

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Саргсян Сурен Бабкенович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17

Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу	7
3.2	Команда ls	8
3.3	Команда ls -a	8
3.4	Команда ls -l	9
3.5	Команда ls -f	9
3.6	Каталог /var/spool	10
3.7	Файлы в домашнем каталоге	10
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	12
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	13
3.13	Справка по команде rmdir	14
3.14	Справка по команде rm	14
3.15	Команда history	15

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Теоретические сведения

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh`; `/bin/csh`; `/bin/ksh`.

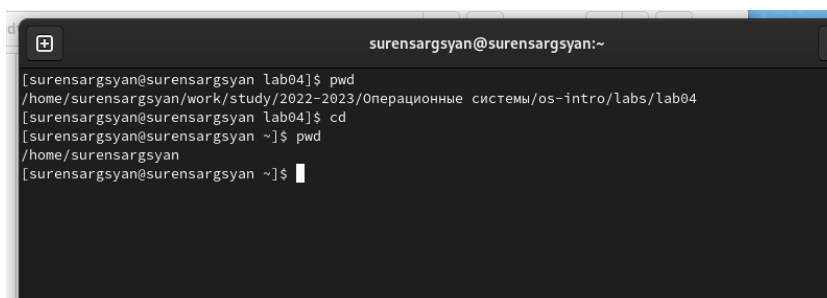
Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом: `<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (`print working directory`).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

3 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`.



```
surensargsyan@surensargsyan:~  
[surensargsyan@surensargsyan lab04]$ pwd  
/home/surensargsyan/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab04  
[surensargsyan@surensargsyan lab04]$ cd  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$ pwd  
/home/surensargsyan  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$
```

Рис. 3.1: 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.

```
[surensargssyan@surensargssyan ~]$
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ cd /tmp
[surensargssyan@surensargssyan tmp]$ ls
hsperfdata_surensargssyan
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-chronyd.service-MtHkQp
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-colord.service-6GgKW1
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-dbus-broker.service-qbByh3
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-fwupd.service-BMhtKZ
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-low-memory-monitor.service-LFEIrX
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-ModemManager.service-kaB0t2
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-power-profiles-daemon.service-36qJEA
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-rtkit-daemon.service-8CMZuj
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-switcheroo-control.service-zI9vHQ
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-logind.service-3bmxyL
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-oomd.service-LizKHg
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-resolved.service-nLW10m
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-upower.service-nr4MMo
VMwareDnD
vmware-root_779-4290232237
[surensargssyan@surensargssyan tmp]$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
[surensargssyan@surensargssyan tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_surensargssyan
.LICE-unix
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-chronyd.service-MtHkQp
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-colord.service-6GgKW1
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-dbus-broker.service-qbByh3
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-fwupd.service-BMhtKZ
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-low-memory-monitor.service-LFEIrX
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-ModemManager.service-kaB0t2
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-power-profiles-daemon.service-36qJEA
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-rtkit-daemon.service-8CMZuj
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-switcheroo-control.service-zI9vHQ
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-logind.service-3bmxyL
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-oomd.service-LizKHg
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-resolved.service-nLW10m
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-upower.service-nr4MMo
VMwareDnD
vmware-root_779-4290232237
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.X11-unix
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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


```
[surensargssyan@surensargssyan tmp]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 surensargssyan surensargssyan 40 abr 29 13:47 hsperrdata_surensargssyan
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-ch
ronyid.service-MthKqP
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-co
lorid.service-G0gKW1
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-db
us-broker.service-qBByh3
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 13:50 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-fw
upd.service-BMhtKZ
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-lo
w-memory-monitor.service-LFEIrX
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-Mo
demManager.service-kaB0t2
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-po
wer-profiles-daemon.service-36qJEA
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-rt
kit-daemon.service-8CMZuj
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-sw
itcheroo-control.service-zI9vHQ
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-sy
stemd-logind.service-3bmxyL
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-sy
stemd-oomd.service-L1zKHg
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-sy
stemd-resolved.service-nLW10m
drwx-----. 3 root root 60 abr 29 12:47 systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-up
ower.service-nr4MMo
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
[surensargssyan@surensargssyan tmp]$ ls -f
..
.
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-fwupd.service-BMhtKZ
hsperrdata_surensargssyan
VMwareDnD
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-colorid.service-G0gKW1
.X1025-lock
.X1024-lock
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-ModemManager.service-kaB0t2
vmware-root_779-4290232237
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-dbus-broker.service-qBByh3
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-chronyid.service-MthKqP
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-upower.service-nr4MMo
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-logind.service-3bmxyL
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-switcheroo-control.service-zI9vHQ
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-rtkit-daemon.service-8CMZuj
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-power-profiles-daemon.service-36qJEA
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-low-memory-monitor.service-LFEIrX
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-resolved.service-nLW10m
systemd-private-768959da35214abc98e43429dc41e599-systemd-oomd.service-L1zKHg
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
[surensargsyan@surensargsyan tmp]$  
[surensargsyan@surensargsyan tmp]$ cd /var/spool/  
[surensargsyan@surensargsyan spool]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-x--x. 1 root abrt 578 июн 22 11:07 abrt  
drwx-----. 1 abrt abrt 0 мар 11 2022 abrt-upload  
drwx--x---. 1 root lp 6 окт 3 2022 cups  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 авг 9 2022 lpd  
drwxrwxr-x. 1 root mail 454 авг 29 12:45 mail  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 мар 7 2022 plymouth  
[surensargsyan@surensargsyan spool]$
```

Рис. 3.6: Каталог /var/spool

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.

```
[surensargsyan@surensargsyan spool]$  
[surensargsyan@surensargsyan spool]$ cd  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$ ls  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$ ls -al  
итого 24  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 510 авг 29 13:27 .  
drwxr-xr-x. 1 root root 448 авг 29 12:45 ..  
-rw-----. 1 surensargsyan surensargsyan 1465 авг 29 14:08 .bash_history  
-rw-r--r--. 1 surensargsyan surensargsyan 18 окт 11 2022 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 surensargsyan surensargsyan 141 окт 11 2022 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 surensargsyan surensargsyan 492 окт 11 2022 .bashrc  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 392 авг 29 13:26 .cache  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 304 авг 29 13:47 .config  
-rw-r--r--. 1 surensargsyan surensargsyan 334 янв 28 2023 .emacs  
-rw-r--r--. 1 surensargsyan surensargsyan 236 авг 29 13:17 .gitconfig  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 134 авг 29 13:20 .gnupg  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 20 авг 29 12:49 .local  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 48 авг 29 12:54 .mozilla  
drwx-----. 1 surensargsyan surensargsyan 132 авг 29 13:20 .ssh  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 18 авг 29 13:27 .texlive2022  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 10 авг 29 13:19 work  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Видео  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Документы  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 surensargsyan surensargsyan 0 авг 29 12:49 Шаблоны  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$
```

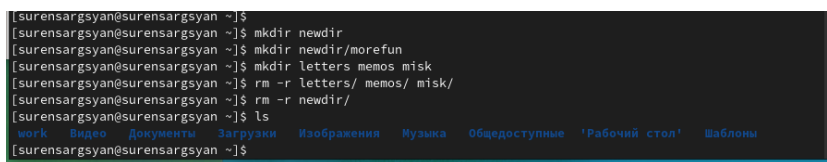
Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

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.



```
[surensargssyan@surensargssyan ~]$  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ mkdir newdir  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ mkdir newdir/morefun  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ mkdir letters memos misk  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ rm -r letters/ memos/ misk/  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ rm -r newdir/  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$ ls  
work  video  documents  downloads  images  music  public  'Рабочий стол'  templates  
[surensargssyan@surensargssyan ~]$
```

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды man определим, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, 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.

```
surensargsyan@surensargsyan:~  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc':  
csl filters  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/csl':  
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters':  
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':  
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py  
'. /work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':  
image-report mpv-shot  
./Видео:  
./Документы:  
./Загрузки:  
./Изображения:  
./Музыка:  
./Общедоступные:  
'. /Рабочий стол':  
./Шаблоны:  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$ ls -t  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
surensargsyan@surensargsyan:~  
Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the  
HOME shell variable. If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.  
  
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 $PWD is set successfully when  
-P is used; non-zero otherwise.  
[surensargsyan@surensargsyan ~]$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
surensargsyas@surensargsyas:~ — man 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 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/>
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
surensargsyas@surensargsyas:~ — man mkdir
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, with their file modes unaffected by
    any -m option.

  -v, --verbose
    print a message for each created directory

  -Z
    set SELinux security context of each created directory to the default type

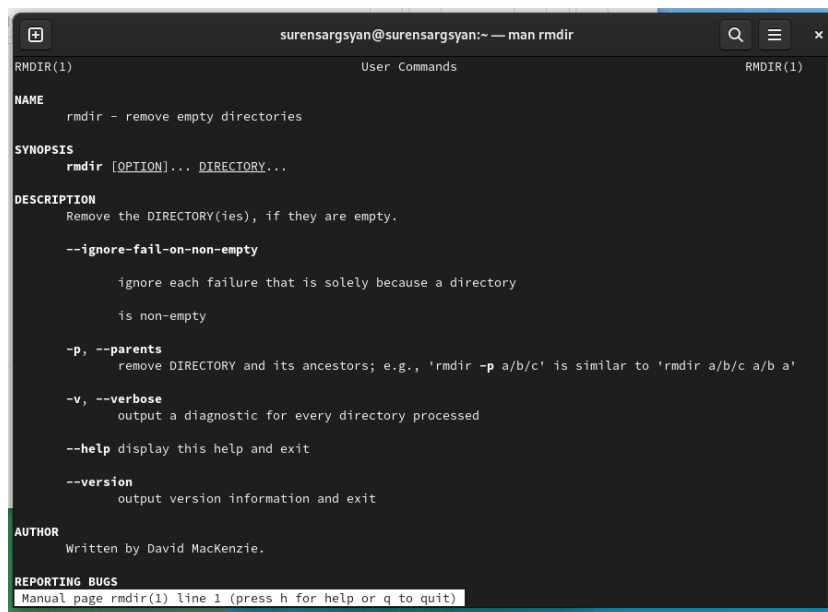
  --context[=CTX]
    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
    display this help and exit

  --version
    output version information and exit

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir



```
surensargssyan@surensargssyan:~ -- man 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

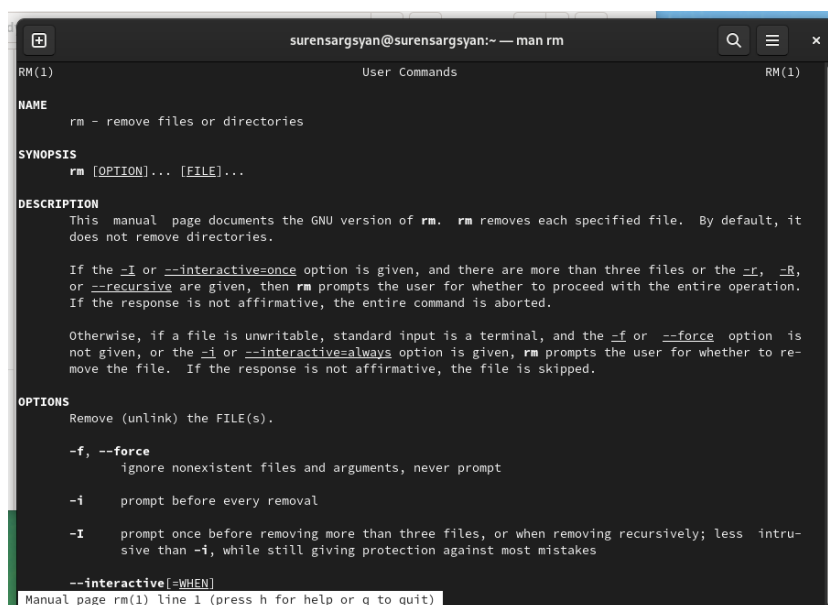
    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir



```
surensargssyan@surensargssyan:~ -- man rm
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, -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 --interactive=always option is given, rm prompts the user for whether to re-
    move 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

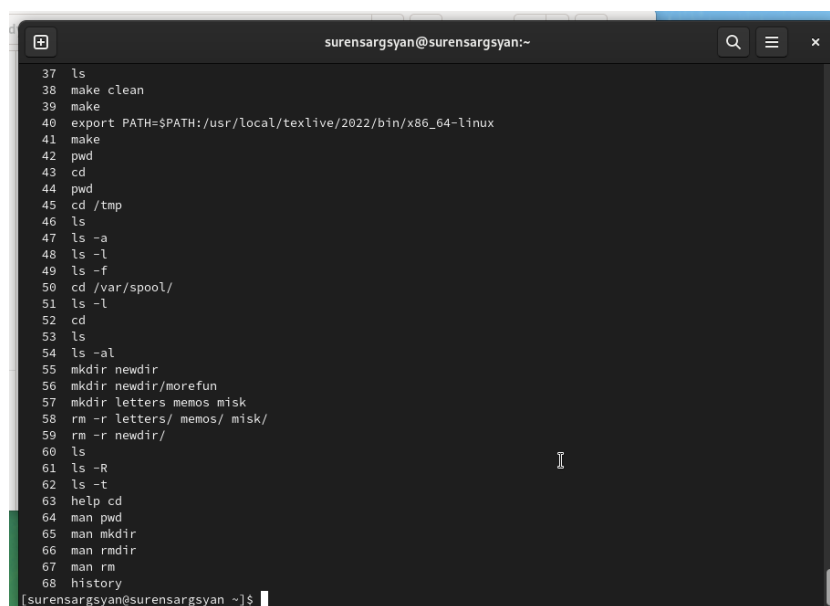
    -i
        prompt before every removal

    -I
        prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intru-
        sive than -i, while still giving protection against most mistakes

    --interactive[=WHEN]
        Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

A terminal window titled 'surensargsyan@surensargsyan:~' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal displays a list of 32 commands, each preceded by a line number from 37 to 68. The commands are: 37 ls, 38 make clean, 39 make, 40 export PATH=\$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux, 41 make, 42 pwd, 43 cd, 44 pwd, 45 cd /tmp, 46 ls, 47 ls -a, 48 ls -l, 49 ls -f, 50 cd /var/spool/, 51 ls -l, 52 cd, 53 ls, 54 ls -al, 55 mkdir newdir, 56 mkdir newdir/morefun, 57 mkdir 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. The prompt '[surensargsyan@surensargsyan ~]\$' is visible at the bottom with a cursor.

```
37 ls
38 make clean
39 make
40 export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
41 make
42 pwd
43 cd
44 pwd
45 cd /tmp
46 ls
47 ls -a
48 ls -l
49 ls -f
50 cd /var/spool/
51 ls -l
52 cd
53 ls
54 ls -al
55 mkdir newdir
56 mkdir newdir/morefun
57 mkdir letters memos misk
58 rm -r letters/ memos/ misk/
59 rm -r newdir/
60 ls
61 ls -R
62 ls -t
63 help cd
64 man pwd
65 man mkdir
66 man rmdir
67 man rm
68 history
[surensargsyan@surensargsyan ~]$
```

Рис. 3.15: Команда history

4 Вывод

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

5 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.