

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Взаимодействие с Unix на уровне командной строки

Шурыгин Илья Максимович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Контрольные вопросы:	13
5	Выводы	15

Список иллюстраций

3.1	Имя домашнего каталога	7
3.2	Скрытые файлы в /tmp	8
3.3	Файлы каталога /var/spool	8
3.4	Файлы домашнего каталога	9
3.5	Создадание каталога newdir и его подкаталога	9
3.6	Создавание и удаление 3-х каталогов	10
3.7	Удаление каталога /newdir/morefun	10
3.8	Опция -R	10
3.9	Опция -ltr	11
3.10	Команда pwd	11
3.11	Команда mkdir	11
3.12	Команда rm	11
3.13	Модификация команды man rmkdir	12

Список таблиц

1 Цель работы

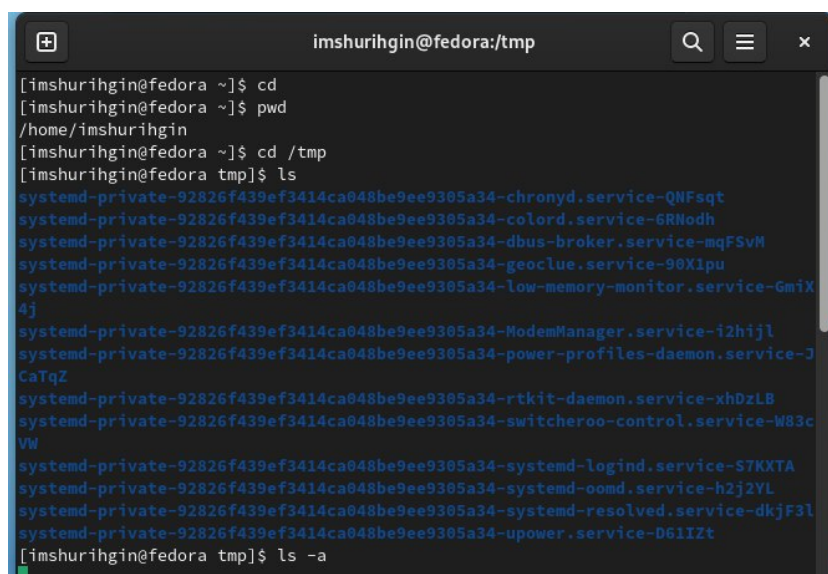
Целью моей работы является: приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

Необходимо научиться при помощи командной строки создавать и удалять каталоги, перемещаться по файловой системе, узнавать путь данного файла или каталога.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя домашнего каталога. Далее перейдем в каталог /tmp и выведем на экран его содержимое.(рис. 3.1)



```
imshurihgin@fedora:~/tmp
[imshurihgin@fedora ~]$ cd
[imshurihgin@fedora ~]$ pwd
/home/imshurihgin
[imshurihgin@fedora ~]$ cd /tmp
[imshurihgin@fedora tmp]$ ls
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-chrond.service-QNFsqT
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-colord.service-6RNodh
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-dbus-broker.service-mqFSvM
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-geoclue.service-90X1pu
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-low-memory-monitor.service-GmIX
4j
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-ModemManager.service-i2hijl
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-power-profiles-daemon.service-J
CaTqZ
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-rtkit-daemon.service-xhDzLB
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-switcheroo-control.service-W83c
VW
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-logind.service-S7KXTA
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-oomd.service-h2j2YL
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-resolved.service-dkjF3l
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-upower.service-D61IZt
[imshurihgin@fedora tmp]$ ls -a
```

Рис. 3.1: Имя домашнего каталога

2. Затем выведем имена скрытых файлов в /tmp, для этого необходимо использовать команду ls с опцией a.(рис. 3.2)

```
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-upower.service-D61IZt
[imshurihgin@fedora tmp]$ ls -la
..
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-chronyd.service-QNFsqT
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-colord.service-6RNodh
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-dbus-broker.service-mqF5vM
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-geoclue.service-90X1pu
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-low-memory-monitor.service-GmiX
4j
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-ModemManager.service-i2hijl
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-power-profiles-daemon.service-3
Ca1qZ
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-rtkit-daemon.service-xhDzLB
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-switcheroo-control.service-W83c
VW
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-logind.service-57KXTA
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-oomd.service-h2j2VL
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-systemd-resolved.service-dkjF3l
systemd-private-92826f439ef3414ca048be9ee9305a34-upower.service-D61IZt
.XO-lock
```

Рис. 3.2: Скрытые файлы в /tmp

3. Проверим есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Его там нет.(рис. 3.3)

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

Рис. 3.3: Файлы каталога /var/spool

4. Перейдем в домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Видно, что владельцем почти всех файлов являюсь я.(рис. 3.4)


```
imshurihgin@fedora:~  
[imshurihgin@fedora spool]$ cd  
[imshurihgin@fedora ~]$ ls -aLF  
итого 36  
drwx-----. 1 imshurihgin imshurihgin 676 мар 4 14:34 ./  
drwxr-xr-x. 1 root root 22 ноя 1 23:45 ../  
-rw-----. 1 imshurihgin imshurihgin 3722 фев 21 22:49 .bash_history  
-rw-r--r--. 1 imshurihgin imshurihgin 18 янв 20 2022 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 imshurihgin imshurihgin 141 янв 20 2022 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 imshurihgin imshurihgin 492 янв 20 2022 .bashrc  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 8 фев 21 18:34 bin/  
drwx-----. 1 imshurihgin imshurihgin 500 дек 10 18:52 .cache/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 338 фев 18 16:38 .config/  
-rw-rw-r--. 1 imshurihgin imshurihgin 250 фев 16 21:15 .gitconfig  
drwx-----. 1 imshurihgin imshurihgin 134 фев 21 22:45 .gnupg/  
drwx-----. 1 imshurihgin imshurihgin 20 ноя 1 23:45 .local/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 48 ноя 2 20:09 .mozilla/  
drwx-----. 1 imshurihgin imshurihgin 84 ноя 2 20:34 .ssh/  
drwxrwxr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 18 ноя 10 19:42 .texlive2022/  
-rw-r-----. 1 imshurihgin imshurihgin 5 мар 4 14:33 .vboxclient-clipboard.p  
id  
-rw-r-----. 1 imshurihgin imshurihgin 5 мар 4 14:33 .vboxclient-draganddrop  
.pid  
-rw-r-----. 1 imshurihgin imshurihgin 5 мар 4 14:33 .vboxclient-seamless.pi  
d  
-rw-rw-r--. 1 imshurihgin imshurihgin 251 ноя 10 19:30 .wget-hsts  
drwxrwxr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 54 фев 21 19:11 work/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 Видео/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 Документы/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 378 фев 21 18:33 Загрузки/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 50 ноя 10 20:56 Изображения/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 Музыка/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 Общедоступные/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 'Рабочий стол'/  
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 0 ноя 1 23:45 Шаблоны/  
[imshurihgin@fedora ~]$
```

Рис. 3.4: Файлы домашнего каталога

5. В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем newdir. А затем в каталоге ~/newdir создадим новый каталог с именем morefun.(рис. 3.5)

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

Рис. 3.5: Создание каталога newdir и его подкаталога

6. В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk, а затем удалим эти каталоги также одной командой.(рис. 3.6)

```

[imshurihgin@fedora newdir]$ cd ..
[imshurihgin@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[imshurihgin@fedora ~]$ ls
bin      misk      Видео      Изображения  'Рабочий стол'
letters  newdir    Документы  Музыка       Шаблоны
memos    work      Загрузки   Общедоступные
[imshurihgin@fedora ~]$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': Это каталог
[imshurihgin@fedora ~]$ rm -r letters memos misk
[imshurihgin@fedora ~]$ ls
bin      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
newdir   Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[imshurihgin@fedora ~]$ ~

```

Рис. 3.6: Создание и удаление 3-х каталогов

7. Удалим каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога.(рис. 3.7)

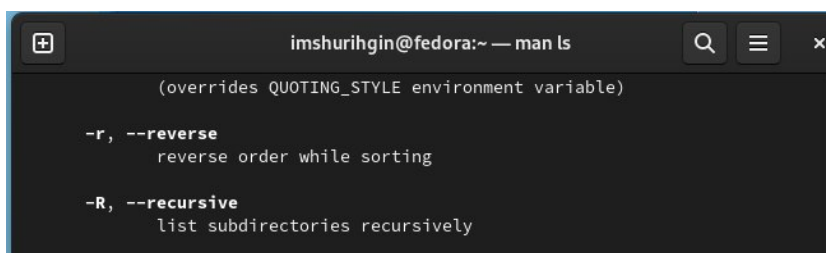
```

[imshurihgin@fedora ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[imshurihgin@fedora ~]$ ls
bin      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
newdir   Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[imshurihgin@fedora ~]$ rm -r newdir
[imshurihgin@fedora ~]$ ls
bin      Видео     Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
work     Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[imshurihgin@fedora ~]$

```

Рис. 3.7: Удаление каталога /newdir/morefun

8. Для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него нужно использовать опцию -R команды ls.(рис. 3.8)



```

imshurihgin@fedora:~ — man ls
(overrides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

Рис. 3.8: Опция -R

9. Опция -ltr команды ls позволяет отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.(рис. 3.9)

```
[imshurihgin@fedora ~]$ man ls
[imshurihgin@fedora ~]$ ls -ltr
итого 0
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 Шаблоны
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 Документы
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 Музыка
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin  0 ноя 1 23:45 Видео
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 50 ноя 10 20:56 Изображения
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 378 фев 21 18:33 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 imshurihgin imshurihgin   8 фев 21 18:34 bin
drwxrwxr-x. 1 imshurihgin imshurihgin 54 фев 21 19:11 work
[imshurihgin@fedora ~]$
```

Рис. 3.9: Опция -ltr

10. Основные опции этих команд cd, pwd, mkdir, rmdir и rm.(рис. 3.10)(рис. 3.11)(рис. 3.12)

```
imshurihgin@fedora:~ — man pwd
PWD(1) User Commands PWD(1)
NAME
pwd - print name of current/working directory
```

Рис. 3.10: Команда pwd

```
imshurihgin@fedora:~ — man mkdir
MKDIR(1) User Commands MKDIR(1)
NAME
mkdir - make directories
```

Рис. 3.11: Команда mkdir

```
imshurihgin@fedora:~ — man rm
RM(1) User Commands RM(1)
NAME
rm - remove files or directories
```

Рис. 3.12: Команда rm

11. При помощи команды history выполним модификацию команды: man rmkdir на man ls.(рис. 3.13)

```
254 man pwd
255 man mkdir
256 man rmkdir
257 man rm
258 history
[imshurihgin@fedora ~]$ !256:s/rmkdir/ls
man ls
[imshurihgin@fedora ~]$
```

Рис. 3.13: Модификация команды `man rmkdir`

4 Контрольные вопросы:

1. Что такое командная строка?

- Терминал для работы с файлами, каталогами.

2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога?

- `pwd`

3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.

- `ls -l`

4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

- `ls -a`

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.

- `rm/rmdir` `rm` не удалит не пустой каталог.

6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах?

- `history`

7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.
- `!:s/что меняем/на что меняем`
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.
- `cd; ls`
9. Дайте определение и приведите пример символов экранирования.
- символы замены стандартных слов: `~ == home`.
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`.
- Вывод расширенной информации о файле - вес, название, защита.
11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.
- Относительный путь — это путь к файлу относительно текущего каталога. Пример: `./Documents/images`. В случае абсолютной адресации путь к каталогу указывается, начиная с корневого каталога. Например: `/home/pl/Desktop`.
12. Как получить информацию об интересующей вас команде?
- `man`
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?
- `Ctrl+R` или клавиша `TAB`

5 Выводы

Вывод: я создал несколько новых каталогов, просмотрел их файлы, удалил их.
Смог изменить команду из истории.