

Отчёт по лабораторной работе № 4

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

Миронова Мария Вадимовна

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	12
3.16	man ls	12
3.17	Набор опций команды ls	12
3.18	man ls	12
3.19	Набор опций команды ls	13
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.

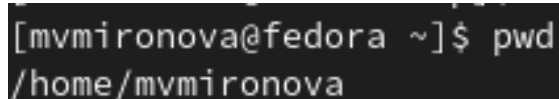
2 Задание

– 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.

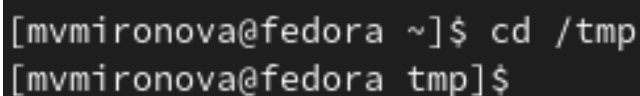


```
[mvmironova@fedora ~]$ pwd
/home/mvmironova
```

Рис. 3.1: Полное имя домашнего каталога

3.2 Команда ls

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



```
[mvmironova@fedora ~]$ cd /tmp
[mvmironova@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])

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls
install-tl-20230510
install-tl-unx.tar.gz
kAXzyaSX_o
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chrond.service-ur5vbu
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-low-memory-monitor.service-rDk
jB
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-ModemManager.service-2mE1Wp
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-power-profiles-daemon.service-
MKtqy
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-rtkit-daemon.service-0hV2LQ
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-switcheroo-control.service-ak1
gq
```

Рис. 3.3: ls

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -l
итого 36164
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova   180 мая 10 13:46 install-tl-20230510
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova 5735805 мая 10 02:53 install-tl-unx.tar.g
z
drwx-----. 460 root      root        9280 мая 10 14:40 kAXzyaSX_o
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova    80 авг  4 2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova 16807538 авг  4 2022 pandoc-2.19-linux-am
d64.tar.gz
-rwxr-xr-x.  1 mvmironova mvmironova 7453900 мая 21 2022 pandoc-crossref
-rw-r--r--.  1 mvmironova mvmironova  40584 мая 21 2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova 6984764 мая 21 2022 pandoc-crossref-Linu
x.tar.xz
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chrond.service-ur5vbu
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:48 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
```

Рис. 3.4: ls -l


```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
install-tl-20230510
install-tl-unx.tar.gz
kAXzyaSX_o
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chronyd.service-ur5vbu
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-low-memory-monitor.service-rDk
jB
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-ModemManager.service-2mE1Wp
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-power-profiles-daemon.service-
```

Рис. 3.5: ls -a

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -F
install-tl-20230510/
install-tl-unx.tar.gz
kAXzyaSX_o/
pandoc-2.19/
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref*
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chronyd.service-ur5vbu/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-low-memory-monitor.service-rDk
jB/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-ModemManager.service-2mE1Wp/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-power-profiles-daemon.service-
MKtqy/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-rtkit-daemon.service-0hV2LQ/
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-switcheroo-control.service-aki
ga/
```

Рис. 3.6: ls -F

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

```
[mvmironova@fedora tmp]$ cd /var/spool
[mvmironova@fedora 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])
matolstikh является владельцем файлов и подкаталогов.

```
[mvmironova@fedora spool]$ cd ~/
[mvmironova@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Видео
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Документы
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova 50 мая 10 14:54 Изображения
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Музыка
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 mvmironova mvmironova  0 мая 10 12:49 Шаблоны
```

Рис. 3.8: matolstikh

3.3 Команды mkdir и rmdir

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

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

Рис. 3.9: newdir

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

```
[mvmironova@fedora ~]$ cd newdir
[mvmironova@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])

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

Рис. 3.11: mkdir letters, memos, misk

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

Рис. 3.12: rmdir letters, memos, misk

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

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

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])

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

Рис. 3.14: Каталог ~/newdir/morefun

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

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])

```
[mvmironova@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])

```
[mvmironova@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

--time=WORD

```

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])

```

[mvmironova@fedora ~]$ man cd

```

Рис. 3.20: cd

```

      read.
-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.
-x keyseq:shell-command

```

Рис. 3.21: cd

```

[mvmironova@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
```

Рис. 3.23: pwd

```
[mvmironova@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

-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

```
[mvmironova@fedora ~]$ 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

```
[mvmironova@fedora ~]$ 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
```

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])

```

41 cd newdir
42 mkdir morefun
43 cd
44 mkdir letters memos misk
45 ls
46 rmdir letters memos misk
47 ls
48 rm newdir
49 ls
50 rmdir newdir/morefun
51 ls
52 cd newdir
53 ls
54 cd ..
55 rmdir newdir
56 ls
57 man ls
58 man cd
59 man pwd
60 man mkdir
61 man rmdir
62 man rm
63 history

```

Рис. 3.30: history

```

[mvmironova@fedora ~]$ mkdir -p newdir/morefun
[mvmironova@fedora ~]$ cd newdir
[mvmironova@fedora newdir]$ ls
morefun

```

Рис. 3.31: mkdir

```

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

```

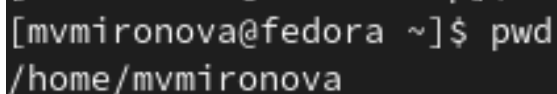
Рис. 3.32: rm

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.



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

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])

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls
install-tl-20230510
install-tl-unx.tar.gz
kAXzyaSX_o
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chrond.service-ur5vbu
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-low-memory-monitor.service-rDk
jB
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-ModemManager.service-2mE1Wp
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-power-profiles-daemon.service-
MKtqy
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-rtkit-daemon.service-0hV2LQ
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-switcheroo-control.service-ak1
gq
```

Рис. 5.2: ls

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -l
итого 36164
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova   180 мая 10 13:46 install-tl-20230510
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova  5735805 мая 10 02:53 install-tl-unx.tar.g
z
drwx-----. 460 root      root        9280 мая 10 14:40 kAXzyaSX_o
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova    80 авг  4  2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova 16807538 авг  4  2022 pandoc-2.19-linux-am
d64.tar.gz
-rwxr-xr-x.  1 mvmironova mvmironova  7453900 мая 21  2022 pandoc-crossref
-rw-r--r--.  1 mvmironova mvmironova   40584 мая 21  2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova  6984764 мая 21  2022 pandoc-crossref-Linu
x.tar.xz
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chrond.service-ur5vbu
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:43 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
drwx-----.  3 root      root         60 мая 10 12:48 systemd-private-3451
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
```

Рис. 5.3: ls -l

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

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
install-tl-20230510
install-tl-unx.tar.gz
kAXzyaSX_o
pandoc-2.19
pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chronyd.service-ur5vbu
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMK
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-low-memory-monitor.service-rDk
jB
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-ModemManager.service-2mE1Wp
systemd-private-3451c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-power-profiles-daemon.service-
```

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])

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

Рис. 5.5: rmdir letters, memos, misk

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

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])

```
[mvmironova@fedora ~]$ mkdir -p newdir/morefun
[mvmironova@fedora ~]$ cd newdir
[mvmironova@fedora newdir]$ ls
morefun
```

Рис. 5.7: mkdir

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

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])

```
[mvmironova@fedora tmp]$ ls -l
итого 36164
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova   180 мая 10 13:46 install-tl-20230510
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova  5735805 мая 10 02:53 install-tl-unx.tar.gz
drwx-----. 460 root      root        9280 мая 10 14:40 kAXzyaSX_o
drwxr-xr-x.  4 mvmironova mvmironova    80 авг  4 2022 pandoc-2.19
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova 16807538 авг  4 2022 pandoc-2.19-linux-am
d64.tar.gz
-rwxr-xr-x.  1 mvmironova mvmironova  7453900 мая 21 2022 pandoc-crossref
-rw-r--r--.  1 mvmironova mvmironova   40584 мая 21 2022 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r--.  1 mvmironova mvmironova  6984764 мая 21 2022 pandoc-crossref-Lin
x.tar.xz
drwx-----.  3 root      root          60 мая 10 12:43 systemd-private-345
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-chrond.service-ur5vbu
drwx-----.  3 root      root          60 мая 10 12:43 systemd-private-345
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-colord.service-VQoh7x
drwx-----.  3 root      root          60 мая 10 12:43 systemd-private-345
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-dbus-broker.service-N7EFMk
drwx-----.  3 root      root          60 мая 10 12:48 systemd-private-345
c79b8aff4b00a30170f8a98ab0c2-geoclue.service-62UD9u
```

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])

```
[mvmironova@fedora tmp]$ cd /var/spool
```

Рис. 5.10: Абсолютный путь к файлу

```
[mvmironova@fedora ~]$ 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)