

# **Лабораторная работа №5**

**Операционные системы**

Четвергова Мария Викторовна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	15

## Список иллюстраций

3.1	каталог tmp . . . . .	7
3.2	Используем команды . . . . .	8
3.3	каталог tmp . . . . .	8
3.4	Вывод содержимого дом. каталога . . . . .	9
3.5	создадим каталог с именем newdir . . . . .	9
3.6	создадим каталог с именем <i>morefun</i> . . . . .	9
3.7	создадим одной командой три новых каталога. . . . .	9
3.8	дадим каталог newdir/morefun . . . . .	10
3.9	применяем команду man . . . . .	10
3.10	возможности команды mkdir . . . . .	12
3.11	возможности команды rmdir . . . . .	13
3.12	возможности команды rm . . . . .	13
3.13	Модификация с помощью команды history . . . . .	14

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия с системой посредством командной строки

## 2 Задание

реализовать и прокомментировать ряд команд, направленный на приобретение практических навыков взаимодействия с системой посредством командной строки

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя домашнего каталога. Для этого воспользуемся командой

```
mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ pwd
/home/mvchetvergova
mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ cd /tmp
```

Полное имя моего домашнего каталога - “mvchetvergova”

2. Выполним следующие действия:

- Перейдём в каталог `/tmp`
- Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используем команду `ls` с различными опциями.

```
/home/mvchetvergova
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ cd /tmp
[mvchetvergova@mvchetvergova tmp]$ ls
sddm-auth-55199fff-2b09-4ce7-a45e-d52a3f0471ef
sddm--BqUKAH
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-chronyd.service-vlUxse
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-dbus-broker.service-1t3F9U
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-ModemManager.service-5dyHNL
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-polkit.service-BQye0
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-rtkit-daemon.service-CF6Nkt
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-logind.service-YnFmN
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-resolved.service-30ldJW
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-upower.service-0D8kbd
[mvchetvergova@mvchetvergova tmp]$ ls -la
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMipcServer
sddm-auth-55199fff-2b09-4ce7-a45e-d52a3f0471ef
sddm--BqUKAH
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-chronyd.service-vlUxse
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-dbus-broker.service-1t3F9U
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-ModemManager.service-5dyHNL
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-polkit.service-BQye0
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-rtkit-daemon.service-CF6Nkt
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-logind.service-YnFmN
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-systemd-resolved.service-30ldJW
systemd-private-ce726798b5a346b790ff005ead809cd8-upower.service-0D8kbd
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
```

Рис. 3.1: каталог tmp

Используем клманды: ls = Вывод файлов, содержащихся в данном каталоге ls  
-a = больше информации ою этих файлах: указан сервер и адрес в памяти

```
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$ ls -l
total 8
srwxr-xr-x. 1 root root 0 map 15 01:10 sddm-auth-55199fff-2b09-4ce7-a45e-d52a3f8471ef
srwx----- 1 sddm sddm 0 map 15 01:10 sddm--BqUKAH
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-chronyd.service-vlUxse
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-dbus-broker.service-lt3F9U
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-ModemManager.service-5dyHNL
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-polkit.service-B0yue0
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-rtkit-daemon.service-CfANkt
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-logind.service-YmFnNM
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-resolved.service-30ldjW
drwx----- 3 root root 60 map 15 01:10 systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-upower.service-B08khd
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$ ls -f
ls: невозможно получить доступ к 'f': Нет такого файла или каталога
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$ ls -f
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-resolved.service-30ldjW
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-dbus-broker.service-lt3F9U
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-chronyd.service-vlUxse
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-polkit.service-B0yue0
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-rtkit-daemon.service-CfANkt
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-logind.service-YmFnNM
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-upower.service-B08khd
.srwx-localipo-0MWlpsServer
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-ModemManager.service-5dyHNL
sddm-auth-55199fff-2b09-4ce7-a45e-d52a3f8471ef
sddm--BqUKAH
.XB-lock
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$ ls -alf
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-resolved.service-30ldjW
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-dbus-broker.service-lt3F9U
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-chronyd.service-vlUxse
```

Рис. 3.2: Используем клманды

- Определим, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Для этого воспользуемся командой ls, а после ls напишем путь к файлу.

```
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-oomd.service-NKgi5w
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-systemd-resolved.service-30ldjW
systemd-private-ce726798b5a346b790ff805ead889cd8-upower.service-B08khd, .XB-lock, .X11-unix, .XIM-unix
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$ ls /var/spool
abrft-abrt-upload anacron at cups lpd mail plymouht
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$
[mvchettergova@mvchettergova tmp]$
```

Рис. 3.3: каталог tmp

Узнаём, что в каталоге var действительно есть подкаталог spool - Перейдём в дом. каталог и выведем на экран его содержимое. Владелец файлов являюсь я - mvchettergova



```
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ ls -l
итого 24
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova  0 фев 29 12:36 cd
-rw-r--r--. 1 mvchetvergova mvchetvergova  98 мар 14 19:21 chezmoi.toml
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   74 мар  5 03:03 git-extended
-rw-r--r--. 1 mvchetvergova mvchetvergova 18657 мар 14 19:23 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova  328 фев 29 12:37 os-intro
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   42 мар  2 20:24 work
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Видео
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Документы
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova  264 мар  2 19:57 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova  132 мар  1 18:58 Изображения
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Музыка
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   18 мар 14 11:48 хлан
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Шаблоны
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ mkdir newdir
```

Рис. 3.4: Вывод содержимого дом. каталога

### 3. Выполним следующие действия:

- В домашнем каталоге создадим каталог с именем newdir

```
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova  18 мар 14 11:48 хлан
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova   0 фев 20 19:41 Шаблоны
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ mkdir newdir
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ cd newdir
```

Рис. 3.5: создадим каталог с именем newdir

- в домашнем каталоге создадим каталог с именем *morefun*

```
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ cd newdir
[mvchetvergova@mvchetvergova newdir]$ mkdir /morefun
mkdir: невозможно создать каталог «/morefun»: Отказано в доступе
[mvchetvergova@mvchetvergova newdir]$ mkdir morefun
[mvchetvergova@mvchetvergova newdir]$ cd ..
```

Рис. 3.6: создадим каталог с именем *morefun*

- В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога. Затем удалим их.

```
[mvchetvergova@mvchetvergova newdir]$ mkdir morefun
mvchetvergova@mvchetvergova newdir]$ cd ..
mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ mkdir letters memos nsk
mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ rmdir letters memos nsk
mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ ls
cd      git-extended  newdir  work  Документы  Изображения  Общедоступные  хлан
chezmoi.toml  LICENSE      os-intro  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 3.7: создадим одной командой три новых каталога.

- Удалим каталог newdir/morefun из домашнего каталога. Проверим, действительно ли удалён файл.

```
chezmoi.toml  LICENSE  os-intro  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  Шаблоны
avchetsvergova@avchetsvergova ~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': это каталог
avchetsvergova@avchetsvergova ~$ rm -R newdir
avchetsvergova@avchetsvergova ~$ ls
cd  git-extended  os-intro  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  Шаблоны
chezmoi.toml  LICENSE  work  Документы  Изображения  Общедоступные  хлам
avchetsvergova@avchetsvergova ~$ man ls
```

Рис. 3.8: дадим каталог newdir/morefun

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```
foot
LS(1)
User Commands
NAME
ls - list directory contents

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

DESCRIPTION
List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries
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

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

-c
with -lt: sort by, and show, ctime (time of last change of file status in
sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first

-C
list entries by columns

--color[=WHEN]
color the output WHEN; more info below

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

-D, --dired
synopsis output defined for Emacs dired mode
```

Рис. 3.9: применяем команду `man`

Для вывода всех элементов каталога и входящих в них подкаталогов используем команду `ls -a`

5. С помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющих отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файла.

```

ways, c, escape (overrides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

-s, --size
    print the allocated size of each file, in blocks

-S
    sort by file size, largest first

--sort=WORD
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t), version (-v), extension (-X)

--time=WORD
    select which timestamp used to display or sort; access time (-u): atime, access, use;
    (-c): ctime, status; modified time (default): mtime, modification; birth time: birth, creat
    with -l, WORD determines which time to show; with --sort=time, sort by WORD (newest first)

--time-style=TIME_STYLE
    time/date format with -l; see TIME_STYLE below

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

-T, --tabsize=COLS
    assume tab stops at each COLS instead of 8

```

Для такого вывода необходима команда `ls -t`

## 6. С помощью команды *man* рассмотрим возможности других команд:

```

BASH BUILTINS(1)                                General Commands Manual
NAME
: ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, d
disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill,
logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readarray, randomly, return, set, shift, shopt, sou
test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait - bash built-in commands, see
BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by
to signify the end of the options. The :, true, false, and test builtins do not accept options and do
specially. The exit, logout, return, break, continue, let, and shift builtins accept and process arguments
with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are not specified as accepting o
pret arguments beginning with - as invalid options and require -- to prevent this interpretation.
: [arguments]
    No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified redire
    return status is zero.
. filename [arguments]
source filename [arguments]
    Read and execute commands from filename in the current shell environment and return the exit statu
    command executed from filename. If filename does not contain a slash, filenames in PATH are use
    directory containing filename, but filename does not need to be executable. The file searched for
    not be executable. When bash is not in posix mode, it searches the current directory if no file
    PATH. If the sourcepath option to the shopt builtin command is turned off, the PATH is not sear
    arguments are supplied, they become the positional parameters when filename is executed. Otherwis
    tional parameters are unchanged. If the -T option is enabled, . inherits any trap on DEBUG; if i
    DEBUG trap string is saved and restored around the call to ., and . unsets the DEBUG trap while
    If -T is not set, and the sourced file changes the DEBUG trap, the new value is retained when . co
    return status is the status of the last command exited within the script (0 if no commands are e
    false if filename is not found or cannot be read.
alias [-p] [name[=value] ...]
    Alias with no arguments or with the -p option prints the list of aliases in the form alias name=va
    dard output. When arguments are supplied, an alias is defined for each name whose value is given
    space in value causes the next word to be checked for alias substitution when the alias is expande
    name in the argument list for which no value is supplied, the name and value of the alias is pr
    returns true unless a name is given for which no alias has been defined.
bg [jobspec ...]
    Resume each suspended job jobspec in the background, as if it had been started with &. If job
    present, the shell's notion of the current job is used. bg jobspec returns 0 unless run when j
    disabled or, when run with job control enabled, any specified jobspec was not found or was started
    control.

```

cd:

```

root
PWD(1)                                User Commands

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.
    to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyerling.

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

COPYRIGHT
    Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.
    This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent
    law.

SEE ALSO
    getcwd(3)

    Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd>

```

pwd:

mkdir:

```

mkdir(1)                                User Commands

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

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

COPYRIGHT
    Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.
    This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent
    law.

SEE ALSO
    Manual page mkdir(1)

```

Рис. 3.10: возможности команды mkdir

rmdir:

```
root
rm(1)                                User Commands

NAME
  rm - remove empty directories

SYNOPSIS
  rm [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

  --ignore-fail-on-non-empty
    ignore each failure to remove a non-empty directory

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

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  rm(2)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>
  or available locally via: info '(coreutils) rmdir invocation'
```

Рис. 3.11: возможности команды rmdir

rm:

```
root
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 option is given, and there are more than three files or the -R, or --recursive option is 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 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

  --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
```

Рис. 3.12: возможности команды rm

7. Используя информацию, полученную при помощи команды *history* , выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера обмена

```
989 history
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ !122:cd/mkdir io
mkdir io
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ !122:s/cd/

[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ ls
cd          git-extended LICENSE work  Документы  Изображения  Общедоступные  хлам
chezmoi.toml  os-intro  Видео  Загрузки  Музыка  "Рабочий стол"  Работы

[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ !1978:ls/ ls -lr
bash: !: unrecognized history modifier
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ !983:r/-tl
ls/r/-tl
bash: !r/-tl: Her rakoro $alma mm katanora
[mvchetvergova@mvchetvergova ~]$ !983:s/-r/-tl
ls -tl
storo 24
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 8 map 15 01:30 io
-rw-r--r--. 1 mvchetvergova mvchetvergova 18657 map 14 19:23 LICENSE
-rw-----. 1 mvchetvergova mvchetvergova 98 map 14 19:21 chezmoi.toml
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 18 map 14 11:48 хлам
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 74 map 5 03:03 git-extended
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 42 map 2 20:24 work
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 264 map 2 19:57 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 122 map 1 18:50 Изображения
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 328 фев 29 12:37 os-intro
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 0 фев 29 12:36 cd
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 0 фев 28 19:41 Видео
drwxr-xr-x. 1 mvchetvergova mvchetvergova 0 фев 28 19:41 Документы
```

Рис. 3.13: Модификация с помощью команды history

## 4 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы №5 мы реализовали и прокомментировали ряд команд, направленный на приобретение практических навыков взаимодействия с системой посредством командной строки