

Отчёт по лабораторной работе № 4

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

Старцева Алина Сергеевна

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	asstarceva	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.

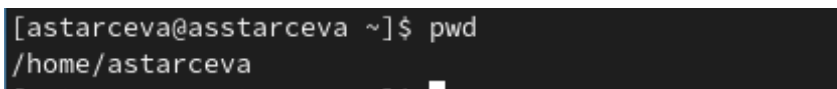
2 Задание

– 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.

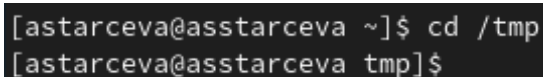


```
[astarceva@asstarceva ~]$ pwd
/home/astarceva
```

Рис. 3.1: Полное имя домашнего каталога

3.2 Команда ls

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



```
[astarceva@asstarceva ~]$ cd /tmp
[astarceva@asstarceva 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])

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chrond.service-FbkTPj
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ901
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-iaB0e2
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qxUB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-logind.service-cqWKjV
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-oomd.service-L0AwDW
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-resolved.service-jAQT9
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-upower.service-uR9Wmk
[astarceva@asstarceva tmp]$
```

Рис. 3.3: ls

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chrond.service-FbkTPj
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:09 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 21:13 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:10 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ901
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:08 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-iaB0e2
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qxUB
```

Рис. 3.4: ls -l


```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chronyd.service-FbkTPj
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ9
01
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-i
aB0e2
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qx
UB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-logind.service-cqWKjV
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-oemd.service-L0AwDW
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-resolved.service-jAQTt9
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-upower.service-uR9Wmk
```

Рис. 3.5: ls -a

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -F
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chronyd.service-FbkTPj/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ9
01/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-i
aB0e2/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qx
UB/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-logind.service-cqWKjV/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-oemd.service-L0AwDW/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-resolved.service-jAQTt9
/
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-upower.service-uR9Wmk/
```

Рис. 3.6: ls -F

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

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ cd /var/spool
[astarceva@asstarceva spool]$ ls
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
```

Рис. 3.7: var/spool

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

```
[asstarceva@asstarceva spool]$ cd ~/
[asstarceva@asstarceva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva 10 фев 21 00:47 work
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 Видео
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 Документы
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva 48 мар  4 11:37 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva 60 мар  4 11:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 Музыка
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 asstarceva asstarceva  0 фев 18 20:51 Шаблоны
```

Рис. 3.8: asstarceva

3.3 Команды mkdir и rmdir

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

```
[asstarceva@asstarceva ~]$ mkdir newdir
[asstarceva@asstarceva ~]$ ls
newdir  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
```

Рис. 3.9: newdir

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

```
[asstarceva@asstarceva ~]$ cd newdir/
[asstarceva@asstarceva newdir]$ mkdir morefun
[asstarceva@asstarceva newdir]$ ls
morefun
[asstarceva@asstarceva newdir]$
```

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])

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

Рис. 3.11: mkdir letters, memos, misk

```
[astarceva@asstarceva ~]$ rmdir letters memos misk
[astarceva@asstarceva ~]$ 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])

```
[astarceva@asstarceva ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[astarceva@asstarceva ~]$ ls
newdir  Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

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])

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

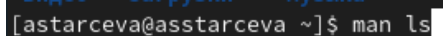
Рис. 3.14: Каталог ~/newdir/morefun

```
[astarceva@asstarceva newdir]$ cd ..
[astarceva@asstarceva ~]$ rmdir newdir
[astarceva@asstarceva ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 3.15: Каталог ~/newdir/morefun

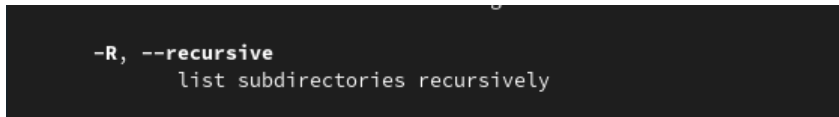
3.4 Команда man

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])



```
[astarceva@asstarceva ~]$ man ls
```

Рис. 3.16: `man ls`



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

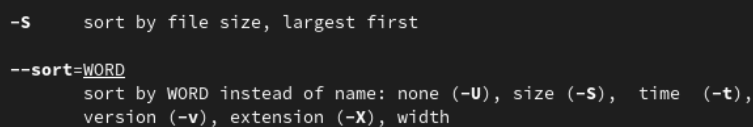
Рис. 3.17: Набор опций команды `ls`

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])



```
[astarceva@asstarceva ~]$ 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])

```
[astarceva@asstarceva ~]$ man cd
```

Рис. 3.20: `cd`

```
-l      List the names of all readline functions.
-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`

```
[astarceva@asstarceva ~]$ 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

```
[astarceva@asstarceva ~]$ 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

-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
```

Рис. 3.25: mkdir

```
[astarceva@asstarceva ~]$ man rmdir
```

Рис. 3.26: rmdir

```

-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

```

[astarceva@asstarceva ~]$ man rm
[astarceva@asstarceva ~]$ man rm

```

Рис. 3.28: rm

```

-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 re-
    moving 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. 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])

```

[astarceva@asstarceva ~]$ history
 1 cs install-tl-20230218
 2 cd install-tl-20230218
 3 cd /tmp/install-tl-20230218
 4 cd /tmp
 5 ls
 6 cd /tmp
 7 wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
 8 zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
 9 ls
10 cd install-tl-20230219
11 sudo perl ./install-tl --no-interaction
12 export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
13 wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
14 wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
15 tar -xf pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
16 tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
17 sudo cp /tmp/pandoc-2.19/bin/pandoc /usr/local/bin/
18 cd /tmp
19 wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz

```

Рис. 3.30: history

```

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

```

Рис. 3.31: mkdir

```

[astarceva@asstarceva newdir]$ cd ..
[astarceva@asstarceva ~]$ rm -rf newdir
[astarceva@asstarceva ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
[astarceva@asstarceva ~]$

```

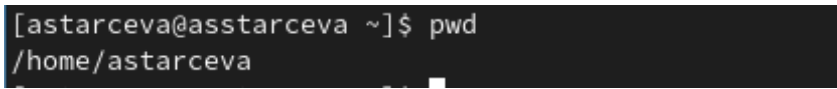
Рис. 3.32: rm

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.



```
[astarceva@asstarceva ~]$ pwd
/home/astarceva
```

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])

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chrond.service-FbkTPj
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZROma
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ901
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-iaB0e2
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qxUB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-logind.service-cqWKjV
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-oomd.service-L0AwDW
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-resolved.service-jAQT9
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-upower.service-uR9Wmk
[astarceva@asstarceva tmp]$
```

Рис. 5.2: ls

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -l
иторо 0
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chrond.service-FbkTPj
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:09 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZROma
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 21:13 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:10 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ901
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:08 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-iaB0e2
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qxUB
```

Рис. 5.3: ls -l

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

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-chrond.service-FbkTPj
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-colord.service-TSxzaB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ9
01
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-power-profiles-daemon.service-i
aB0e2
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qx
UB
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-logind.service-cqWKjV
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-oemd.service-L0AwDW
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-systemd-resolved.service-jAQTt9
systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2341dc8a7-upower.service-uR9Wmk
```

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])

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

Рис. 5.5: rmdir letters, memos, misk

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

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])

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

Рис. 5.7: mkdir

```
[astarceva@asstarceva newdir]$ cd ..
[astarceva@asstarceva ~]$ rm -rf newdir
[astarceva@asstarceva ~]$ ls
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[astarceva@asstarceva ~]$
```

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])

```
[astarceva@asstarceva tmp]$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-chronyd.service-FbkTPj
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:09 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-colord.service-T5xzab
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-dbus-broker.service-pZR0ma
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 21:13 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-fwupd.service-4N0Ct6
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:10 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-geoclue.service-Mnx39A
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-low-memory-monitor.service-9rQ901
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:08 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-ModemManager.service-VDge3o
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-power-profiles-daemon.service-iaB0e2
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-rtkit-daemon.service-nCqNE7
drwx-----, 3 root root 60 фев 21 16:07 systemd-private-556627ce16214f78b7444ed2
341dc8a7-switcheroo-control.service-P7qxUB
```

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])

```
[astarceva@asstarceva ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/study_2022-2023_os-intro
```

Рис. 5.10: Абсолютный путь к файлу

```
[astarceva@asstarceva ~]$ cd newdir/
```

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)