

Отчёт по лабораторной работе 4

Дисциплина: Операционные системы

Волчок Кристина Александровна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	19
5	Контрольные вопросы	20
6	Литература	23

Список иллюстраций

3.1	Определение полного имени домашнего каталога с помощью команды <code>pwd</code>	8
3.2	Переходим в каталог <code>/tmp</code> и выводим на экран содержимое с помощью команды <code>ls</code>	8
3.3	Переходим в каталог <code>/tmp</code> и выводим на экран содержимое с помощью команды <code>ls</code>	9
3.4	Переходим в каталог <code>/tmp</code> и выводим на экран содержимое с помощью команды <code>ls</code>	9
3.5	каталог <code>/var/spool</code> подкаталог с именем <code>cron</code>	9
3.6	Владелец файлов и подкаталогов	10
3.7	Создание нового каталога с именем <code>newdir</code> рис.7	10
3.8	Создание нового каталога с именем <code>morefun</code>	10
3.9	Создаем и удаляем три новых каталога	11
3.10	Нельзя удалить	11
3.11	Удаление каталога	11
3.12	Просмотр содержимого с помощью <code>ls</code>	11
3.13	Просмотр содержимого с помощью <code>ls</code>	12
3.14	набор опций команды <code>ls</code>	12
3.15	набор опций команды <code>ls</code>	12
3.16	<code>man</code>	13
3.17	<code>man cd</code>	13
3.18	<code>man pwd</code>	14
3.19	<code>man mkdir</code>	15
3.20	<code>man rmdir</code>	16
3.21	<code>man rm</code>	17
3.22	команда <code>history</code>	17
3.23	Модификация	18
3.24	Исполнение нескольких команд	18

Список таблиц

1 Цель работы

В ходе лабораторной работы мы должны приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

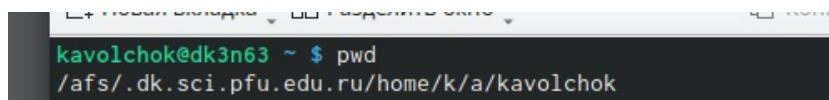
1. Определить полное имя домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполнить следующие действия: 2.1. Перейти в каталог `/tmp`. 2.2. Вывести на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используем команду `ls` с различными опциями. 2.3. Определить, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`? 2.4. Перейти в домашний каталог и вывести на экран его содержимое. Определить, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполнить следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге создать новый каталог с именем `newdir`. 3.2. В каталоге `~/newdir` создать новый каталог с именем `morefun`. 3.3. В домашнем каталоге создать одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалить эти каталоги одной командой. 3.4. Попробовать удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверить, был ли каталог удалён. 3.5. Удалить каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверить, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды `man` определить, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды `man` определить набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
6. Использовать команду `man` для просмотра описания следующих команд:

cd, pwd, mkdir, rmdir, rm.

7. Использовать информацию, полученную при помощи команды history, выполнить модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

3 Выполнение лабораторной работы

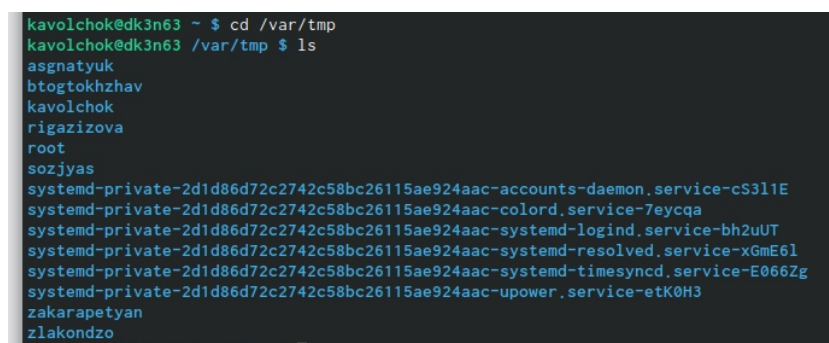
1. Определяем полное имя домашнего каталога с помощью команды `pwd`(рис.3.1).



```
kavolchok@dk3n63 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/k/a/kavolchok
```

Рис. 3.1: Определение полного имени домашнего каталога с помощью команды `pwd`

2. Рисунки 3.2, 3.3 Переходим в каталог `/tmp` и выводим на экран содержимое с помощью команды `ls` 3.4.



```
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd /var/tmp
kavolchok@dk3n63 /var/tmp $ ls
asgnatyuk
btogtokhzhav
kavolchok
rigazizova
root
sozjyas
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-accounts-daemon.service-cS3l1E
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-colord.service-7eycqa
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-logind.service-bh2uUT
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-resolved.service-xGmE6l
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-timesyncd.service-E066Zg
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-upower.service-etK0H3
zakarpetyan
zlakondzo
```

Рис. 3.2: Переходим в каталог `/tmp` и выводим на экран содержимое с помощью команды `ls`


```

kavolchok@dk3n63 /var/tmp $ ls -alF
итого 64
drwxrwxrwt 16 root      root    4096 апр 26 14:45 ./
drwxr-xr-x 14 root      root    4096 апр 11 12:19 ../
drwxr-xr-x  2 asgnatyuk studsci 4096 апр 23 09:08 asgnatyuk/
drwxr-xr-x  2 btogtokhzhav studsci 4096 апр 20 22:46 btogtokhzhav/
drwxr-xr-x  2 kavolchok studsci 4096 апр 26 13:54 kavolchok/
drwxr-xr-x  3 rigazizova studsci 4096 апр 22 17:26 rigazizova/
drwxr-xr-x  2 root      root    4096 апр 11 14:25 root/
drwxr-xr-x  3 sozjyas   studsci 4096 апр 23 15:16 sozjyas/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 26 13:36 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-accounts-daemon.service-cS3l1E/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 26 13:37 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-colord.service-7eycqa/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 26 13:36 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-systemd-logind.service-bh2uUT/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 23 05:18 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-systemd-resolved.service-xGmE6l/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 23 05:18 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-systemd-timesyncd.service-E066Zg/
drwx----- 3 root      root    4096 апр 26 13:36 systemd-private-2d1d86d72c2742c58
bc26115ae924aac-upower.service-etK0H3/
drwxr-xr-x  2 zakarapetyan studsci 4096 апр 20 17:51 zakarapetyan/
drwxr-xr-x  3 zlakondzo studsci 4096 апр 20 10:40 zlakondzo/

```

Рис. 3.3: Переходим в каталог /tmp и выводим на экран содержимое с помощью команды ls

```

kavolchok@dk3n63 /var/tmp $ ls -a
.
..
asgnatyuk
btogtokhzhav
kavolchok
rigazizova
root
sozjyas
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-accounts-daemon.service-cS3l1E
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-colord.service-7eycqa
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-logind.service-bh2uUT
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-resolved.service-xGmE6l
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-systemd-timesyncd.service-E066Zg
systemd-private-2d1d86d72c2742c58bc26115ae924aac-upower.service-etK0H3
zakarapetyan
zlakeondzo

```

Рис. 3.4: Переходим в каталог /tmp и выводим на экран содержимое с помощью команды ls

Определяем, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron(рис.3.5).

```

kavolchok@dk3n63 /var/tmp $ cd ..
kavolchok@dk3n63 /var $ cd spool
kavolchok@dk3n63 /var/spool $ ls
cron cups fcron mail rsyslog slurm xrootd
kavolchok@dk3n63 /var/spool $

```

Рис. 3.5: каталог /var/spool подкаталог с именем cron

Переходим в домашний каталог и выводим на экран его содержимое. Определяем, кто является владельцем файлов и подкаталогов(рис.3.6).

```
kavolchok@dk3n63 /var/spool $ cd ~
kavolchok@dk3n63 ~ $ ls -alF
итого 108
drwxr-xr-x 26 kavolchok root    2048 апр 26 15:52 ./
drwxrwxrwx 2 root    root    6144 мар 4 11:37 ../
drwxr-xr-x 11 kavolchok studsci 2048 окт 21 2021 Architecture_PC/
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 33646 апр 26 13:55 .bash_history
-rw-r--r-- 1 kavolchok pchelko 245 сен 3 2012 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 kavolchok pchelko 124 апр 23 2012 .bashrc
-rw-r--r-- 3 kavolchok studsci 2048 апр 20 14:37 .cache/
drwxr-xr-x 39 kavolchok studsci 6144 апр 26 15:38 .config/
-rw-r--r-- 3 kavolchok studsci 2048 мар 24 16:38 .emacs.d/
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 242 апр 26 13:01 .gitconfig
-rwx----- 4 kavolchok studsci 2048 апр 26 13:46 .gnupg/
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 264 ноя 25 15:53 .gtkr-2.0
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 20 апр 26 15:52 .lessht
-rw-r--r-- 3 kavolchok studsci 2048 сен 2 2021 .local/
drwxr-xr-x 2 kavolchok studsci 2048 апр 26 15:44 newdir/
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 320 окт 6 2021 .octave_hist
drwxr-xr-x 7 kavolchok studsci 2048 апр 26 13:07 os-intro/
drwxr-xr-x 2 kavolchok studsci 2048 апр 26 13:46 .password-store/
-rw-r--r-- 3 kavolchok studsci 2048 сен 9 2021 .pki/
-rw-r--r-- 1 kavolchok staff 536 сен 12 2016 .profile
drwxr-xr-x 3 kavolchok studsci 2048 сен 1 2021 public/
lrwxr-xr-x 1 kavolchok root 18 апр 14 21:35 public_html -> public/public_html/
drwxr-xr-x 7 kavolchok studsci 2048 апр 21 18:08 r/
-rw-r--r-- 2 kavolchok studsci 2048 апр 21 18:04 .ssh/
drwxr-xr-x 3 kavolchok studsci 2048 апр 26 12:33 .texlive2021/
drwxr-xr-x 2 kavolchok studsci 2048 мар 24 16:38 tmp/
drwxr-xr-x 3 kavolchok studsci 2048 апр 22 19:13 .VirtualBox/
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 1224 апр 26 13:36 .xauthority
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 0 апр 26 13:36 .xsession-errors
-rw-r--r-- 1 kavolchok studsci 621 апр 26 12:19 .xsession-errors.old
drwxr-xr-x 2 kavolchok studsci 2048 сен 2 2021 Видео/
drwxr-xr-x 3 kavolchok studsci 2048 апр 26 13:02 Документы/
drwxr-xr-x 2 kavolchok studsci 4096 апр 26 13:24 Загрузки/
```

Рис. 3.6: Владелец файлов и подкаталогов

3. 3.1. В домашнем каталоге создаем новый каталог с именем newdir(рис.3.7).

```
kavolchok@dk3n63 ~ $ mkdir newdir
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd newdir
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ mkdir morefun
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ ls
morefun
```

Рис. 3.7: Создание нового каталога с именем newdirрис.7

3.2. В каталоге ~/newdir создаем новый каталог с именем morefun(рис.3.8).

```
kavolchok@dk3n63 ~ $ mkdir newdir
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd newdir
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ mkdir morefun
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ ls
morefun
```

Рис. 3.8: Создание нового каталога с именем morefun

3.3. В домашнем каталоге создаем одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляем эти каталоги одной командой.(рис.3.9).

```

kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ cd ~
kavolchok@dk3n63 ~ $ mkdir letters memos misk
kavolchok@dk3n63 ~ $ ls
Architecture_PC  misk      public    tmp        Загрузки      Общедоступные
letters          newdir    public_html Видео      Изображения   'Рабочий стол'
memos           os-intro  r         Документы Музыка         Шаблоны
kavolchok@dk3n63 ~ $ rmdir letters memos misk
kavolchok@dk3n63 ~ $ ls
Architecture_PC  public    tmp        Загрузки      Общедоступные
newdir          public_html Видео      Изображения   'Рабочий стол'
os-intro        r         Документы Музыка         Шаблоны

```

Рис. 3.9: Создаем и удаляем три новых каталога

3.4. Пробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удален (рис.3.10).

```

kavolchok@dk3n63 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
kavolchok@dk3n63 ~ $ rm -r newdir/morefun
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd newdir
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ ls
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $

```

Рис. 3.10: Нельзя удалить

3.5. Удаляем каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога(рис.3.11). С помощью команды rm -r.

```

kavolchok@dk3n63 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
kavolchok@dk3n63 ~ $ rm -r newdir/morefun
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd newdir
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $ ls
kavolchok@dk3n63 ~/newdir $

```

Рис. 3.11: Удаление каталога

4. С помощью команды man определяем, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.(рис.3.12, 3.13)

```

kavolchok@dk3n63 /var/tmp $ cd
kavolchok@dk3n63 ~ $ man ls

```

Рис. 3.12: Просмотр содержимого с помощью ls

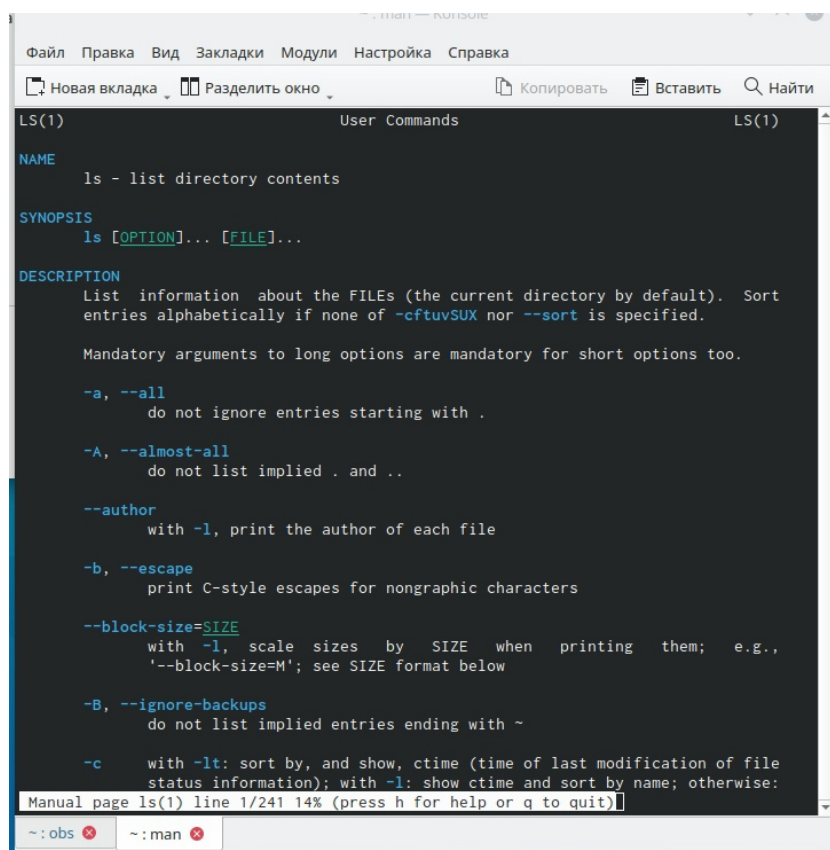


Рис. 3.13: Просмотр содержимого с помощью ls

5. С помощью команды man определяем набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов(рис.3.14, 3.15).

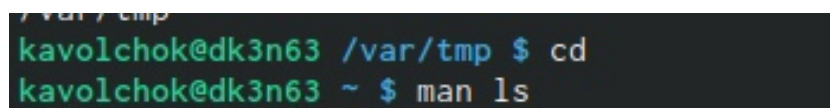


Рис. 3.14: набор опций команды ls

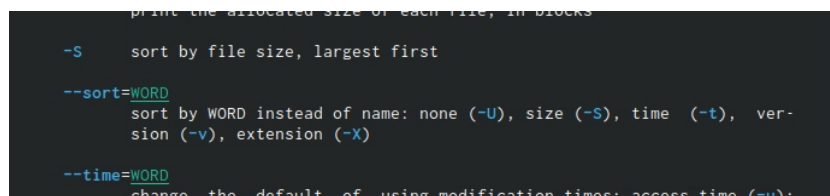


Рис. 3.15: набор опций команды ls

6. Используем команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm` (рис.3.16).

```
./шаблоны.  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man ls  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man cd  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man cd  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man pwd  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man mkdir  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man rmdir  
kavolchok@dk3n63 ~ $ man rm  
kavolchok@dk3n63 ~ $ history  
32  rm -R temp
```

Рис. 3.16: `man`

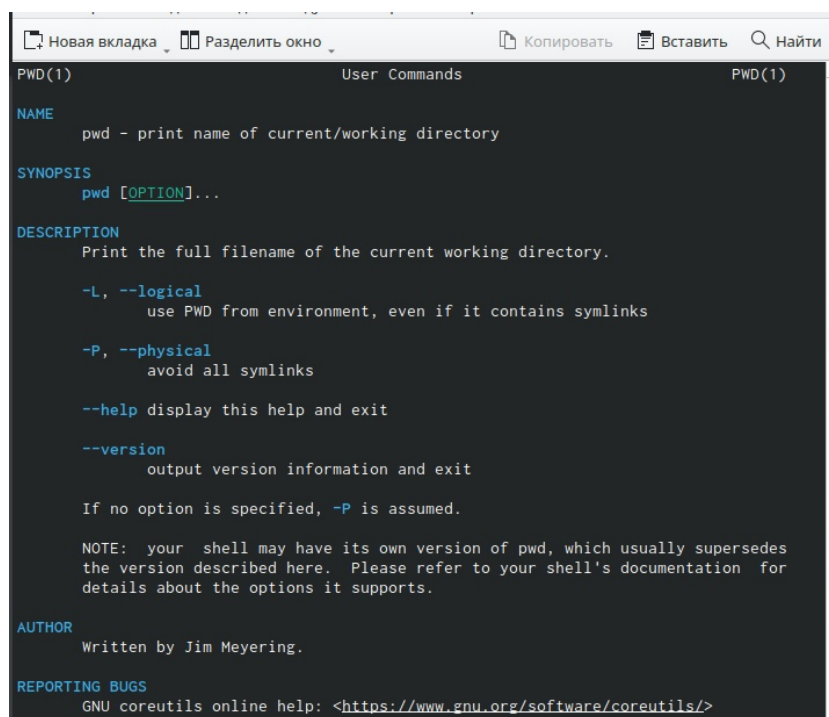
Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux. Команда `cd` (рис.3.17):

```
CD(1P)                                POSIX Programmer's Manual                                CD(1P)  
  
PROLOG  
This manual page is part of the POSIX Programmer's Manual. The Linux implementation of this interface may differ (consult the corresponding Linux manual page for details of Linux behavior), or the interface may not be implemented on Linux.  
  
NAME  
cd - change the working directory  
  
SYNOPSIS  
cd [-L|-P] [directory]  
  
cd -  
  
DESCRIPTION  
The cd utility shall change the working directory of the current shell execution environment (see Section 2.12, Shell Execution Environment) by executing the following steps in sequence. (In the following steps, the symbol curpath represents an intermediate value used to simplify the description of the algorithm used by cd. There is no requirement that curpath be made visible to the application.)  
  
1. If no directory operand is given and the HOME environment variable is empty or undefined, the default behavior is implementation-defined and no further steps shall be taken.  
  
2. If no directory operand is given and the HOME environment variable is set to a non-empty value, the cd utility shall behave as if the directory named in the HOME environment variable was specified as the directory operand.  
  
3. If the directory operand begins with a <slash> character, set curpath to
```

Рис. 3.17: `man cd`

Команда `pwd` используется для определения абсолютного пути к текущему

каталогу. Команда pwd (рис.3.18):



```
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.

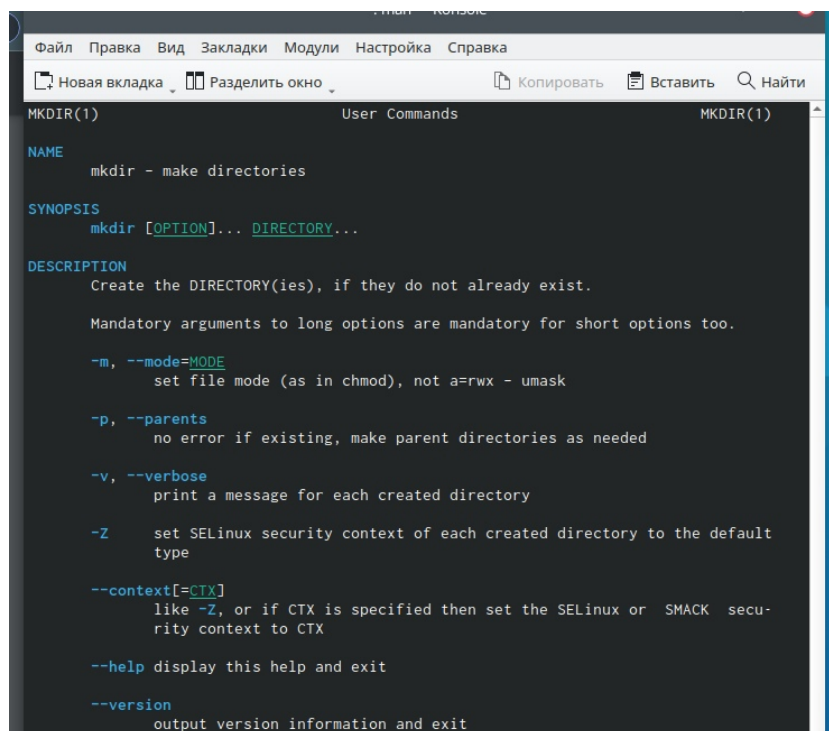
    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes
    the version described here. Please refer to your shell's documentation for
    details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
```

Рис. 3.18: man pwd

Команда mkdir используется для создания каталогов. Команда mkdir (рис.3.19):



```

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 secu-
        rity context to CTX

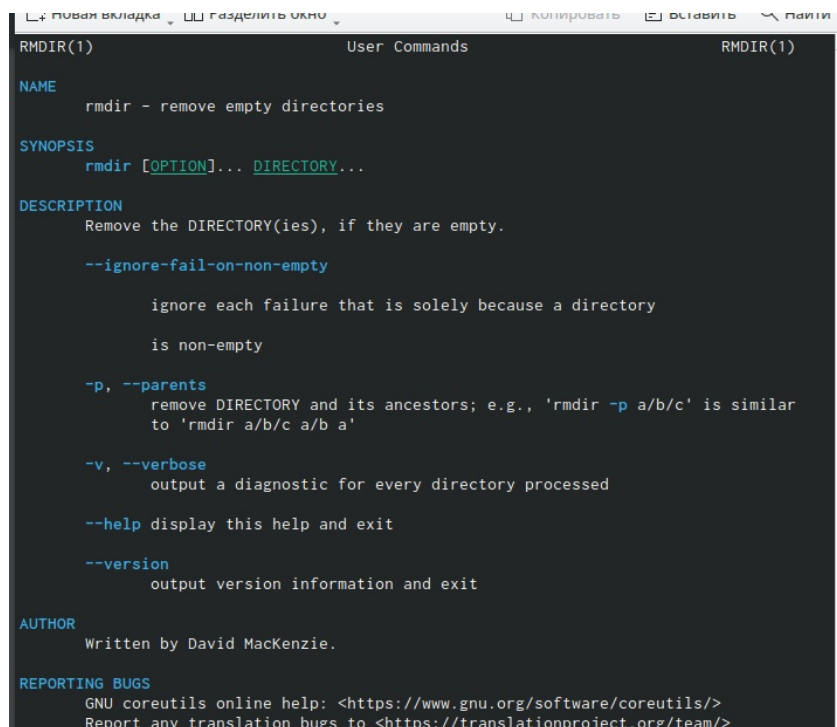
    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit

```

Рис. 3.19: man mkdir

Для пустого каталога можно использовать команду `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена — нужно использовать `rm -r` имя_каталога. Команда `rmdir` (рис.3.20):



```
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

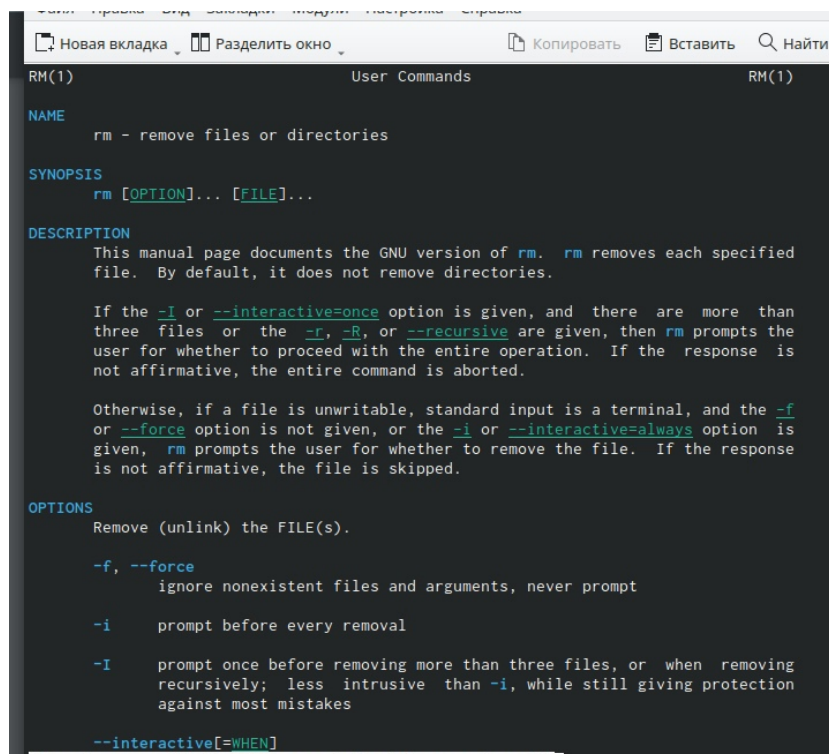
    --version
        output version information and exit

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/>
```

Рис. 3.20: man rmdir

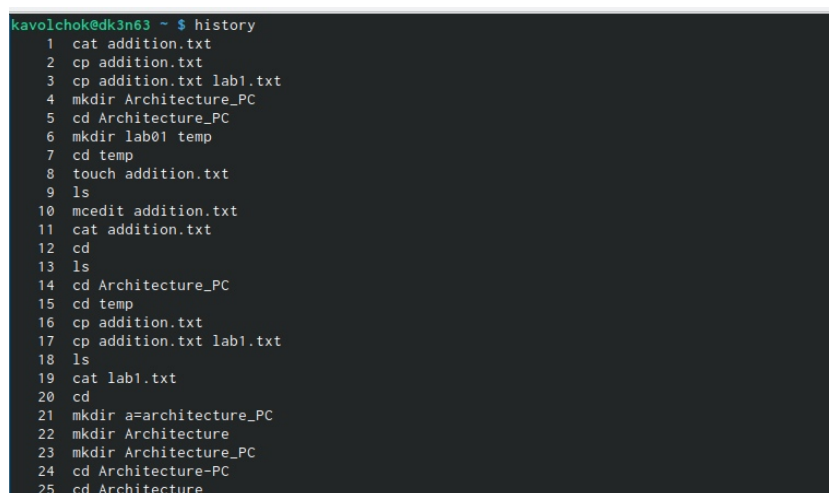
Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Команда `rm` (рис.3.21):



```
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, -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]
```

Рис. 3.21: man rm

7. Использовать информацию, полученную при помощи команды history, выполнить модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд(рис.3.22).



```
kavolchok@dk3n63 ~ $ history
1 cat addition.txt
2 cp addition.txt
3 cp addition.txt lab1.txt
4 mkdir Architecture_PC
5 cd Architecture_PC
6 mkdir lab01 temp
7 cd temp
8 touch addition.txt
9 ls
10 mcedit addition.txt
11 cat addition.txt
12 cd
13 ls
14 cd Architecture_PC
15 cd temp
16 cp addition.txt
17 cp addition.txt lab1.txt
18 ls
19 cat lab1.txt
20 cd
21 mkdir a=architecture_PC
22 mkdir Architecture
23 mkdir Architecture_PC
24 cd Architecture-PC
25 cd Architecture
```

Рис. 3.22: команда history

Модификация(рис.3.23):

```
512 cd ..
513 mkdir letters memos misk
514 ls
515 rmdir letters memos misk
516 ls
517 rm newdir
518 rm -r newdir/morefun
519 cd newdir
520 ls
521 cd ~
522 man ls
523 ls -R
524 man ls
525 man cd
526 man cd
527 man pwd
528 man mkdir
529 man rmdir
530 man rm
531 history
kavolchok@dk3n63 ~ $ !499:s/pwd/ls
ls
Architecture_PC public tmp Загрузки Общедоступные
newdir public_html Видео Изображения 'Рабочий стол'
os-intro 5 Документы Музыка Шаблоны
```

Рис. 3.23: Модификация

Исполнение нескольких команд(рис.3.24):

```
OS-intro 1 документы музыка шаблоны
kavolchok@dk3n63 ~ $ cd os-intro; ls
config LICENSE project-personal README.git-flow.md structure
labs Makefile README.en.md README.md template
kavolchok@dk3n63 ~/os-intro $
```

Рис. 3.24: Исполнение нескольких команд

4 Выводы

В ходе проделанной лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка?
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией
1.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.
12. Как получить информацию об интересующей вас команде?

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

- 1) Командная строка – специальная программа, позволяющая управлять операционной системой при помощи текстовых команд, вводимых в окне приложения. Источник [1]
- 2) Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (`print working directory`). Например, команда «`pwd`» в моем домашнем каталоге выведет: `/home/kavolchok`
- 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.

6 Литература

1. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. 2-е изд. БХВ-Петербург, 2010. 656 с.