

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Карими Мохаммад Валид НФИбд-02-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	15
4	Контрольные вопросы	16
	Список литературы	19

List of Figures

2.1	Путь к домашнему каталогу	5
2.2	Команда ls	6
2.3	Команда ls -a	6
2.4	Команда ls -l	7
2.5	Команда ls -f	7
2.6	Каталог cron	8
2.7	Файлы в домашнем каталоге	9
2.8	Действия с каталогами	10
2.9	Команда ls -R и ls -t	11
2.10	Справка по команде cd	11
2.11	Справка по команде pwd	12
2.12	Справка по команде mkdir	12
2.13	Справка по команде rmdir	13
2.14	Справка по команде rm	13
2.15	Команда history	14

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

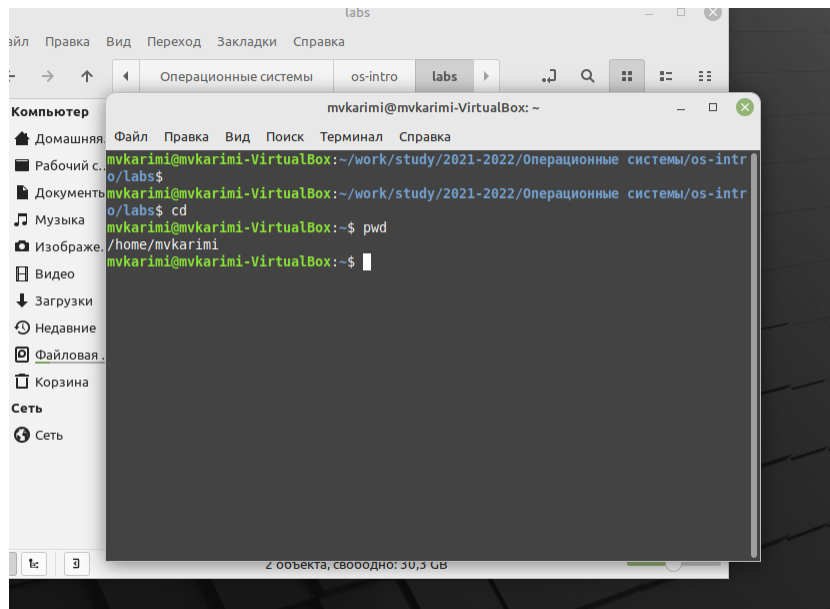


Figure 2.1: Путь к домашнему каталогу

- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.

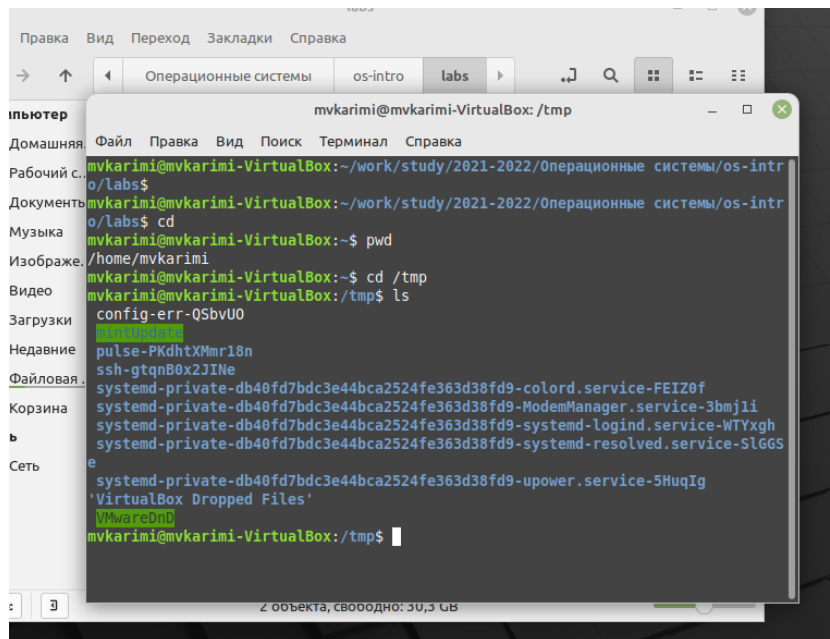


Figure 2.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a

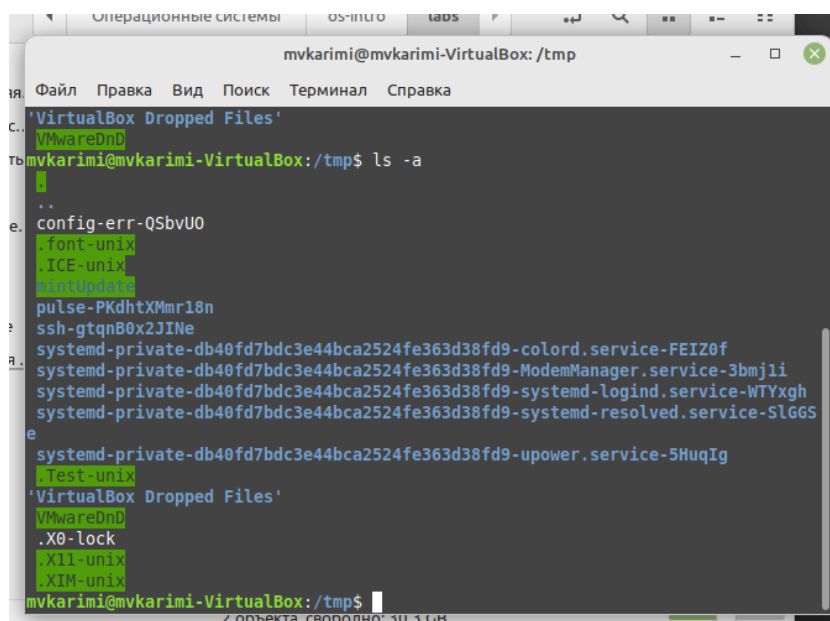
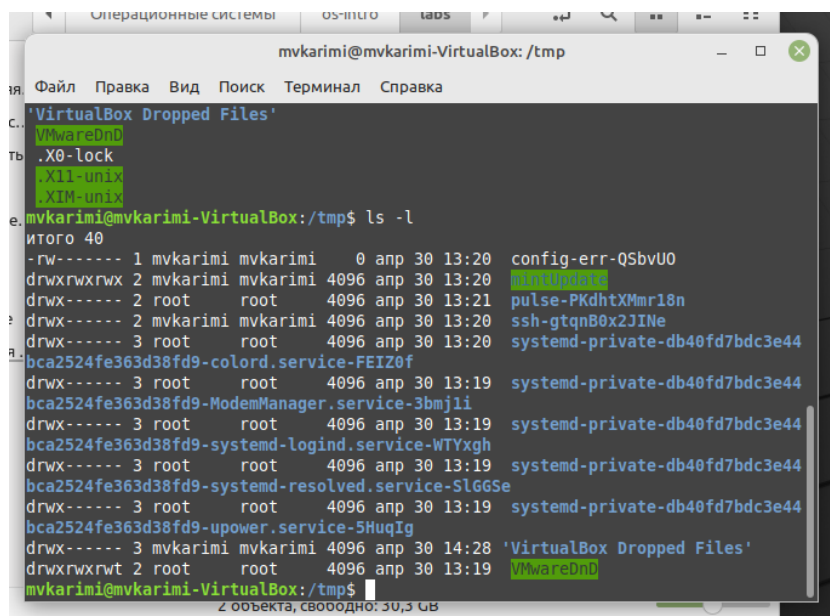


Figure 2.3: Команда ls -a

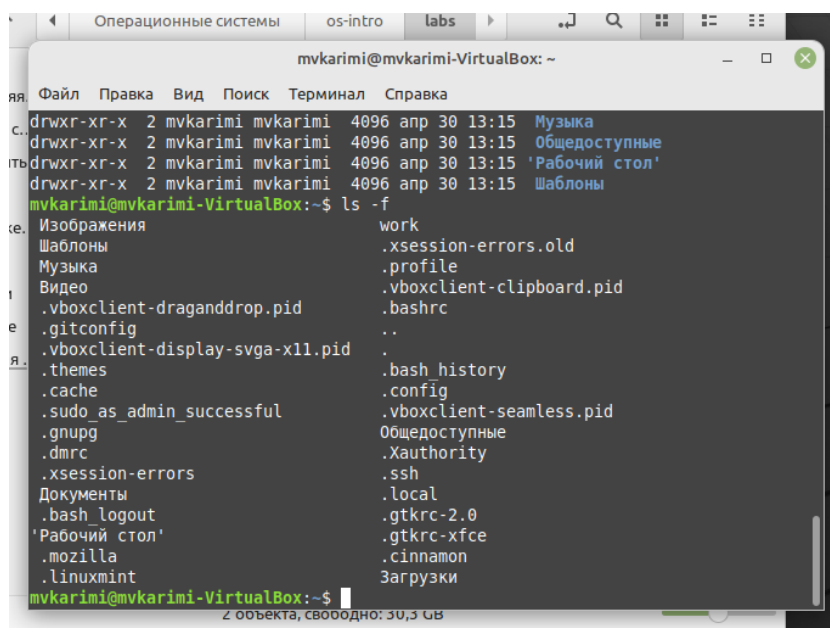
Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l При-

менив опцию -f можем увидеть файлы списком



```
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox: /tmp$ ls -l
-rw-rw-rw- 1 mvkarimi mvkarimi  0 апр 30 13:20 config-err-QSbvU0
drwxrwxrwx 2 mvkarimi mvkarimi 4096 апр 30 13:20 mdrdnpd8tc
drwx----- 2 root      root      4096 апр 30 13:21 pulse-PKdhtXMr18n
drwx----- 2 mvkarimi mvkarimi 4096 апр 30 13:20 ssh-gtqnB0x2JINE
drwx----- 3 root      root      4096 апр 30 13:20 systemd-private-db40fd7bdc3e44
bca2524fe363d38fd9-colord.service-FEIZ0f
drwx----- 3 root      root      4096 апр 30 13:19 systemd-private-db40fd7bdc3e44
bca2524fe363d38fd9-ModemManager.service-3bmjli
drwx----- 3 root      root      4096 апр 30 13:19 systemd-private-db40fd7bdc3e44
bca2524fe363d38fd9-systemd-logind.service-WTYxgh
drwx----- 3 root      root      4096 апр 30 13:19 systemd-private-db40fd7bdc3e44
bca2524fe363d38fd9-systemd-resolved.service-SLGGSe
drwx----- 3 root      root      4096 апр 30 13:19 systemd-private-db40fd7bdc3e44
bca2524fe363d38fd9-upower.service-5HuqIg
drwx----- 3 mvkarimi mvkarimi 4096 апр 30 14:28 'VirtualBox Dropped Files'
drwxrwxrwt 2 root      root      4096 апр 30 13:19 VMwareDnD
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.4: Команда ls -l



```
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox: ~$ ls -f
Музыка
Общедоступные
Рабочий стол
Шаблоны
work
.xsession-errors.old
.profile
.vboxclient-clipboard.pid
.bashrc
.gitconfig
.vboxclient-display-svga-x11.pid
.bash_history
.cache
.config
.sudo_as_admin_successful
.gnupg
.Xauthority
.ssh
.local
.bash_logout
.gtkrc-2.0
.gtkrc-xfce
.cinnamon
.linuxmint
Загрузки
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox: ~$
```

Figure 2.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Да, есть.

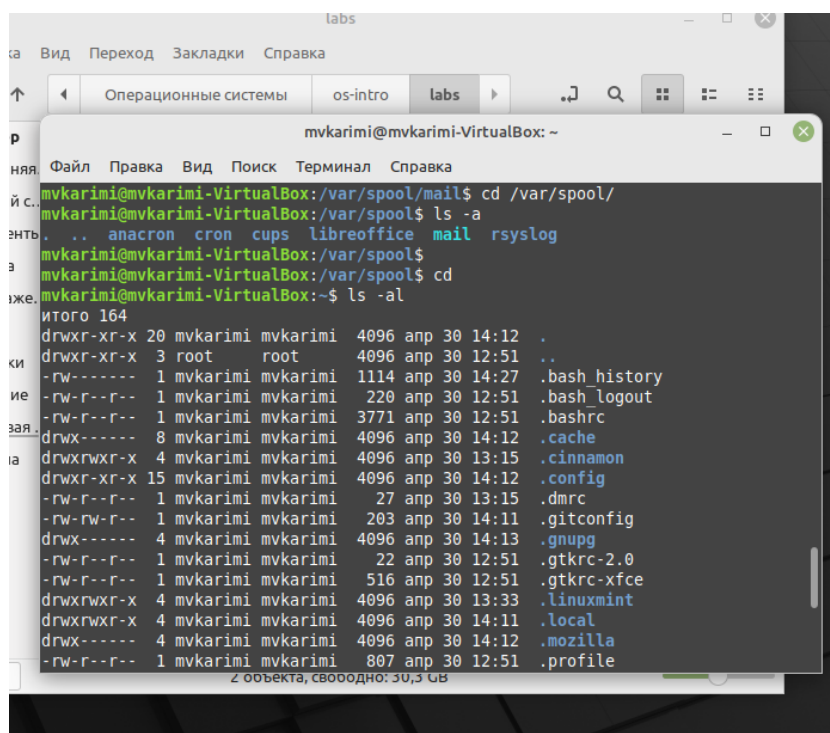


Figure 2.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir при помощи команды mkdir.

3.2. В каталоге ~/newdir создали новый каталог с именем morefun.

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами letters, memos, misk, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции rm -r [имена файлов].

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог /newdir не получится удалить командой rm. Для этого сначала надо очистить каталог /newdir от подкаталога morefun. Но если использовать ключ -r к команде rm то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.

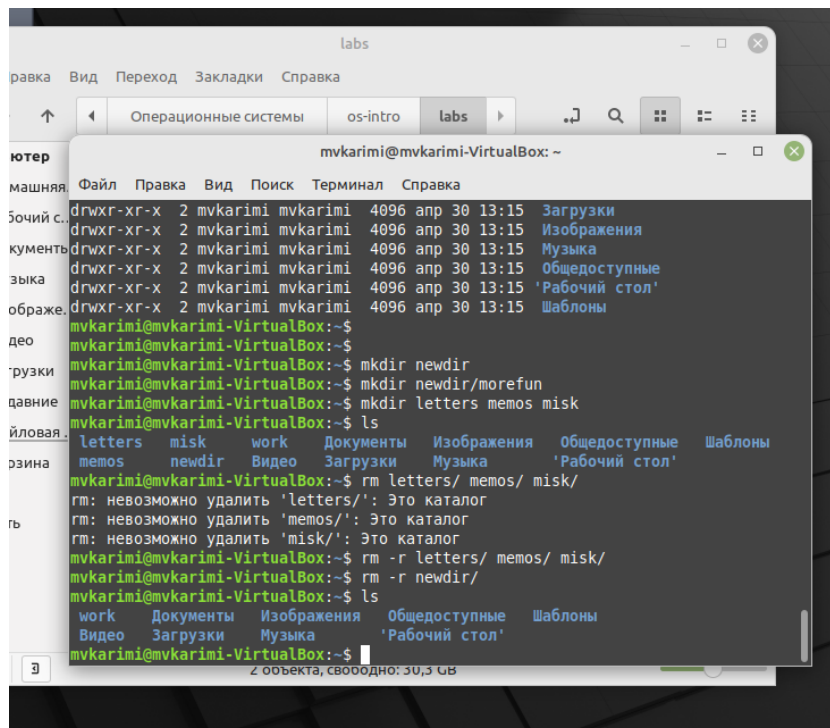


Figure 2.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

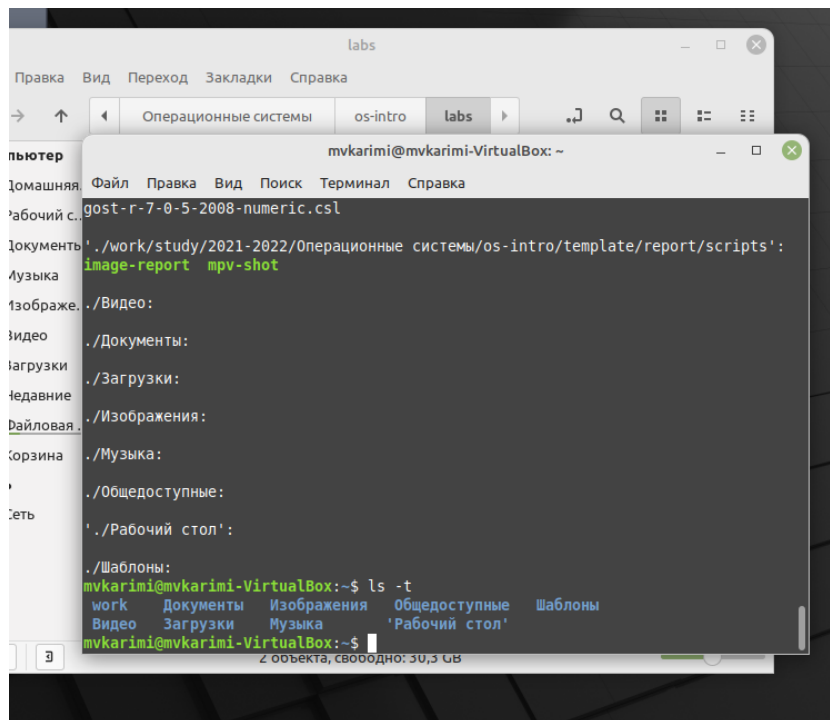


Figure 2.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

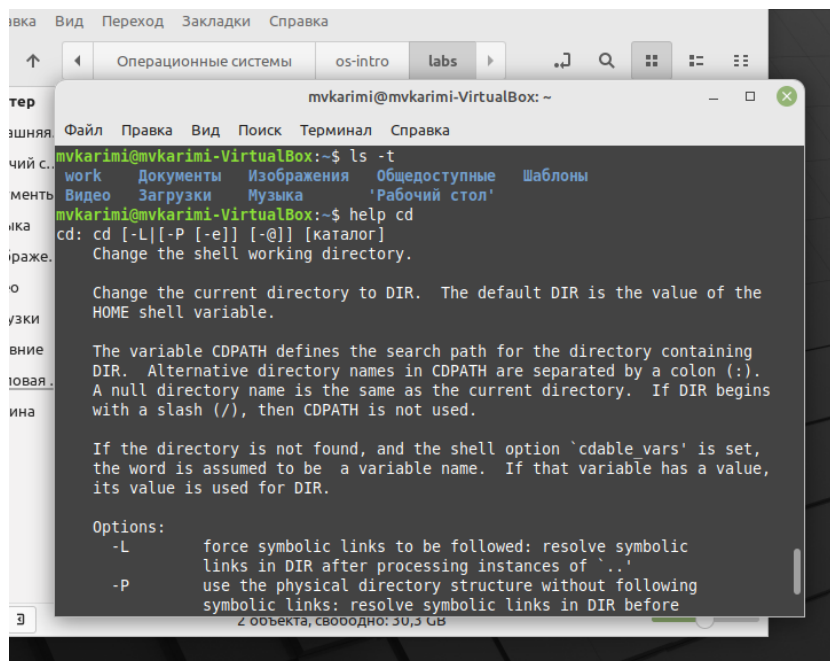


Figure 2.10: Справка по команде cd

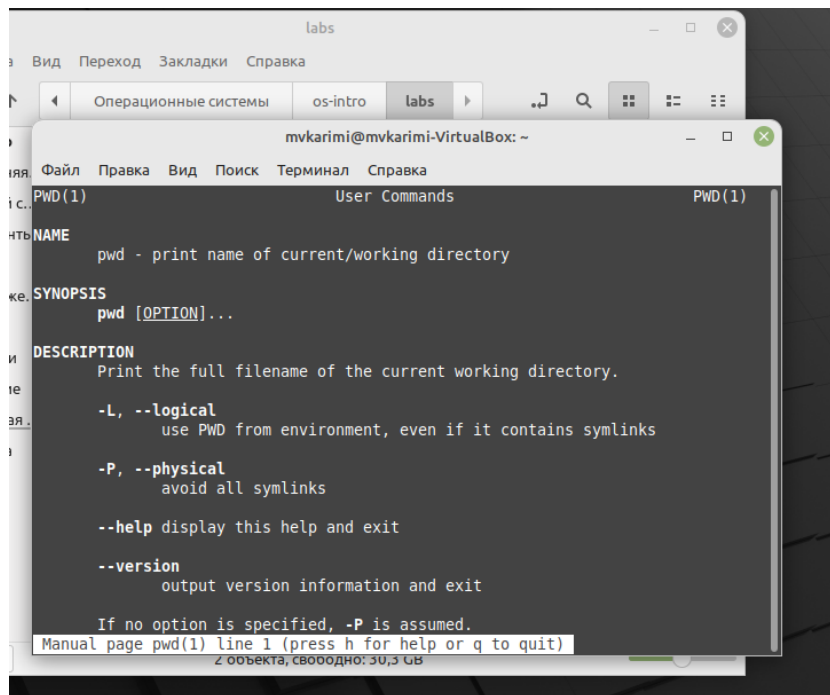


Figure 2.11: Справка по команде pwd

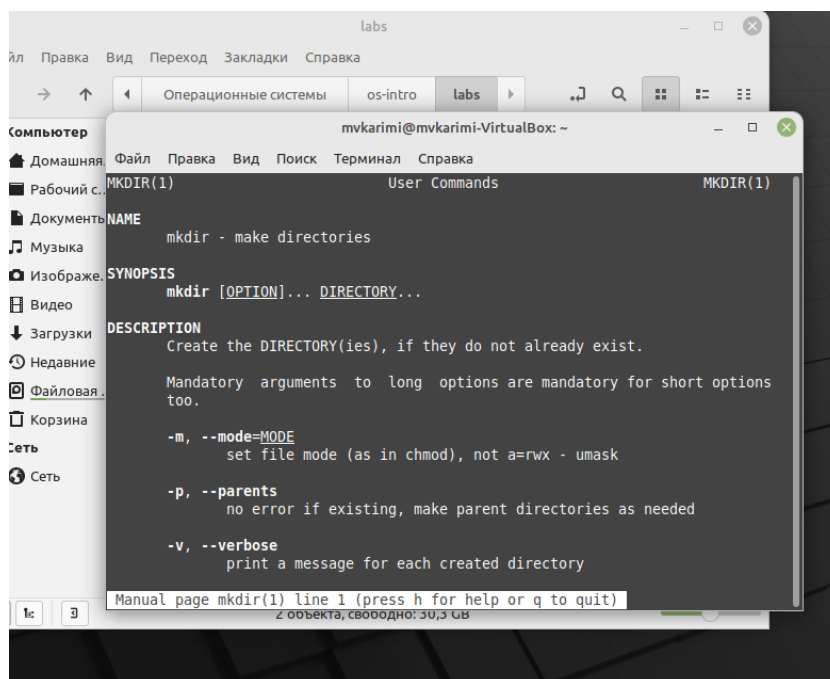


Figure 2.12: Справка по команде mkdir

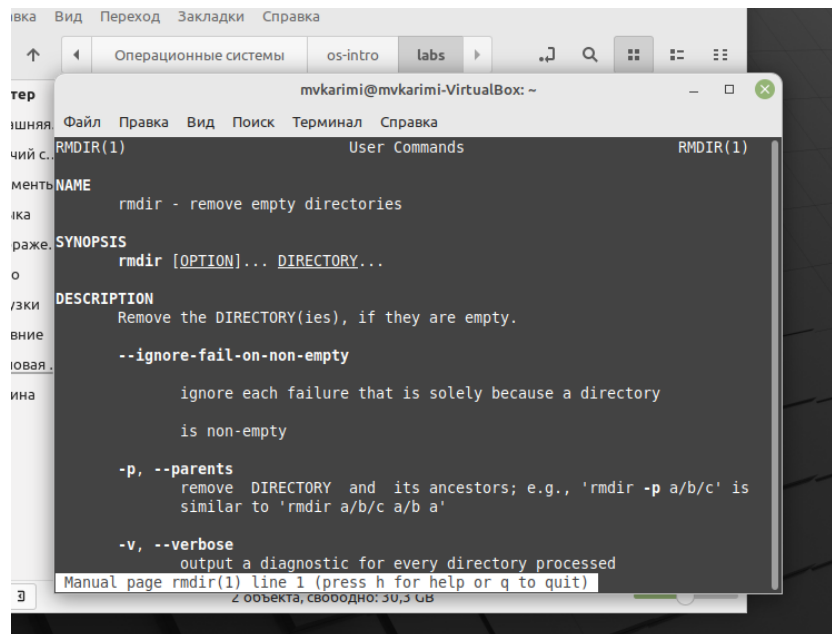


Figure 2.13: Справка по команде rmdir

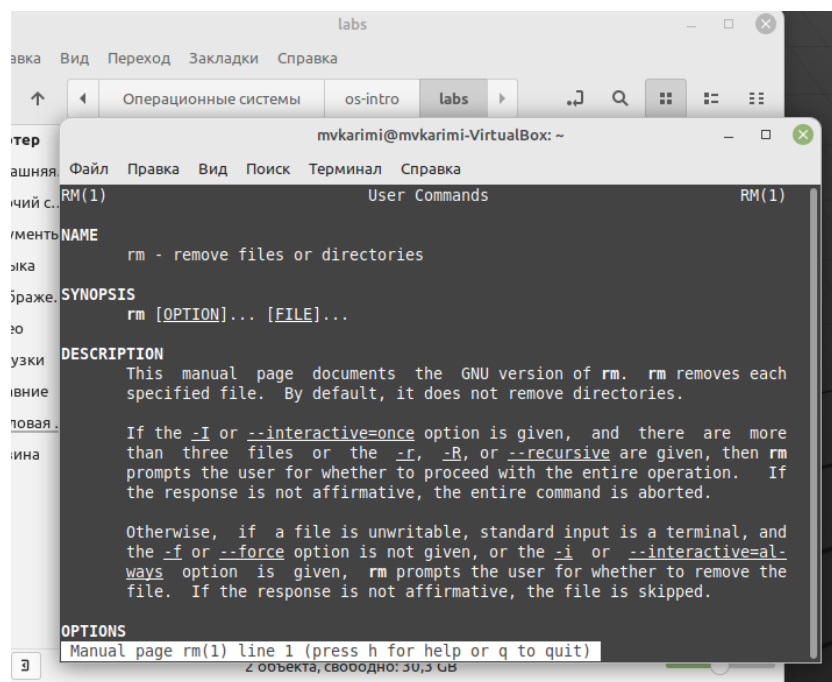
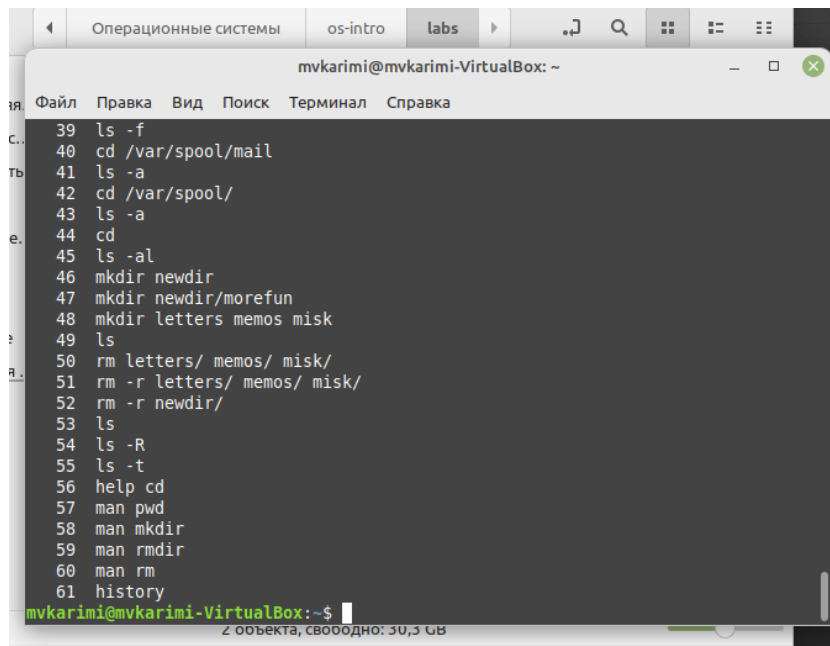


Figure 2.14: Справка по команде rm

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



```
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
39 ls -f  
40 cd /var/spool/mail  
41 ls -a  
42 cd /var/spool/  
43 ls -a  
44 cd  
45 ls -al  
46 mkdir newdir  
47 mkdir newdir/morefun  
48 mkdir letters memos misk  
49 ls  
50 rm letters/ memos/ misk/  
51 rm -r letters/ memos/ misk/  
52 rm -r newdir/  
53 ls  
54 ls -R  
55 ls -t  
56 help cd  
57 man pwd  
58 man mkdir  
59 man rmdir  
60 man rm  
61 history  
mvkarimi@mvkarimi-VirtualBox:~$  
2 объекта, свободно: 30,3 GB
```

Figure 2.15: Команда history

3 Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.

Список литературы

1. Основные linux-команды для новичка
2. 42 КОМАНДЫ LINUX КОТОРЫЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ