

Отчет по лабораторной работе №4

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

Бекназарова Виктория Тиграновна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Вывод	16
4	Контрольные вопросы	17
	Список литературы	20

Список иллюстраций

2.1	Путь к домашнему каталогу	6
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	7
2.4	Команда ls -l	7
2.5	Команда ls -f	8
2.6	Каталог /var/spool	8
2.7	Файлы в домашнем каталоге	8
2.8	Действия с каталогами	9
2.9	Команда ls -t	9
2.10	Терминал	10
2.11	Справка по команде cd	10
2.12	Справка по команде pwd	11
2.13	Справка по команде mkdir	12
2.14	Справка по команде rmdir	13
2.15	Справка по команде rm	14
2.16	Команда history	15

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будем выполняться последующие упражнения. (рис. 2.1).

```
vtbknazarova@dk4n68 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/t/vtbknazarova
```

Рис. 2.1: Путь к домашнему каталогу

2. Перейдем в каталог /tmp. Выведем на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используем команду ls с различными опциями. (рис. 2.2).

```
vtbknazarova@dk4n68 ~ $ cd /tmp
vtbknazarova@dk4n68 /tmp $ ls
gnome-desktop-thumbnailer-154V01  gnome-desktop-thumbnailer-LTVS01
gnome-desktop-thumbnailer-1P0301  gnome-desktop-thumbnailer-M3KQ01
gnome-desktop-thumbnailer-1TMJ01  gnome-desktop-thumbnailer-M8XS01
gnome-desktop-thumbnailer-224X01  gnome-desktop-thumbnailer-MNWS01
gnome-desktop-thumbnailer-3GDS01  gnome-desktop-thumbnailer-N0R001
gnome-desktop-thumbnailer-3S3R01  gnome-desktop-thumbnailer-O2IX01
gnome-desktop-thumbnailer-3SMT01  gnome-desktop-thumbnailer-O3XS01
gnome-desktop-thumbnailer-4F2U01  gnome-desktop-thumbnailer-OQPV01
gnome-desktop-thumbnailer-4J6O01  gnome-desktop-thumbnailer-PKXY01
gnome-desktop-thumbnailer-4U0P01  gnome-desktop-thumbnailer-RFOS01
gnome-desktop-thumbnailer-4W6T01  gnome-desktop-thumbnailer-RNWU01
gnome-desktop-thumbnailer-55XS01  gnome-desktop-thumbnailer-RRPL01
gnome-desktop-thumbnailer-62R101  gnome-desktop-thumbnailer-SSHT01
gnome-desktop-thumbnailer-6Q4401  gnome-desktop-thumbnailer-T23301
gnome-desktop-thumbnailer-707T01  gnome-desktop-thumbnailer-T9XS01
gnome-desktop-thumbnailer-8TD301  gnome-desktop-thumbnailer-ULXS01
gnome-desktop-thumbnailer-8TIX01  gnome-desktop-thumbnailer-WCVS01
gnome-desktop-thumbnailer-ALNR01  gnome-desktop-thumbnailer-WK1Y01
gnome-desktop-thumbnailer-AT7L01  gnome-desktop-thumbnailer-WZS001
gnome-desktop-thumbnailer-BQ0Q01  gnome-desktop-thumbnailer-XXRS01
gnome-desktop-thumbnailer-CKJW01  gnome-desktop-thumbnailer-YHGU01
gnome-desktop-thumbnailer-CT0R01  gnome-desktop-thumbnailer-YHSU01
gnome-desktop-thumbnailer-CXM201  gnome-desktop-thumbnailer-Z4GV01
gnome-desktop-thumbnailer-E49R01  krb5cc_4902_ApMpwA
```

Рис. 2.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами при помощи опции -a (рис. 2.3).

```
vtbeknazarova@dk4n68 /tmp $ ls -a
.
..
gnome-desktop-thumbnail-154V01
gnome-desktop-thumbnail-18XS01
gnome-desktop-thumbnail-1P0301
gnome-desktop-thumbnail-1TMJ01
gnome-desktop-thumbnail-224X01
gnome-desktop-thumbnail-3GDS01
gnome-desktop-thumbnail-3S3R01
gnome-desktop-thumbnail-3SMT01
gnome-desktop-thumbnail-4F2U01
gnome-desktop-thumbnail-4J6001
gnome-desktop-thumbnail-4U0P01
gnome-desktop-thumbnail-4W6T01
gnome-desktop-thumbnail-55XS01
gnome-desktop-thumbnail-62R101
gnome-desktop-thumbnail-6E4301
gnome-desktop-thumbnail-6Q4401
gnome-desktop-thumbnail-6VEV01
gnome-desktop-thumbnail-707T01
gnome-desktop-thumbnail-8TD301
gnome-desktop-thumbnail-8TIX01
gnome-desktop-thumbnail-ALNR01
gnome-desktop-thumbnail-AT7L01
gnome-desktop-thumbnail-B6R301
gnome-desktop-thumbnail-BQ0Q01
gnome-desktop-thumbnail-LTVS01
gnome-desktop-thumbnail-M3KQ01
gnome-desktop-thumbnail-M8XS01
gnome-desktop-thumbnail-MNWS01
gnome-desktop-thumbnail-N0R001
gnome-desktop-thumbnail-O2IX01
gnome-desktop-thumbnail-O3XS01
gnome-desktop-thumbnail-OQPV01
gnome-desktop-thumbnail-PKXY01
gnome-desktop-thumbnail-RFOS01
gnome-desktop-thumbnail-RNWU01
gnome-desktop-thumbnail-RRPL01
gnome-desktop-thumbnail-SSHT01
gnome-desktop-thumbnail-T23301
gnome-desktop-thumbnail-T9XS01
gnome-desktop-thumbnail-TSX01
gnome-desktop-thumbnail-UE0001
gnome-desktop-thumbnail-ULXS01
gnome-desktop-thumbnail-UU0W01
gnome-desktop-thumbnail-WCVS01
gnome-desktop-thumbnail-WK1Y01
gnome-desktop-thumbnail-WXS01
gnome-desktop-thumbnail-WZS001
gnome-desktop-thumbnail-XXRS01
gnome-desktop-thumbnail-YHGU01
```

Рис. 2.3: Команда ls -a

При помощи опции -l, мы можем увидеть подробное содержимое каталога.
(рис. 2.4)

```
vtbeknazarova@dk4n68 /tmp $ ls -l
итого 8
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:52 gnome-desktop-thumbnail-154V01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:53 gnome-desktop-thumbnail-18XS01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:49 gnome-desktop-thumbnail-1P0301
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:51 gnome-desktop-thumbnail-1TMJ01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:52 gnome-desktop-thumbnail-224X01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-3GDS01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:50 gnome-desktop-thumbnail-3S3R01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:46 gnome-desktop-thumbnail-3SMT01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:52 gnome-desktop-thumbnail-4F2U01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-4J6001
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-4U0P01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:53 gnome-desktop-thumbnail-4UXS01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:51 gnome-desktop-thumbnail-4W6T01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-55XS01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-62R101
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:53 gnome-desktop-thumbnail-6E4301
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:46 gnome-desktop-thumbnail-6Q4401
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:53 gnome-desktop-thumbnail-6VEV01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:49 gnome-desktop-thumbnail-707T01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:52 gnome-desktop-thumbnail-8TD301
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:48 gnome-desktop-thumbnail-8TIX01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:50 gnome-desktop-thumbnail-ALNR01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:51 gnome-desktop-thumbnail-AT7L01
drwx----- 3 vtbeknazarova studsci 60 map 1 15:53 gnome-desktop-thumbnail-B6R301
```

Рис. 2.4: Команда ls -l

При помощи опции -f можем увидеть файлы списком (рис. 2.5)

```
vtbeknazarova@dk4n68 /tmp $ ls -f
..
gnome-desktop-thumbnailer-RVWX01
gnome-desktop-thumbnailer-YSRW01
gnome-desktop-thumbnailer-HEWT01
gnome-desktop-thumbnailer-4UXS01
gnome-desktop-thumbnailer-18XS01
gnome-desktop-thumbnailer-B6R301
gnome-desktop-thumbnailer-IDIZ01
gnome-desktop-thumbnailer-6VEV01
gnome-desktop-thumbnailer-TSXS01
gnome-desktop-thumbnailer-6E4301
gnome-desktop-thumbnailer-UE0001
gnome-desktop-thumbnailer-UU0W01
gnome-desktop-thumbnailer-G6XS01
gnome-desktop-thumbnailer-WXXS01
gnome-desktop-thumbnailer-WK1Y01
gnome-desktop-thumbnailer-154V01
gnome-desktop-thumbnailer-H6WS01
gnome-desktop-thumbnailer-YHSU01
gnome-desktop-thumbnailer-RRPL01
gnome-desktop-thumbnailer-8TD301
gnome-desktop-thumbnailer-XXRS01
gnome-desktop-thumbnailer-E49R01
gnome-desktop-thumbnailer-JL7Z01
gnome-desktop-thumbnailer-QQPV01
gnome-desktop-thumbnailer-ULXS01
gnome-desktop-thumbnailer-MNWS01
gnome-desktop-thumbnailer-N0R001
gnome-desktop-thumbnailer-3S3R01
gnome-desktop-thumbnailer-YHGU01
gnome-desktop-thumbnailer-CKJW01
gnome-desktop-thumbnailer-707T01
gnome-desktop-thumbnailer-M8XS01
gnome-desktop-thumbnailer-T23301
gnome-desktop-thumbnailer-1P0301
gnome-desktop-thumbnailer-CXM201
gnome-desktop-thumbnailer-8TIX01
gnome-desktop-thumbnailer-RNWU01
gnome-desktop-thumbnailer-T9XS01
gnome-desktop-thumbnailer-62R101
gnome-desktop-thumbnailer-J48V01
gnome-desktop-thumbnailer-Z4GV01
gnome-desktop-thumbnailer-RFOS01
gnome-desktop-thumbnailer-55XS01
gnome-desktop-thumbnailer-4U0P01
gnome-desktop-thumbnailer-4J6001
gnome-desktop-thumbnailer-3GDS01
gnome-desktop-thumbnailer-GUXR01
gnome-desktop-thumbnailer-JZL001
```

Рис. 2.5: Команда ls -f

В каталоге /var/spool есть подкаталог с именем cron (рис. 2.6)

```
vtbeknazarova@dk4n68 /tmp $ cd /var/spool/
vtbeknazarova@dk4n68 /var/spool $ ls -l
итого 28
drwxr-x--- 4 root  cron  4096 авг 22  2022 cron
drwx--x--- 3 root  lp    4096 июн  4  2019 cups
drwxrws--- 2 fcron fcron  4096 мар  1 15:50 fcron
drwxrwxr-x 2 root  mem   4096 авг 22  2022 mail
drwxr-xr-x 2 root  root   4096 дек  1 15:10 rsyslog
drwxr-xr-x 3 slurm  slurm  4096 июн  4  2019 slurm
drwxr-xr-x 2 xrootd root   4096 ноя  1  2019 xrootd
```

Рис. 2.6: Каталог /var/spool

Перейдем в наш домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Определили, кто является владельцем файлов и подкаталогов при помощи команды ls -al. Большинство файлов принадлежат мне и пользователю root. (рис. 2.7)

```
vtbeknazarova@dk4n68 /var/spool $ cd
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls -al
итого 123
drwxr-xr-x 26 vtbeknazarova root    4096 мар  1 15:35
drwxrwxrwx  2 root          root    2048 сен 15 17:34
-rwxr-xr-x  1 vtbeknazarova studsci 16072 ноя 16 11:54 1
-rw-r--r--  1 vtbeknazarova studsci  552 ноя 16 11:02 1.cpp
drwxr-xr-x  2 vtbeknazarova studsci  2048 фев  5 00:01 2109
-rw-----  1 vtbeknazarova studsci 14143 фев 25 14:30 .bash_history
-rw-r--r--  1 vtbeknazarova pchelko  245 сен  3  2012 .bash_profile
```

Рис. 2.7: Файлы в домашнем каталоге

3. 3.1. В домашнем каталоге создаем новый каталог с именем newdir. 3.2. В

каталоге ~/newdir создаем новый каталог 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. 3.4. Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим был ли каталог удалён. 3.5. Удалим каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверим, был ли каталог удалён.(рис. 2.8)

```
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls
1      bin      hello      public      tmp      Документы  Музыка      Шаблоны
1.cpp  COURSE     list.lst   public_html  work     Загрузки   Общедоступные
2109   GNUstep    main      PycharmProjects  Видео     Изображения  'Рабочий стол'

vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ mkdir newdir
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ mkdir newdir/morefun
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ mkdir letter memos misk
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls
1      bin      hello      main      newdir      PycharmProjects  Видео     Изображения  'Рабочий стол'
1.cpp  COURSE     letter     memos     public      tmp              Документы  Музыка      Шаблоны
2109   GNUstep    list.lst   misk     public_html  work             Загрузки   Общедоступные

vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ rm -r letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Нет такого файла или каталога
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ rm -r letter/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'memos/': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'misk/': Нет такого файла или каталога
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ rm -r newdir/
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls
1      bin      hello      public      tmp      Документы  Музыка      Шаблоны
1.cpp  COURSE     list.lst   public_html  work     Загрузки   Общедоступные
2109   GNUstep    main      PycharmProjects  Видео     Изображения  'Рабочий стол'
```

Рис. 2.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды man определим, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Нам нужен ключ -R
5. С помощью команды man определим набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.(рис. 2.10)

```
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ man ls
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls -t
Загрузки  'Рабочий стол'  2109   hello      1.cpp  GNUstep  Музыка      public
work      PycharmProjects Видео  list.lst  COURSE  Изображения  Общедоступные
bin       public_html     main   1         tmp     Документы  Шаблоны
```

Рис. 2.9: Команда ls -t

6. Используем команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. (рис. ??) (рис. 2.11) (рис. 2.12) (рис. 2.13) (рис. 2.14)

```
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ man ls
vtbeknazarova@dk4n68 ~ $ ls -t
Загрузки  'Рабочий стол'  2109  hello  1.cpp  GNUstep  Музыка  public
work      PycharmProjects Видео  list.lst  COURSE  Изображения  Общедоступные
bin       public_html     main  1      tmp    Документы  Шаблоны
```

Рис. 2.10: Терминал

```
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 the operand and proceed to step 7.

4. If the first component of the directory operand is dot or dot-dot, proceed to step 6.

5. Starting with the first pathname in the <colon>-separated pathnames of CDPATH (see the ENVIRONMENT VARIABLES section) if the pathname is non-null, test if the concatenation of that pathname, a <slash> character if that pathname did not end with a <slash> character, and the directory operand names a directory. If the pathname is null, test if the concatenation of dot, a <slash> character, and the oper-
```

Рис. 2.11: Справка по команде `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 described here.
    Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
```

Рис. 2.12: Справка по команде 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, 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

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
```

Рис. 2.13: Справка по команде 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

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. 2.14: Справка по команде rmdir

```
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]
    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
```

Рис. 2.15: Справка по команде rm

- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполнив модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис. 2.16)

```
492 git commit -am 'feat(main): make course structure'
493 git push
494 cd
495 cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro
496 git add .
497 git commit -am 'feat(main): make course structure'
498 git push
499 pwd
500 cd /tmp
501 ls
502 ls -a
503 ls -l
504 ls -f
505 cd /var/spool/
506 ls -l
507 ls -al
508 cd
509 ls -al
510 ls
511 mkdir newdir
512 mkdir newdir/morefun
513 mkdir letter memos misk
514 ls
515 rm letters/ memos/ misk/
516 rm -r letters/ memos/ misk/
517 rm -r letter/ memos/ misk/
518 rm -r newdir/
519 ls
520 man ls
521 ls -t
522 man cd
523 man pwd
524 man mkdir
525 man rmdir
526 man rm
527 history
vtbknazarova@dk4n68 ~ $
```

Рис. 2.16: Команда history

3 Вывод

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

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

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

Список литературы