

Отчёт по лабораторной работе № 4

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

Нати Франсиску Бунда

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 3.1 | Команда pwd | 7 |
| 3.2 | Команда ls | 7 |
| 3.3 | Команды mkdir и rmdir | 10 |
| 3.4 | Команда man | 12 |
| 3.5 | Команда history | 15 |
| 4 | Выводы | 17 |
| 5 | Ответы на контрольные вопросы | 18 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Полное имя домашнего каталога | 7 |
| 3.2 | tmp | 7 |
| 3.3 | ls | 8 |
| 3.4 | ls -l | 8 |
| 3.5 | ls -a | 9 |
| 3.6 | ls -F | 9 |
| 3.7 | var/spool | 9 |
| 3.8 | matolstikh | 10 |
| 3.9 | newdir | 10 |
| 3.10 | morefun | 10 |
| 3.11 | mkdir letters, memos, misk | 11 |
| 3.12 | rmdir letters, memos, misk | 11 |
| 3.13 | ~/newdir командой rm | 11 |
| 3.14 | Каталог ~/newdir/morefun | 11 |
| 3.15 | Каталог ~/newdir/morefun | 11 |
| 3.16 | man ls | 12 |
| 3.17 | Набор опций команды ls | 12 |
| 3.18 | man ls | 12 |
| 3.19 | Набор опций команды ls | 12 |
| 3.20 | cd | 13 |
| 3.21 | cd | 13 |
| 3.22 | pwd | 13 |
| 3.23 | pwd | 14 |
| 3.24 | mkdir | 14 |
| 3.25 | mkdir | 14 |
| 3.26 | rmdir | 14 |
| 3.27 | rmdir | 15 |
| 3.28 | rm | 15 |
| 3.29 | rm | 15 |
| 3.30 | history | 16 |
| 3.31 | mkdir | 16 |
| 3.32 | rm | 16 |
| 5.1 | pwd | 18 |
| 5.2 | ls | 19 |
| 5.3 | ls -l | 19 |
| 5.4 | ls -a | 20 |

| | | |
|------|---|----|
| 5.5 | <code>rmdir letters, memos, misk</code> | 20 |
| 5.6 | <code>rm</code> | 20 |
| 5.7 | <code>mkdir</code> | 21 |
| 5.8 | <code>rm</code> | 21 |
| 5.9 | <code>ls -l</code> | 21 |
| 5.10 | Абсолютный путь к файлу | 22 |
| 5.11 | Относительный путь к файлу | 22 |

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

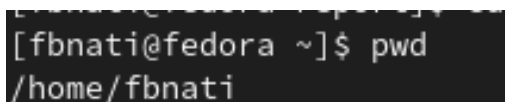
2 Задание

– Ознакомиться и разобрать на практике основные команды для работы с командной строкой - Выполнить упражнения - Ответить на контрольные вопросы

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Команда pwd

Определили полное имя домашнего каталога. (рис. [3.1]) Далее относительно этого каталога выполнили последующие упражнения.

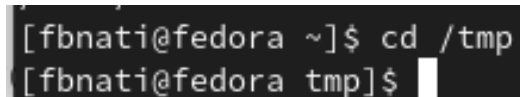


```
[fbnati@fedora ~]$ pwd  
/home/fbnati
```

Рис. 3.1: Полное имя домашнего каталога

3.2 Команда ls

Выполнили следующие действия: 1. Перешли в каталог /tmp. (рис. [3.2])



```
[fbnati@fedora ~]$ cd /tmp  
[fbnati@fedora tmp]$
```

Рис. 3.2: tmp

2. Вывели на экран содержимое каталога /tmp. Для этого использовали команду ls с различными опциями. (рис. [3.3]), (рис. [3.4]), (рис. [3.5]), (рис. [3.6])

```

[fbnati@fedora tmp]$ ls
hsperfdata_fbnati
install-tl-20221218
install-tl-unx.tar.gz
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chronyd.service-LE6DLY
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2jb
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2xTagV
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-rtkit-daemon.service-n4ueEn
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-switcheroo-control.service-1R4gDL

```

Рис. 3.3: ls

```

[fbnati@fedora tmp]$ ls -l
иторо 36260
drwxr-xr-x. 2 fbnati fbnati    40 дек 17 11:17 hsperfdata_fbnati
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati   160 дек 18 03:54 install-tl-20221218
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati  5834509 дек 18 03:54 install-tl-unx.tar.gz
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati    80 авг  4 2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 16807538 авг  4 2022 pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
-rwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati   7453900 мая 21 2022 pandoc-crossref
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati   40584 мая 21 2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati  6984764 мая 21 2022 pandoc-crossref-Linux.tar.xz
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chronyd.service-LE6DLY
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
drwx-----, 3 root  root     60 дек 20 12:58 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2jb
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2xTagV
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-rtkit-daemon.service-n4ueEn
drwx-----, 3 root  root     60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-switcheroo-control.service-1R4gDL

```

Рис. 3.4: ls -l


```

[fbnati@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_fbnati
.ICE-unix
install-tl-20221218
install-tl-unx.tar.gz
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chrond.service-LE6DLY
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2
jb
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2

```

Рис. 3.5: ls -a

```

.XIM-unix
[fbnati@fedora tmp]$ ls -F
hsperfdata_fbnati/
install-tl-20221218/
install-tl-unx.tar.gz
pandoc-2.19/
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref*
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chrond.service-LE6DLY/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2
jb/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2
xIagV/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-rtkit-daemon.service-n4ueEn/
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-switcheroo-control.service-1R4g
DL/

```

Рис. 3.6: ls -F

3. В каталоге /var/spool подкаталог с именем cron отсутствует. (рис. [3.7])

```

[fbnati@fedora tmp]$ cd /var/spool
[fbnati@fedora spool]$ ls
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
[fbnati@fedora spool]$

```

Рис. 3.7: var/spool

4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. (рис. [3.8])
matolstikh является владельцем файлов и подкаталогов.

```
[fbnati@fedora spool]$ cd ~/
[fbnati@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 1 fbnati fbnati 24 дек 19 11:43 work
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 Видео
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 Документы
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati 38 мая 27 20:02 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati 50 дек 18 13:50 Изображения
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 Музыка
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati  0 дек 17 11:14 Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$
```

Рис. 3.8: matolstikh

3.3 Команды mkdir и rmdir

1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir. (рис. [3.9])

```
[fbnati@fedora ~]$ mkdir newdir
[fbnati@fedora ~]$
```

Рис. 3.9: newdir

2. В каталоге ~/newdir создали новый каталог с именем morefun. (рис. [3.10])

```
[fbnati@fedora ~]$ cd newdir
[fbnati@fedora newdir]$ mkdir morefun
```

Рис. 3.10: morefun

3. В домашнем каталоге создали одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалили эти каталоги одной командой. (рис. [3.11]), (рис. [3.12])

```
[fbnati@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[fbnati@fedora ~]$ ls
letters  misk  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
memos    newdir Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 3.11: mkdir letters, memos, misk

```
[fbnati@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.12: rmdir letters, memos, misk

4. Попробовали удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён. (рис. [3.13])

```
[fbnati@fedora ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
```

Рис. 3.13: ~/newdir командой rm

5. Удалили каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Каталог был удалён с последовательным удалением подкаталога. (рис. [3.14]), (рис. [3.15])

```
[fbnati@fedora ~]$ rmdir ~/newdir/morefun
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

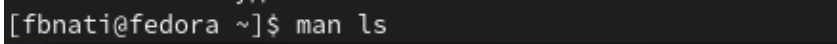
Рис. 3.14: Каталог ~/newdir/morefun

```
[fbnati@fedora ~]$ rmdir ~/newdir
[fbnati@fedora ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 3.15: Каталог ~/newdir/morefun

3.4 Команда man

1. С помощью команды man определили, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. [3.16]), (рис. [3.17])



```
[fbnati@fedora ~]$ man ls
```

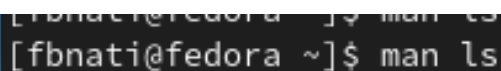
Рис. 3.16: man ls



```
-R, --recursive  
list subdirectories recursively
```

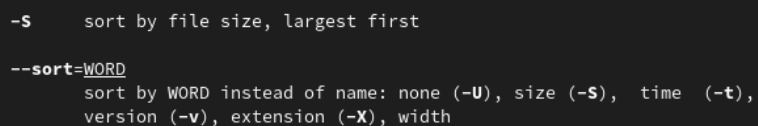
Рис. 3.17: Набор опций команды ls

2. С помощью команды man определили набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (рис. [3.18]), (рис. [3.19])



```
[fbnati@fedora ~]$ man ls
```

Рис. 3.18: man ls



```
-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), width
```

Рис. 3.19: Набор опций команды ls

3. Используя команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Основные опции этих команд: (рис. [3.20]), (рис. [3.21]), (рис. [3.22]), (рис. [3.23]), (рис. [3.24]), (рис. [3.25]), (рис. [3.26]), (рис. [3.27]), (рис. [3.28]), (рис. [3.29])

```
[fbnati@fedora ~]$ man cd
```

Рис. 3.20: `cd`

```
-p      Display readline function names and bindings in such a
way that they can be re-read.
-P      List current readline function names and bindings.
-s      Display readline key sequences bound to macros and the
strings they output in such a way that they can be re-
read.
-S      Display readline key sequences bound to macros and the
strings they output.
-v      Display readline variable names and values in such a way
that they can be re-read.
-V      List current readline variable names and values.
-f filename
      Read key bindings from filename.
-q function
      Query about which keys invoke the named function.
-u function
      Unbind all keys bound to the named function.
-r keyseq
      Remove any current binding for keyseq.
```

Рис. 3.21: `cd`

```
[fbnati@fedora ~]$ man pwd
```

Рис. 3.22: `pwd`

```
-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
```

Рис. 3.23: pwd

```
[fbnati@fedora ~]$ man mkdir
```

Рис. 3.24: mkdir

```
-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
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.25: mkdir

```
[fbnati@fedora ~]$ man rmdir
[fbnati@fedora ~]$
```

Рис. 3.26: rmdir

```
--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
```

Рис. 3.27: rmdir

```
[fbnati@fedora ~]$ man rmdir
[fbnati@fedora ~]$ man rm
```

Рис. 3.28: rm

```
-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
```

Рис. 3.29: rm

3.5 Команда history

- Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнили модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. рис. ([3.30], рис. [3.31], рис. [3.32])

```
[fbnati@fedora ~]$ history
1 sudo dnf install -y mc
2 mc
3 sudo dnf install -y git
4 sudo dnf install -y nasm
5 nasm
6 mc
7 pwd
8 cd Документы
9 cd /usr/local
10 cd -
11 cd ..
12 ls
13 ls Документы
14 ls /usr/local
15 ls -a
16 ls -l
17 ls -i
18 ls -R
19 mkdir parentdir
```

Рис. 3.30: history

```
[fbnati@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/morefun
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ cd newdir
[fbnati@fedora newdir]$ ls
morefun
[fbnati@fedora newdir]$
```

Рис. 3.31: mkdir

```
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ rm -rf newdir
[fbnati@fedora ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
[fbnati@fedora ~]$
```

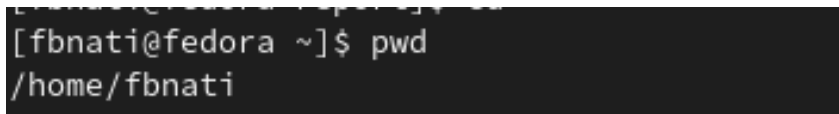
Рис. 3.32: rm

4 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Терминал Линукс (Linux Terminal) — это программа, которая используется для взаимодействия с командной оболочкой. Ее второе название — командная строка Линукс. Терминал предназначен для администрирования ОС: установки и удаления программ, работы с файловой системой и др.
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? (pwd) Пример.



```
[fbnati@fedora ~]$ pwd
/home/fbnati
```

Рис. 5.1: pwd

3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? (ls) Примеры. (рис. [5.2], рис. [5.3])

```

[fbnati@fedora tmp]$ ls
hsperfdata_fbnati
install-tl-20221218
install-tl-unx.tar.gz
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chrond.service-LE6DLY
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2jb
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2xTagV
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-rtkit-daemon.service-n4ueEn
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-switcheroo-control.service-1R4gDL

```

Рис. 5.2: ls

```

[fbnati@fedora tmp]$ ls -l
иторо 36260
drwxr-xr-x. 2 fbnati fbnati 40 дек 17 11:17 hsperfdata_fbnati
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati 160 дек 18 03:54 install-tl-20221218
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 5834509 дек 18 03:54 install-tl-unx.tar.gz
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati 80 авг 4 2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 16807538 авг 4 2022 pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
-rwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati 7453900 мая 21 2022 pandoc-crossref
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 40584 мая 21 2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 6984764 мая 21 2022 pandoc-crossref-Linux.tar.xz
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chrond.service-LE6DLY
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
drwx-----, 3 root root 60 дек 20 12:58 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2jb
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2xTagV
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-rtkit-daemon.service-n4ueEn
drwx-----, 3 root root 60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-switcheroo-control.service-1R4gDL

```

Рис. 5.3: ls -l

4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? (ls -a) Пример. (рис. [5.4])

```

[fbnati@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_fbnati
.ICE-unix
install-tl-20221218
install-tl-unx.tar.gz
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-chrond.service-LE6DLY
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2
jb
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-ModemManager.service-AFB8Ri
systemd-private-996333beef5b4e5a89843644d3d9fd30-power-profiles-daemon.service-2

```

Рис. 5.4: ls -a

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? (rm, rmdir) Можно ли это сделать одной и той же командой? (yes) Примеры. (рис. [5.5]), (рис. [5.6])

```

[fbnati@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

```

Рис. 5.5: rmdir letters, memos, misk

```

[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ rm -rf newdir
[fbnati@fedora ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[fbnati@fedora ~]$

```

Рис. 5.6: rm

6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? (history)
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Примеры. (рис. [5.7]), (рис. [5.8])

```

[fbnati@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/morefun
[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ cd newdir
[fbnati@fedora newdir]$ ls
morefun
[fbnati@fedora newdir]$

```

Рис. 5.7: mkdir

```

[fbnati@fedora ~]$ ls
newdir  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ rm -rf newdir
[fbnati@fedora ~]$ ls
work    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
Видео  Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
[fbnati@fedora ~]$

```

Рис. 5.8: rm

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. (рис. [5.9])

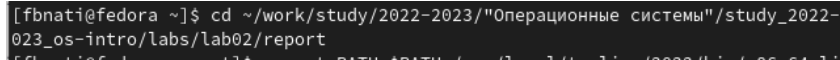
```

[fbnati@fedora tmp]$ ls -l
иторо 36260
drwxr-xr-x. 2 fbnati fbnati    40 дек 17 11:17 hsuperfdata_fbnati
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati    160 дек 18 03:54 install-tl-20221218
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati  5834509 дек 18 03:54 install-tl-unx.tar.gz
drwxr-xr-x. 4 fbnati fbnati     80 авг  4 2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati 16807538 авг  4 2022 pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
-rwxr-xr-x. 1 fbnati fbnati   7453900 мая 21 2022 pandoc-crossref
-rw-r--r--. 1 fbnati fbnati    40584 мая 21 2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--. 1 fbnati fbnati   6984764 мая 21 2022 pandoc-crossref-Linux.tar.xz
drwx-----. 3 root  root      60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e
5a89843644d3d9fd30-chronyd.service-LE6DLV
drwx-----. 3 root  root      60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e
5a89843644d3d9fd30-colord.service-zW3V7H
drwx-----. 3 root  root      60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e
5a89843644d3d9fd30-dbus-broker.service-LuEGe8
drwx-----. 3 root  root      60 дек 20 12:58 systemd-private-996333beef5b4e
5a89843644d3d9fd30-geoclue.service-MELraX
drwx-----. 3 root  root      60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e
5a89843644d3d9fd30-low-memory-monitor.service-dDv2jb
drwx-----. 3 root  root      60 дек 17 11:09 systemd-private-996333beef5b4e

```

Рис. 5.9: ls -l

11. Что такое относительный путь к файлу? Примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. (рис. [5.10]), (рис. [5.11])



```
[fbnati@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/study_2022-023_os-intro/labs/lab02/report
```

Рис. 5.10: Абсолютный путь к файлу



```
[fbnati@fedora ~]$ cd work
```

Рис. 5.11: Относительный путь к файлу

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? (man, help)
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? (Tab)