

# **Отчёт по лабораторной работе №4**

Паращенко Антонина Дмитриевна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход лабораторной работы	6
3	Выводы	15
4	Контрольные вопросы	16

## Список иллюстраций

2.1	Домашний каталог . . . . .	6
2.2	Каталог /tmp . . . . .	6
2.3	Команда ls без опций . . . . .	6
2.4	Функция -a . . . . .	7
2.5	Функция -F . . . . .	7
2.6	Функция -l . . . . .	7
2.7	Функция -alF . . . . .	8
2.8	Подкаталог cron . . . . .	8
2.9	Каталог newdir . . . . .	8
2.10	Каталог morefun . . . . .	8
2.11	Каталоги letters, memos, misk . . . . .	9
2.12	Удаление каталогов . . . . .	9
2.13	Описание команды ls . . . . .	10
2.14	Опция -cftuvSUX . . . . .	10
2.15	Опция -tl . . . . .	11
2.16	Вызов команды man . . . . .	11
2.17	Опции команды pwd . . . . .	11
2.18	Опции команды mkdir . . . . .	12
2.19	Опции команды rmdir . . . . .	12
2.20	Опции команды rm . . . . .	13
2.21	Опции команды cd . . . . .	13
2.22	Вызов команды history . . . . .	14
2.23	Модификация . . . . .	14
2.24	Модификация . . . . .	14

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Ход лабораторной работы

- 1) Определяем полное имя домашнего каталога с помощью функции pwd (рис. 2.1)

```
adparathenko@dk6n61 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation $ cd ~
adparathenko@dk6n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko
adparathenko@dk6n61 ~ $
```

Рис. 2.1: Домашний каталог

- 2) Переходим в каталог /tmp и просматриваем его содержимое с помощью функции ls и её различных опций

- а) Переход в каталог /tmp (рис. 2.2)

```
adparathenko@dk6n61 ~ $ cd /tmp
```

Рис. 2.2: Каталог /tmp

- б) Результат вызова команды ls (рис. 2.3)

```
adparathenko@dk6n61 /tmp $ ls
adparathenko      systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-colord.service-KeBrne
dbus-0Yq63TvdPl   systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-logind.service-I4TKyt
hsperfdata_adparathenko systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-resolved.service-Cl5b5w
krb5cc_4262_lxwldl systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-timesyncd.service-HdIoZY
krb5cc_4262_RGfpqY systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-upower.service-IA4oAe
pulse-PKdhtXMmr18n tmux-0
root              tracker-extract-3-files.4262
screen            tracker-extract-files.4262
ssh-XXXXXXPCgAgy  xauth-4262-_0
adparathenko@dk6n61 /tmp $
```

Рис. 2.3: Команда ls без опций

- с) Результат использования функции -a (рис. 2.4)

```

adparathenko@dk6n61 /tmp $ ls -a
.
..
adparathenko/
.com.google.Chrome.cDJ910
dbus-OYq63TvdP1
hsperrdata_adparathenko
X11-unix
krb5cc_4262_1xwldl
krb5cc_4262_RGFpqY
pulse-PKdhtXMr18n
root
screen
ssh-XXXXXXPCgAqy
adparathenko@dk6n61 /tmp $
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-colord.service-KeBrne
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-logind.service-I4TKyt
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-resolved.service-ClbSw
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-timesyncd.service-HdioZY
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-upower.service-TA4oAe
tmux-0
tracker-extract-3-files.4262
tracker-extract-files.4262
.wine-4262
.X0-lock
X11-unix
xauth-4262-_0

```

Рис. 2.4: Функция -a

d) Результат использования функции -F (рис. 2.5)

```

adparathenko@dk6n61 /tmp $ ls -F
adparathenko/
dbus-OYq63TvdP1=
hsperrdata_adparathenko/
krb5cc_4262_1xwldl
krb5cc_4262_RGFpqY
pulse-PKdhtXMr18n/
root/
screen/
ssh-XXXXXXPCgAqy/
adparathenko@dk6n61 /tmp $
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-colord.service-KeBrne/
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-logind.service-I4TKyt/
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-resolved.service-ClbSw/
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-timesyncd.service-HdioZY/
systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-upower.service-TA4oAe/
tmux-0/
tracker-extract-3-files.4262/
tracker-extract-files.4262/
xauth-4262-_0

```

Рис. 2.5: Функция -F

e) Результат использования функции -l (рис. 2.6)

```

итого 12
drwxr-xr-x 4 adparathenko studsci 80 anp 27 16:37 adparathenko
srwxrwxrwx 1 adparathenko studsci 0 anp 27 16:37 dbus-OYq63TvdP1
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 60 anp 27 18:15 hsperrdata_adparathenko
-rw-r----- 1 adparathenko studsci 1128 anp 27 16:37 krb5cc_4262_1xwldl
-rw-r----- 1 adparathenko studsci 575 anp 27 16:37 krb5cc_4262_RGFpqY
drwx----- 2 root root 40 anp 27 16:37 pulse-PKdhtXMr18n
drwxr-xr-x 2 root root 40 anp 27 16:37 root
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 мая 15 2021 screen
drwx----- 2 adparathenko studsci 60 anp 27 16:37 ssh-XXXXXXPCgAqy
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:38 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-colord.service-KeBrne
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:37 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-logind.service-I4TKyt
drwx----- 3 root root 60 мая 15 2021 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-resolved.service-ClbSw
drwx----- 3 root root 60 мая 15 2021 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-timesyncd.service-HdioZY
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:38 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-upower.service-TA4oAe
drwx----- 2 root root 60 anp 27 16:37 tmux-0
drwx----- 2 adparathenko studsci 40 anp 27 19:20 tracker-extract-3-files.4262
drwx----- 2 adparathenko studsci 60 anp 27 19:18 tracker-extract-files.4262
-rw-r----- 1 adparathenko studsci 969 anp 27 19:18 xauth-4262-_0
adparathenko@dk6n61 /tmp $

```

Рис. 2.6: Функция -l

f) Результат использования функции -alF (рис. 2.7)

```

adparathenko@dk6n61 /tmp $ ls -alF
иторо 20
drwxrwxrwt 20 root root 500 anp 27 19:21 ./
drwxr-xr-x 27 root root 4096 anp 27 16:37 ../
drwxr-xr-x 4 adparathenko studsci 80 anp 27 16:37 adparathenko/
drwx----- 2 adparathenko studsci 80 anp 27 16:38 .com.google.Chrome.cDJ910/
srwxrwxrwx 1 adparathenko studsci 0 anp 27 16:37 dbus-OYq63TvdPl=
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 60 anp 27 18:15 hspferdata_adparathenko/
drwxrwxrwt 2 root root 60 anp 27 16:37 ICC-unit/
-rw----- 1 adparathenko studsci 1128 anp 27 16:37 krb5cc-4262_1xwld1
-rw----- 1 adparathenko studsci 575 anp 27 16:37 krb5cc-4262_RGFpqY
drwx----- 2 root root 40 anp 27 16:37 pulse-PKdhtXMMr18n/
drwxr-xr-x 2 root root 40 anp 27 16:37 root/
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 mar 15 2021 screen/
drwx----- 2 adparathenko studsci 60 anp 27 16:37 ssh-XXXXXXPCgAqy/
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:38 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-colord.service
-ke8rne/
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:37 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-logind
.service-14Tkyt/
drwx----- 3 root root 60 mar 15 2021 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-resolv
ed.service-Cl5b5w/
drwx----- 3 root root 60 mar 15 2021 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-systemd-timesy
ncd.service-HdIoZY/
drwx----- 3 root root 60 anp 27 16:38 systemd-private-79496bd1ea0d45a0b94f010f09fa4881-upower.service
-TA4oAe/
drwx----- 2 root root 60 anp 27 16:37 tmux-0/
drwx----- 2 adparathenko studsci 40 anp 27 19:21 tracker-extract-3-files.4262/
drwx----- 2 adparathenko studsci 60 anp 27 19:20 tracker-extract-files.4262/
drwx----- 3 adparathenko studsci 60 anp 27 17:19 .wine-4262/
-r--r--r-- 1 root root 11 anp 27 16:37 .X0-lock
drwxrwxrwt 2 root root 60 anp 27 16:37 X11-unix/
-rw----- 1 adparathenko studsci 969 anp 27 19:18 xauth-4262-_0
adparathenko@dk6n61 /tmp $

```

Рис. 2.7: Функция -alF

3) Проверяем есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron (рис. 2.8)

```

adparathenko@dk6n61 /tmp $ cd /var/spool
adparathenko@dk6n61 /var/spool $ ls -a
. .. cron cups fcron .keep mail plymouth rsyslog slurm xrootd
adparathenko@dk6n61 /var/spool $

```

Рис. 2.8: Подкаталог cron

4) В домашнем каталоге создаём новый каталог с именем newdir (рис. 2.9)

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ mkdir newdir
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls
Architecture_PC image public tmp Документы Музыка Шаблоны
docs lab1.zip public_html work Загрузки Общедоступные
GNUstep newdir temp Видео Изображения 'Рабочий стол'
adparathenko@dk6n61 ~ $

```

Рис. 2.9: Каталог newdir

5) В каталоге ~/newdir создаём новый каталог с именем morefun (рис. 2.10)

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ cd newdir
adparathenko@dk6n61 ~/newdir $ mkdir morefun
adparathenko@dk6n61 ~/newdir $ ls
morefun
adparathenko@dk6n61 ~/newdir $

```

Рис. 2.10: Каталог morefun



- 6) В домашнем каталоге создаём одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk (рис. 2.11)

```
adparathenko@dk6n61 ~/newdir $ cd ..
adparathenko@dk6n61 ~ $ mkdir letters memos misk
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls
Architecture_PC  image      memos      public      tmp         Документы      Музыка          Шаблоны
docs             lab1.zip   misk       public_html work        Загрузки       Общедоступные
GNUstep         letters    newdir     temp        Видео       Изображения    'Рабочий стол'
```

Рис. 2.11: Каталоги letters, memos, misk

- 8) Затем удаляем эти каталоги letters, memos, misk (рис. 2.12)

```
adparathenko@dk6n61 ~ $ rm -r letters memos misk
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls
Architecture_PC  image      public      tmp         Документы      Музыка          Шаблоны
docs             lab1.zip   public_html work        Загрузки       Общедоступные
GNUstep         newdir     temp        Видео       Изображения    'Рабочий стол'
```

Рис. 2.12: Удаление каталогов

- 9) С помощью команды map определяем, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него (рис. 2.13) (рис. 2.14)

```

LS(1)                                     User Commands                               LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none
    of -cftuvSUX nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
        with -l, print the author of each file

    -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

    --block-size=SIZE
        with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below

    -B, --ignore-backups
        do not list implied entries ending with ~

    -c
        with -lt: sort by, and show, time (time of last modification of file status information); with
        -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first

    -C
        list entries by columns

    --color[=WHEN]
        colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info be-
        low

    -d, --directory
        list directories themselves, not their contents

    -D, --dired
        generate output designed for Emacs' dired mode

    -f
        do not sort, enable -aU, disable -ls --color

    -F, --classify
        append indicator (one of */=>@|) to entries

```

Рис. 2.13: Описание команды ls

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ man ls
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls -cftuvSUX
Architecture_PC work Шаблоны .cache .lessht .wget-hsts
docs Видео . .config .local .Xauthority
GNUstep Документы .. .emacs.d .octave_hist .xsession-errors
image Загрузки .gtkrc-2.0 .dmrc .xsession-errors.old lab1.zip
public Изображения .avidemux6 .git .pki
public_html Музыка .bash_history .gitconfig .profile
temp Общедоступные .bash_profile .gnupg .ssh
tmp 'Рабочий стол' .bashrc .kde4 .texlive2021
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls
Architecture_PC image public_html work Загрузки Общедоступные
docs lab1.zip tmp Видео Изображения 'Рабочий стол'
GNUstep public tmp Документы Музыка Шаблоны
adparathenko@dk6n61 ~ $

```

Рис. 2.14: Опция -cftuvSUX

- 10) С помощью команды man определяем набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов (рис. 2.15)

```
adparathenko@dk6n61 ~ $ man ls
adparathenko@dk6n61 ~ $ ls -tl
lrwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 4096 апр 27 19:39 Изображения
lrwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 апр 27 19:17 Загрузки
drwxr-xr-x 7 adparathenko studsci 2048 апр 27 17:19 Документы
drwxr-xr-x 3 adparathenko studsci 2048 апр 21 20:22 work
-rw-r--r-- 1 adparathenko studsci 0 апр 20 18:45 lab1.zip
lrwxr-xr-x 1 adparathenko root 18 апр 14 19:20 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 10 adparathenko studsci 4096 янв 31 13:27 Architecture_PC
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 дек 15 17:20 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 дек 1 19:24 tmp
drwxr-xr-x 3 adparathenko studsci 2048 ноя 10 17:41 GNUstep
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 temp
drwxr-xr-x 3 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 image
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 docs
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 Видео
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 Музыка
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 Шаблоны
drwxr-xr-x 3 adparathenko studsci 2048 сен 2 2021 public
adparathenko@dk6n61 ~ $
```

Рис. 2.15: Опция -tl

11) Используем команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm (рис. 2.16) - (рис. 2.21)

а) Вызываем команду man

```
adparathenko@dk6n61 ~ $ man cd
adparathenko@dk6n61 ~ $ man pwd
adparathenko@dk6n61 ~ $ man mkdir
adparathenko@dk6n61 ~ $ man rmdir
adparathenko@dk6n61 ~ $
adparathenko@dk6n61 ~ $ man rm
```

Рис. 2.16: Вызов команды man

б) Описание pwd (рис. 2.3)

```
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.
```

Рис. 2.17: Опции команды pwd

в) Описание mkdir (рис. 2.4)

```

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

```

Рис. 2.18: Опции команды mkdir

d) Описание rmdir (рис. 2.5)

```

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'

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

  --help display this help and exit

  --version
        output version information and exit

```

Рис. 2.19: Опции команды rmdir

e) Описание rm (рис. 2.6)

```

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]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its
    parent

-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

-d, --dir
    remove empty directories

-v, --verbose
    explain what is being done

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

By default, rm does not remove directories. Use the --recursive (-r or -R) option to remove each listed di-
rectory, too, along with all of its contents.

To remove a file whose name starts with a '-', for example '-foo', use one of these commands:

    rm -- -foo

    rm ./-foo

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

```

Рис. 2.20: Опции команды rm

#### f) Описание cd (рис. 2.2)

```

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 resolved before
        dot-dot components are processed (see steps 8. and 9. in the DESCRIPTION).

-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.

```

Рис. 2.21: Опции команды cd

- 12) Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполняем модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд (рис. 2.22) - (рис. 2.24)

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ history
53 mcedit lab5-2.asm
54 nasm -f elf lab5-2.asm
55 ld -m elf_i386 lab5-2.o -o lab5-2
56 ./lab5-2
57 mcedit lab5-2.asm
58 nasm -f elf lab5-2.asm
59 ld -m elf_i386 lab5-2.o -o lab5-2
60 ./lab5-2
61 mcedit lab5-2.asm
62 nasm -f elf lab5-2.asm
63 mcedit lab5-2.asm
64 nasm -f elf lab5-2.asm
65 ld -m elf_i386 lab5-2.o -o lab5-2
66 ./lab5-2
67 mcedit lab5-2.asm
68 nasm -f elf lab5-2.asm
69 ld -m elf_i386 lab5-2.o -o lab5-2
70 ./lab5-2
71 ./lab5-2
72 mcedit lab5-2.asm
73 nasm -f elf lab5-2.asm
74 ld -m elf_i386 lab5-2.o -o lab5-2
75 ./lab5-2
76 ./lab5-2
77 mcedit lab5-2.asm
78 nasm -f elf -l lab5-1.lst lab5-1.asm
79 ls
80 mcedit lab5-1.lst
81 mcedit lab5-2.asm
82 mcedit lab5-1.asm
83 nasm -f elf -l lab5-1.lst lab5-1.asm
84 mcedit lab5-1.lst
85 mcedit lab5-1.asm
86 nasm -f elf -l lab5-1.lst lab5-1.asm
87 ld -m elf_i386 lab5-1.o -o lab5-1
88 ./lab5-1
89 cd Architecture_PC
90 mkdir lab07
91 cd lab07
92 touch lab7-1.asm lab7-2.asm
93 ls
94 mcedit lab7-1.asm
95 nasm -f lab7-2.asm
96 nasm -f elf lab7-2.asm
97 nasm -f elf lab7-1.asm
98 nasm -f elf lab7-1.asm

```

Рис. 2.22: Вызов команды history

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ !516:s/al/t
ls -t
Изображения  Документы  lab1.zip  Architecture_PC  tmp  temp  docs  Музыка  Шаблоны
Загрузки    work      public_html  'Рабочий стол'  GNUstep  image  Видео  Общедоступные  public
adparathenko@dk6n61 ~ $

```

Рис. 2.23: Модификация

```

adparathenko@dk6n61 ~ $ !546:s/tl/a
ls -a
.cache          .gnupg         .local         temp           .xsession-errors.old  'Рабочий стол'
.config         GNUstep        .octave_hist  .texlive2021  Видео              Шаблоны
Architecture_PC .dmrc          .pki          tmp            Документы
.avidemu6      docs          image         .profile      .wget-hsts        Загрузки
.bash_history  .emacs.d      kde4          public         work              Изображения
.bash_profile  .git          lab1.zip     public_html   .Xauthority       Музыка
.bashrc        gitconfig     .lessht      .ssh          .xsession-errors  Общедоступные
adparathenko@dk6n61 ~ $

```

Рис. 2.24: Модификация

## **3 Выводы**

Приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Командная строка - инструмент непосредственного общения пользователя и компьютера без внешней оболочки (интерфейса).
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Абсолютный путь к текущему каталогу можно определить с помощью команды `pwd`.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. С помощью команды `ls` и опций `-F` (тип файлов) и `-A` (имена) можно определить тип файлов и их имена в текущем каталоге.
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. С помощью команды `ls` и опции `-a` можно определить информацию о скрытых файлах.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. С помощью команды `rmdir` можно удалять только каталоги. С помощью команды `rm` можно удалять файлы и каталоги, для последних используется опция `-r`.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? С помощью команды `history` можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах.



7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры. С помощью команды `!:s//` можно модифицировать ранее использованные команды.
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке. `mkdir try do sleep` - команда создания 3 каталогов в одной строке.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. Экранирование символов - способ использования служебных символов в качестве неслужебных символов. `cd Рабочий стол/.` здесь происходит экранирование пробела (разделяющего символа), чтобы использовать этот символ в названии каталога.
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`. 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.
11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Относительный путь `linux` - это путь к файлу относительно текущей папки. `$ ls /home/tmp/file1` - абсолютный путь `$ ls ~/tmp/file1` - относительный путь (с текущего (домашнего) каталога)
12. Как получить информацию об интересующей вас команде? С помощью команды `man` можно получить интересующую Вас информацию о любой команде.