

Лабораторная работа №5

Отчет

Бондарь Алексей Олегович

Содержание

1	Цель работы	3
2	Задание	4
3	Выполнение лабораторной работы	5
4	Контрольные вопросы	14
5	Выводы	17

1 Цель работы

В данной лабораторной работе мне будет необходимо приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

2 Задание

Провести работу в домашнем каталоге согласно инструкции.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Определил полное имя моего домашнего каталога. (рис. 3.1)

```
aabondarj@dk8n67 ~ $ cd
aabondarj@dk8n67 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aabondarj
```

Figure 3.1: Полное имя каталога

2. Перешёл в каталог /tmp. (рис. 3.2)

```
aabondarj@dk8n67 ~ $ cd
aabondarj@dk8n67 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aabondarj
aabondarj@dk8n67 ~ $ cd /tmp
```

Figure 3.2: Переход в каталог

3. Вывел на экран содержимое каталога /tmp, используя команду ls с различными опциями. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией a. Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка), для чего используется опция F. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию l. (рис. 3.3)

```

aabondarj@dk8n67 ~ $ cd /tmp
aabondarj@dk8n67 /tmp $ ls
aabondarj/
hsperfdata_aabondarj/
krb5cc_3699_McnaIC
krb5cc_3699_NzMIE3
lu5423o8z5ye.tmp
mozilla_aabondarj0/
plasma-csd-generator/
pulse-PKdhtXMmr18n/
root/
ssh-nbtkE1DAjzNK/
aabondarj@dk8n67 /tmp $ ls -a
.
..
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-colord.service-pCnR0h/
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-systemd-logind.service-khW2Mh/
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-upower.service-ogK9zg/
Temp-0588fa9a-23de-4494-b653-39f873995a27
Temp-7edf6438-6800-4ccd-9149-bf3470c5c131
tmpaddon
tmux-0
tracker-extract-files.3699
xauth-3699-_0
aabondarj@dk8n67 /tmp $ ls -F
.
..
hsperfdata_aabondarj/
krb5cc_3699_McnaIC
krb5cc_3699_NzMIE3
lu5423o8z5ye.tmp/
mozilla_aabondarj0/
plasma-csd-generator/
pulse-PKdhtXMmr18n/
root/
ssh-nbtkE1DAjzNK/
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-colord.service-pCnR0h/
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-systemd-logind.service-khW2Mh/
systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-upower.service-ogK9zg/
Temp-0588fa9a-23de-4494-b653-39f873995a27/
Temp-7edf6438-6800-4ccd-9149-bf3470c5c131/
tmpaddon
tmux-0/
tracker-extract-files.3699/
xauth-3699-_0
aabondarj@dk8n67 /tmp $ ls -l
иторо 512
drwxr-xr-x 4 aabondarj studsci 80 мая 14 14:17 aabondarj
drwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 60 мая 14 17:12 hsperfdata_aabondarj
-rw-r----- 1 aabondarj studsci 1113 мая 14 17:09 krb5cc_3699_McnaIC
-rw-r----- 1 aabondarj studsci 566 мая 14 17:17 krb5cc_3699_NzMIE3
drwx----- 2 aabondarj studsci 60 мая 14 16:38 lu5423o8z5ye.tmp
drwx----- 2 aabondarj studsci 160 мая 14 18:13 mozilla_aabondarj0
drwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 40 мая 14 17:01 plasma-csd-generator
drwx----- 2 root root 40 мая 13 17:47 pulse-PKdhtXMmr18n
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 13 17:47 root
drwx----- 2 aabondarj studsci 60 мая 14 17:09 ssh-nbtkE1DAjzNK
drwx----- 3 root root 60 мая 14 14:17 systemd-private-5682b530d8a245809676ccd32d161500-c
olord.service-pCnR0h

```

Figure 3.3: Содержимое каталога /tmp

- В каталоге /var/spool есть подкаталог с именем cron. (рис. 3.4)

```

aabondarj@dk8n67 /tmp $ cd /var/spool
aabondarj@dk8n67 /var/spool $ ls -a
.
..
cron
cups
fcron
.keep
mail
plymouth
rsyslog
slurm
xrootd

```

Figure 3.4: Содержимое каталога /var/spool

- Перешёл в домашний каталог и вывел его содержимое на экран. Владелец практически всех файлов (кроме одного) являюсь я. (рис. 3.5)

```

aabondarj@dk8n67 /var/spool $ cd
aabondarj@dk8n67 ~ $ ls -l
итого 29887
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 24403401 мая 14 15:53 '2021-05-14 14-28-02.mkv'
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 1128 сен 18 2020 asdfg
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 534 сен 18 2020 asdfg.asm
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 188 мая 13 17:59 DB.txt
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 13744 мая 13 18:04 Ex
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1762 мая 13 18:04 Ex.cpp
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 7192 мая 13 18:04 Ex.o
-rwxr-xr-x 3 aabondarj studsci 2048 мая 14 16:49 GNUstep
-rwxr-xr-x 4 aabondarj studsci 2048 мая 14 15:39 lab
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 11 2020 lab02
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 18 2020 lab03a
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 фев 3 11:42 lab03b
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 1328 окт 2 2020 lab05
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 886 окт 2 2020 lab05.asm
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 1288 окт 9 2020 lab06
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 812 окт 9 2020 lab06.asm
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1488 окт 16 2020 lab07
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 1103 окт 16 2020 lab07.asm
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 944 сен 11 2020 lab2
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1087 сен 11 2020 lab2.asm
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 0 сен 11 2020 lab.asm
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 929 сен 25 2020 program.asm
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 3873 сен 25 2020 program.lst
-rwxr-xr-x 3 bin root 2048 сен 3 2020 public
-rwxr-xr-x 1 bin root 18 мар 31 16:23 public_html -> public/public_html
-rwxr-xr-x 8 aabondarj studsci 2048 мая 14 17:58 work
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 12768 апр 22 17:00 Алексей
-rwxr-xr-x 1 aabondarj studsci 13376 апр 22 17:32 Алексей2
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 341 апр 22 17:37 Алексей2.cpp
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 521 апр 22 17:37 Алексей.cpp
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 4 2020 Видео
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 окт 16 2020 Документы
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 мая 14 18:13 Загрузки
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 мая 13 17:30 Изображения
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 4 2020 Музыка
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 4 2020 Общедоступные
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 388567 окт 16 2020 отчет_лаб_шаблон77.odt
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1750653 окт 9 2020 отчет_лаб_шаблон.odt
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 181 апр 22 17:21 Раб.txt
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 4 2020 'Рабочий стол'
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1975220 сен 4 2020 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-38-41.png'
-rw-r--r-- 1 aabondarj studsci 1975179 сен 4 2020 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-01.png'
-rwxr-xr-x 2 aabondarj studsci 2048 сен 4 2020 Шаблоны

```

Figure 3.5: Владельцы файлов и подкаталогов

6. В домашнем каталоге создал новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создал новый каталог с именем morefun. (рис. 3.6)

```

aabondarj@dk8n67 ~ $ mkdir newdir
aabondarj@dk8n67 ~ $ cd newdir
aabondarj@dk8n67 ~/newdir $ mkdir morefun

```

Figure 3.6: Создание каталогов newdir и morefun

7. В домашнем каталоге создал одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалил эти каталоги одной командой. (рис. 3.7)

```

aabondarj@dk8n67 ~ $ mkdir letters, memos, misk
aabondarj@dk8n67 ~ $ ls
'2021-05-14 14-28-02.mkv' lab05 newdir Загрузки
asdfg lab05.asm program.asm Изображения
asdfg.asm lab06 program.lst Музыка
DB.txt lab06.asm public Общедоступные
Ex lab07 public_html отчет_лаб_шаблон77.odt
Ex.cpp lab07.asm work отчет_лаб_шаблон.odt
Ex.o lab2 Алексей Раб.txt
GNUstep lab2.asm Алексей2 'Рабочий стол'
lab lab.asm Алексей2.cpp 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-38-41.png'
lab02 letters, Алексей.cpp 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-01.png'
lab03a memos, Видео Шаблоны
lab03b misk Документы
aabondarj@dk8n67 ~ $ rm -r letters, memos, misk
aabondarj@dk8n67 ~ $ ls
'2021-05-14 14-28-02.mkv' lab03b program.asm Загрузки
asdfg lab05 program.lst Изображения
asdfg.asm lab05.asm public Музыка
DB.txt lab06 public_html Общедоступные
Ex lab06.asm work отчет_лаб_шаблон77.odt
Ex.cpp lab07 Алексей отчет_лаб_шаблон.odt
Ex.o lab07.asm Алексей2 Раб.txt
GNUstep lab2 Алексей2.cpp 'Рабочий стол'
lab lab2.asm Алексей.cpp 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-38-41.png'
lab02 lab.asm Видео 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-01.png'
lab03a newdir Документы Шаблоны

```

Figure 3.7: Создание и удаление трёх файлов

8. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён. (рис. 3.8)

```

aabondarj@dk8n67 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог

```

Figure 3.8: Попытка удаления

9. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Каталог был удалён. (рис. 3.9)

```

aabondarj@dk8n67 ~ $ rm -r ~/newdir/morefun
aabondarj@dk8n67 ~ $ cd newdir
aabondarj@dk8n67 ~/newdir $ ls

```

Figure 3.9: Удаление каталога morefun

10. С помощью команды man определил, что необходимо использовать опцию -R для команды ls для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. 3.10)

```

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

Figure 3.10: Опция -R с командой ls

11. С помощью команды `man` определил, что необходимо использовать опцию `-t` для команды `ls` для сортировки по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (рис. 3.11)



```
-t      sort by time, newest first; see --time
```

Figure 3.11: Опция `-t` с командой `ls`

12. Использовал команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. (рис. 3.12) (рис. 3.13) (рис. 3.14) (рис. 3.15) (рис. 3.16)

- `cd`: `-P` - позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как будут обработаны все переходы `“..”`; `-L` - переходит по символическим ссылкам только после того, как были обработаны `“..”`; `-e` - если папку, в которую нужно перейти не удалось найти - выдает ошибку.
- `pwd`: `-L`, `-logical` - брать директорию из переменной окружения, даже если она содержит символические ссылки; `-P` - отбрасывать все символические ссылки; `-help` - отобразить справку по утилите; `-version` - отобразить версию утилиты.
- `mkdir`: `-m` (`-mode=режим`) - назначить режим доступа (права). По умолчанию `mod` принимает значение `0777`, что обеспечивает неограниченные права. `-p` (`-parents`) - не показывать ошибки, а также их игнорировать. `-z` (`-context=CTX`) принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию. `-v` (`-verbose`) - выводить сообщение о каждом новом каталоге. `-help` - вывести справочную информацию. `-version` - выводит информацию о текущей версии утилиты.
- `rmdir`: `-p` - позволяет удалить папку через командную строку, а также её родительские каталоги. `-v` - выводит диагностический текст для каждого обработанного каталога.

- **rm:** **-r** - рекурсивно удаляет каталоги и их содержимое. **-d** - удалить пустые каталоги. **-f** - позволяет принудительно удалить всё, что находится в каталоге.

```
OPTIONS
The cd utility shall conform to the Base Definitions volume of POSIX.1-2017, Section 12.2, Utility Syntax Guidelines.

The following options shall be supported by the implementation:

-L      Handle the operand dot-dot logically; symbolic link components shall not be re-
        solved before dot-dot components are processed (see steps 8. and 9. in the DE-
        SCRIPTON).

-P      Handle the operand dot-dot physically; symbolic link components shall be resolved
        before dot-dot components are processed (see step 7. in the DESCRIPTION).

If both -L and -P options are specified, the last of these options shall be used and all
others ignored. If neither -L nor -P is specified, the operand shall be handled dot-dot
logically; see the DESCRIPTION.
```

Figure 3.12: cd

```
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 de-
scribed here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it
supports.

AUTHOR
```

Figure 3.13: pwd

```
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
```

Figure 3.14: mkdir

```
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

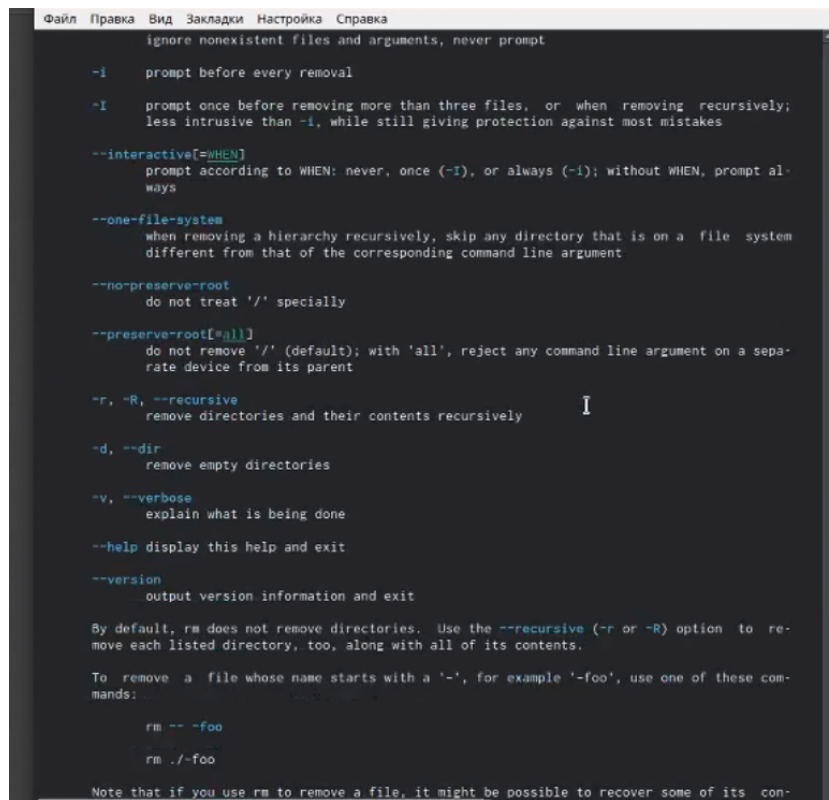
    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar to 'rmdir
        a/b/c a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit
```

Figure 3.15: rmdir

A screenshot of a terminal window displaying the help text for the 'rm' command. The window has a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Закладки', 'Настройка', and 'Справка'. The text is as follows:

```
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 al-
        ways

--one-file-system
        when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system
        different from that of the corresponding command line argument

--no-preserve-root
        do not treat '/' specially

--preserve-root[=all]
        do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a sepa-
        rate 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 re-
move 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 com-
mands:

    rm -- -foo

    rm ./-foo

Note that if you use rm to remove a file, it might be possible to recover some of its con-
```

Figure 3.16: rm

13. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнил модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (рис. 3.17)

```
317 cd /var/spool
318 ls -a
319 cd
320 ls -l
321 mkdir newdir
322 cd newdir
323 mkdir morefun
324 cd
325 mkdir letters, memos, misk
326 ls
327 rm -r letters, memos, misk
328 ls
329 rm newdir
330 rm -r ~/newdir/morefun
331 cd newdir
332 ls
333 man -R
334 man ls -R
335 man ls -t
336 man cd
337 man pwd
338 man mkdir
339 man rmdir
340 man rm
341 history
aabondarj@dk8n67 ~/newdir $ cd
aabondarj@dk8n67 ~ $ !321:s/newdir/labor
mkdir labor
aabondarj@dk8n67 ~ $ ls
'2021-05-14 14-28-02.mkv' lab05 program.lst Музыка
asdfg lab05.asm public Общедоступные
asdfg.asm lab06 public_html отчет_лаб_шаблон77.odt
DB.txt lab06.asm work отчет_лаб_шаблон.odt
Ex lab07 Алексей Раб.txt
Ex.cpp lab07.asm Алексей2 'Рабочий стол'
Ex.o lab2 Алексей2.cpp 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-38-41.png'
GNUstep lab2.asm Алексей.cpp 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-01.png'
lab lab.asm Видео Шаблоны
lab02 labor Документы
lab03a newdir Загрузки
lab03b program.asm Изображения
aabondarj@dk8n67 ~ $
```

Figure 3.17: Модификация команд

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Командная строка — разновидность текстового интерфейса между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк, в UNIX-системах возможно применение мыши. Также известна под названиями «консоль» и «терминал».
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (`print working directory`). Пример (абсолютное имя текущего каталога пользователя `dharm`): `pwd` результат: `/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/h/dharma`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка), для чего используется опция `F`. При использовании этой опции в поле имени выводится символ, который определяет тип файла. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога. Пример: `cd / ls` Результат: `bin boot dev etc home lib media mnt opt proc root sbin sys tmp usr var`
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых

- файлах? Приведите примеры. Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `a`: `ls -a`
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Формат команды: `rm [-опции] [файл]` Если требуется, чтобы выдавался запрос подтверждения на удаление файла, то необходимо использовать опцию `i`. Чтобы удалить каталог, содержащий файлы, нужно использовать опцию `r`. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Пример: `cd mkdir abs rm abc rm: abc is a directory rm -r abc`
6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы? Для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда `history`. 7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!:s//` Пример: `!3:s/a/F ls -F`
7. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры. Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой. Пример: `cd; ls`
8. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Символ экранирования – это обратный слэш. Если в заданном контексте встречаются специальные символы (типа `«.»`, `«/»`, `«*»` и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования.
9. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Чтобы вывести на экран подробную информацию

- о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.
10. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Относительный путь — это путь, который указывает на расположение файла относительно корневого каталога сайта. В этом случае адрес не содержит ни протокола, ни имени домена, и начинается со знака слэша `/`, который указывает на корневую папку. Пример (относительно корневого каталога): `/images/file.png` Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Пример (абсолютный путь текущего каталога пользователя `dharm`): `pwd` результат: `/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/h/dharma`
11. Как получить информацию об интересующей вас команде? Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа `Linux`. Формат команды: `man` Пример (вывод информации о команде `man`): `man man`
12. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? `Bash` – самая распространённая оболочка под `Linux`. Она умеет дополнять имена команд и файлов, ведёт историю команд и предоставляет возможность их редактирования. Во избежание перезаписи стоит использовать команду `»` — она дописывает данные в конец файла. Когда `Bash` используется как интерактивный командный процессор, он поддерживает автозавершение имён программ, файлов, переменных и т. п. с помощью клавиши `Tab`.

5 Выводы

В данной лабораторной работе мне успешно удалось приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.