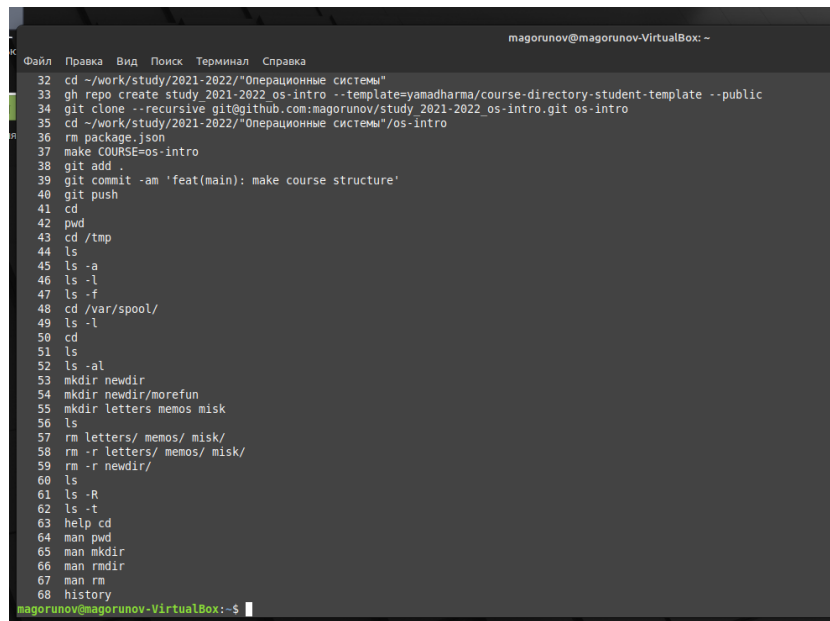
  Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=always option is given, rm
  prompts the user for whether to remove the file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

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

Figure 2.14: Справка по команде rm

7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-

ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.



```
magorunov@magorunov-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
32 cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
33 gh repo create study_2021-2022_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
34 git clone --recursive git@github.com:magorunov/study_2021-2022_os-intro.git os-intro
35 cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro
36 rm package.json
37 make COURSE=os-intro
38 git add .
39 git commit -am 'feat(main): make course structure'
40 git push
41 cd
42 pwd
43 cd /tmp
44 ls
45 ls -a
46 ls -l
47 ls -f
48 cd /var/spool/
49 ls -l
50 cd
51 ls
52 ls -al
53 mkdir newdir
54 mkdir newdir/morefun
55 mkdir letters memos misk
56 ls
57 rm letters/ memos/ misk/
58 rm -r letters/ memos/ misk/
59 rm -r newdir/
60 ls
61 ls -R
62 ls -t
63 help cd
64 man pwd
65 man mkdir
66 man rmdir
67 man rm
68 history
magorunov@magorunov-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