

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук  
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

дисциплина:    Архитектура компьютера

Студент: Дымченко Д. Ю.

Группа: НПИбд-01-22

№ студенческого билета: 1132226533

МОСКВА

2022 г.

## Оглавление

<b>1. Цель работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Выполнение работы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Выполнение заданий для самостоятельной работы .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Вывод .....</b>	<b>20</b>

## **1. Цель работы**

Целью данной работы является приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

## 2. Выполнение работы

В ходе данной работы выполняется перемещение по каталогам операционной системы и взаимодействие с файлами с использованием Терминала. Для начала работы открываем Терминал.

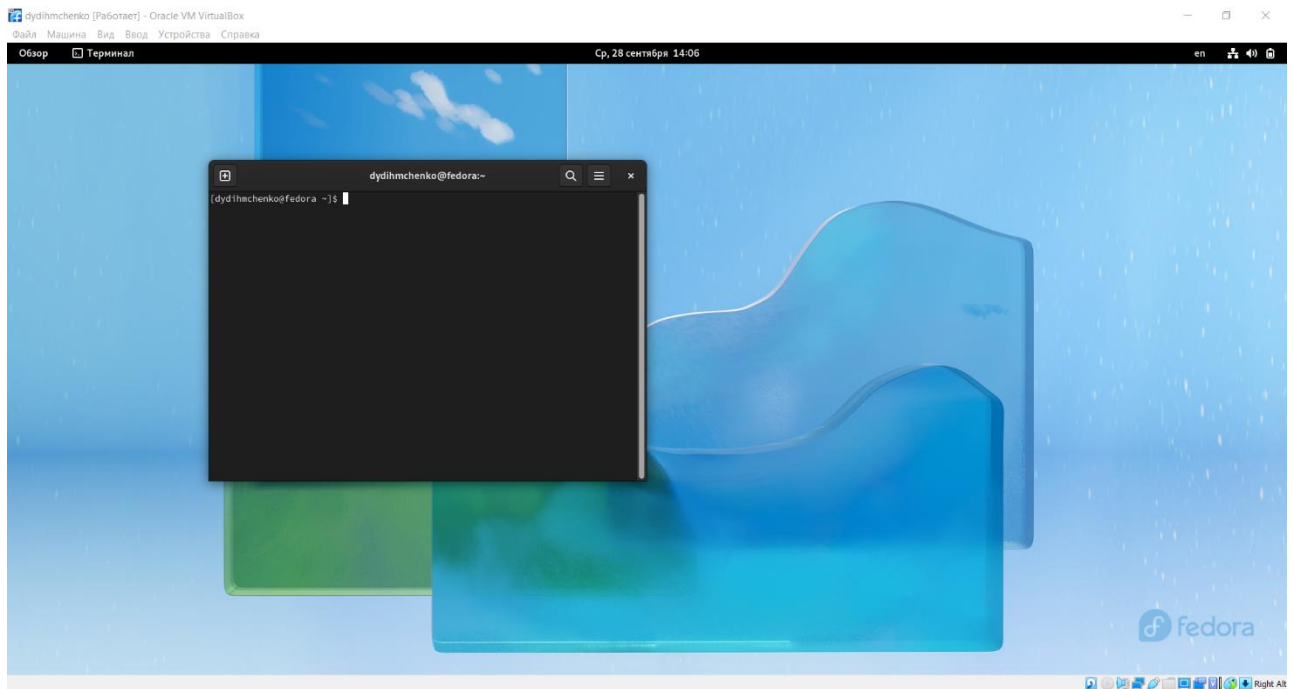


Рис.1 Открытое окно терминала.

Далее с помощью команды `cd` необходимо убедиться в том, что мы находимся в домашнем каталоге.

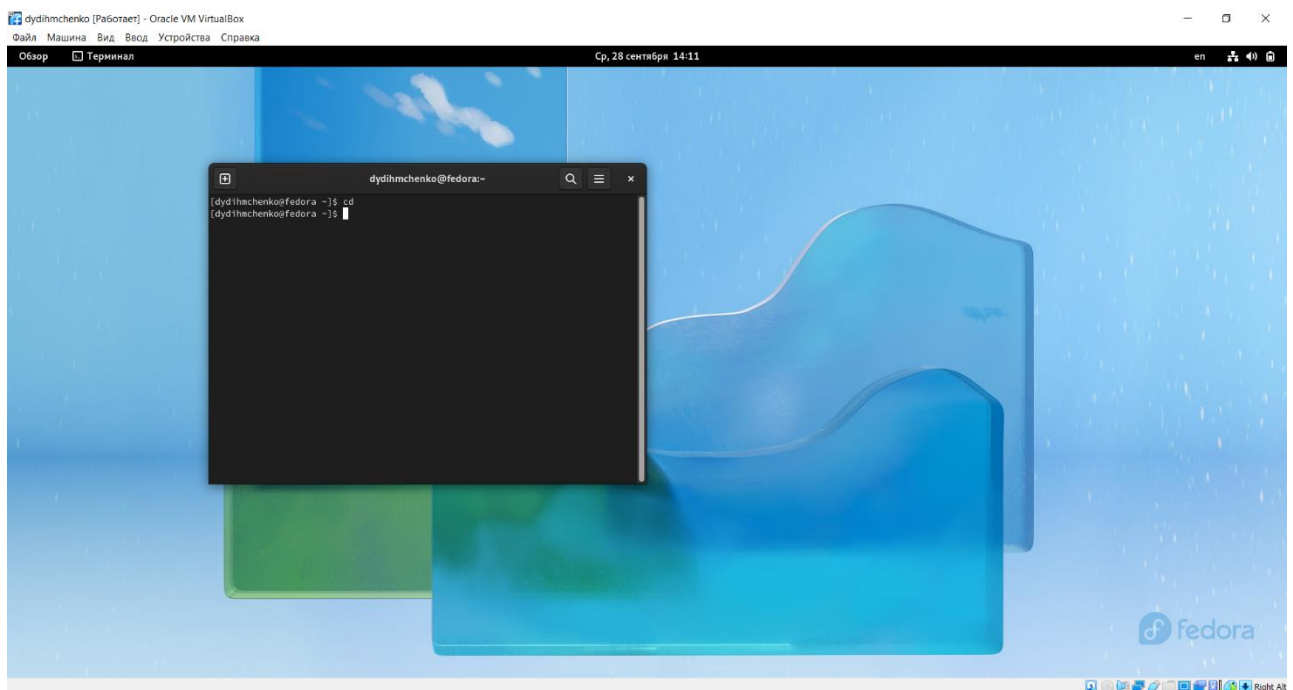


Рис.2 Использование команды `cd`.

С помощью команды `pwd` узнаем полный путь к домашнему каталогу.

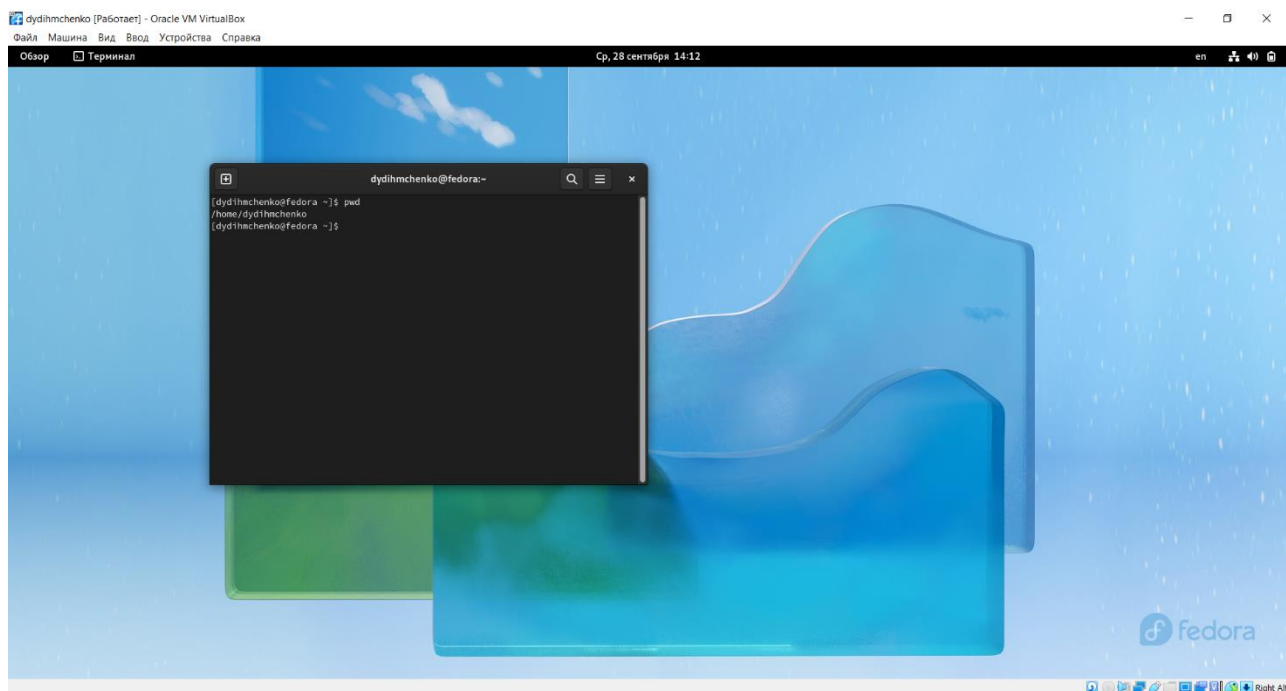


Рис. 3 Использование команды pwd.

Далее по заданию необходимо переместиться в подкаталог Документы, используя команду cd и относительный путь.

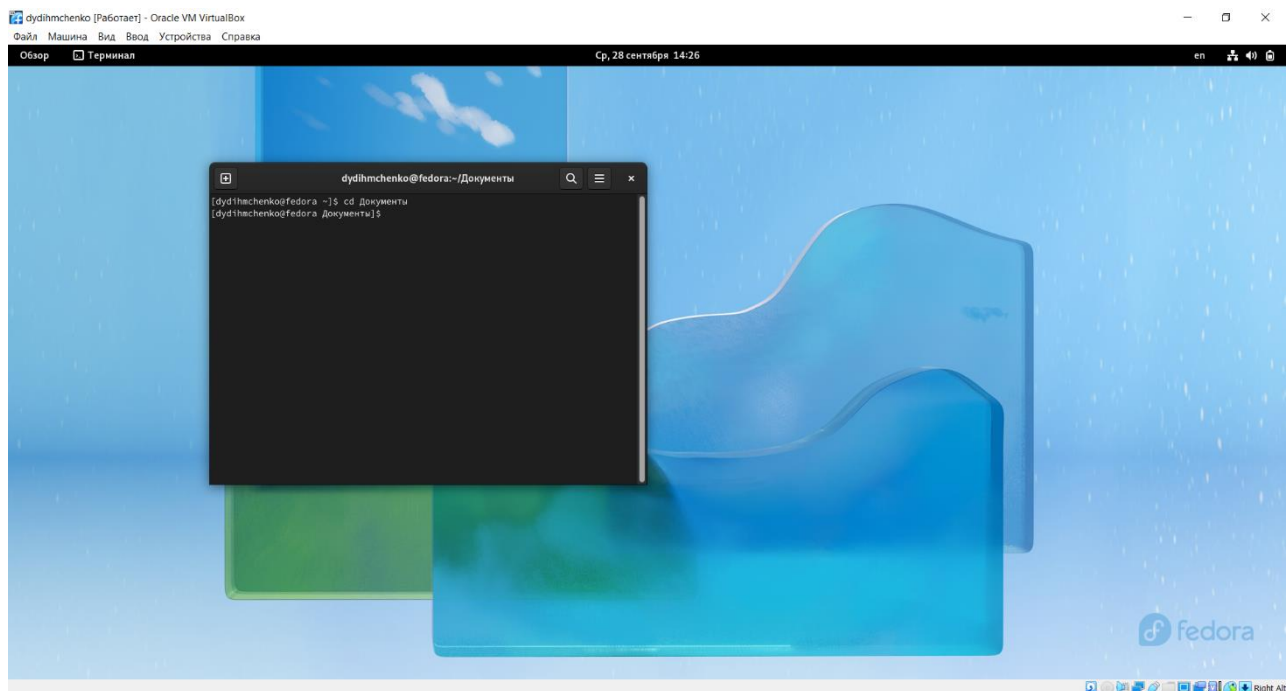


Рис.4 Переход в подкаталог Документы.

Также команда cd работает и с абсолютными путями. Используя абсолютный путь, переходим в /usr/local.

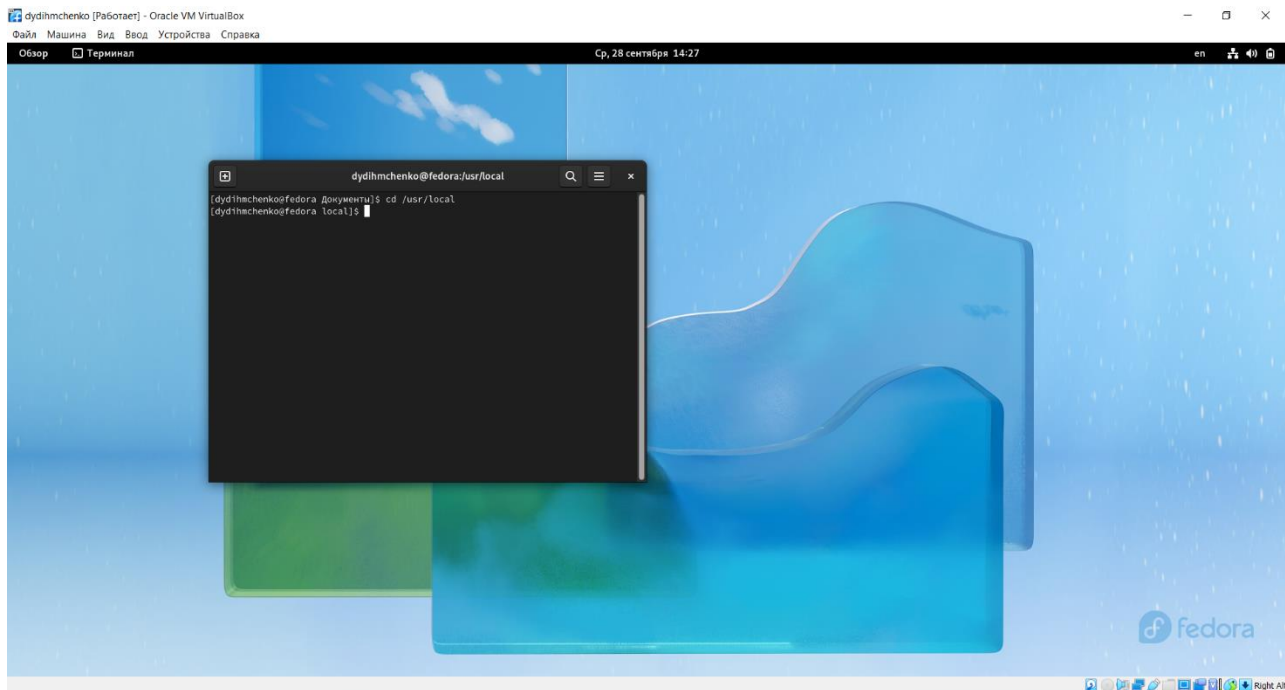


Рис.5 Переход с использованием абсолютного пути.

Последовательно введя команды `cd -` и `cd ..` я увидел, что переместился из каталога `local` в домашний каталог.

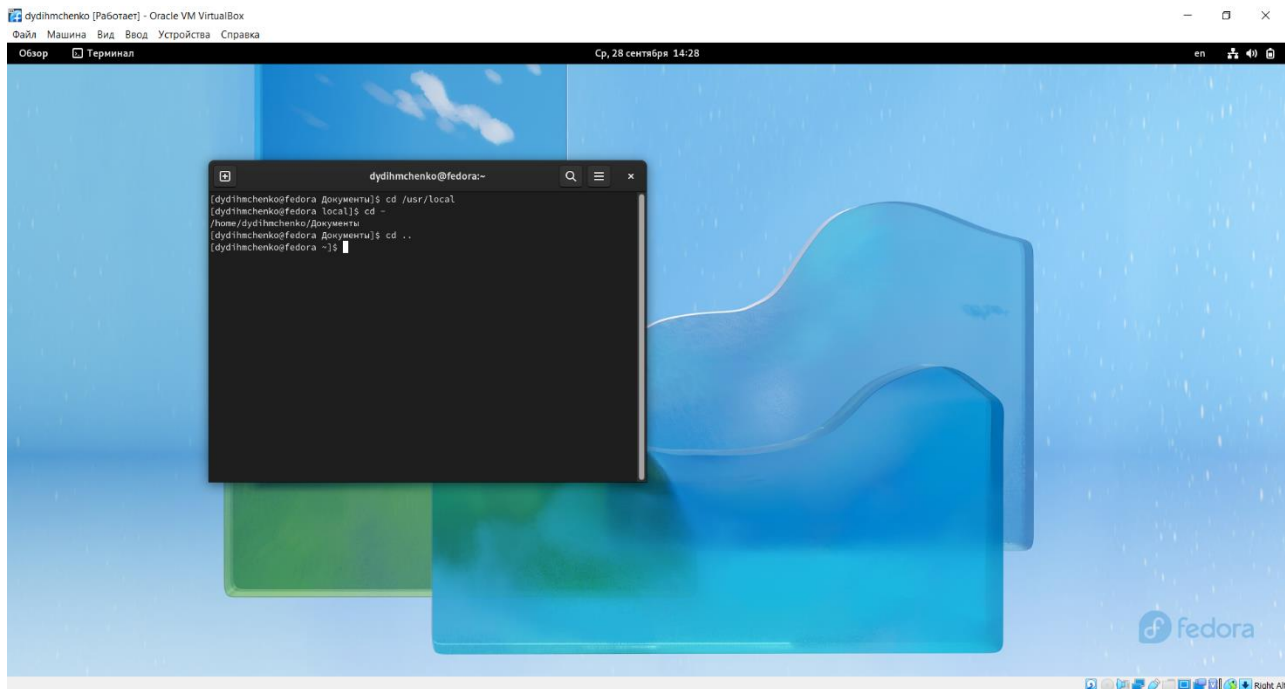


Рис.6 Последствия исполнения `cd-` и `cd ..`

Удостоверяемся в том, что мы в домашнем каталоге и выполняем команду `ls`, чтобы увидеть его содержимое.

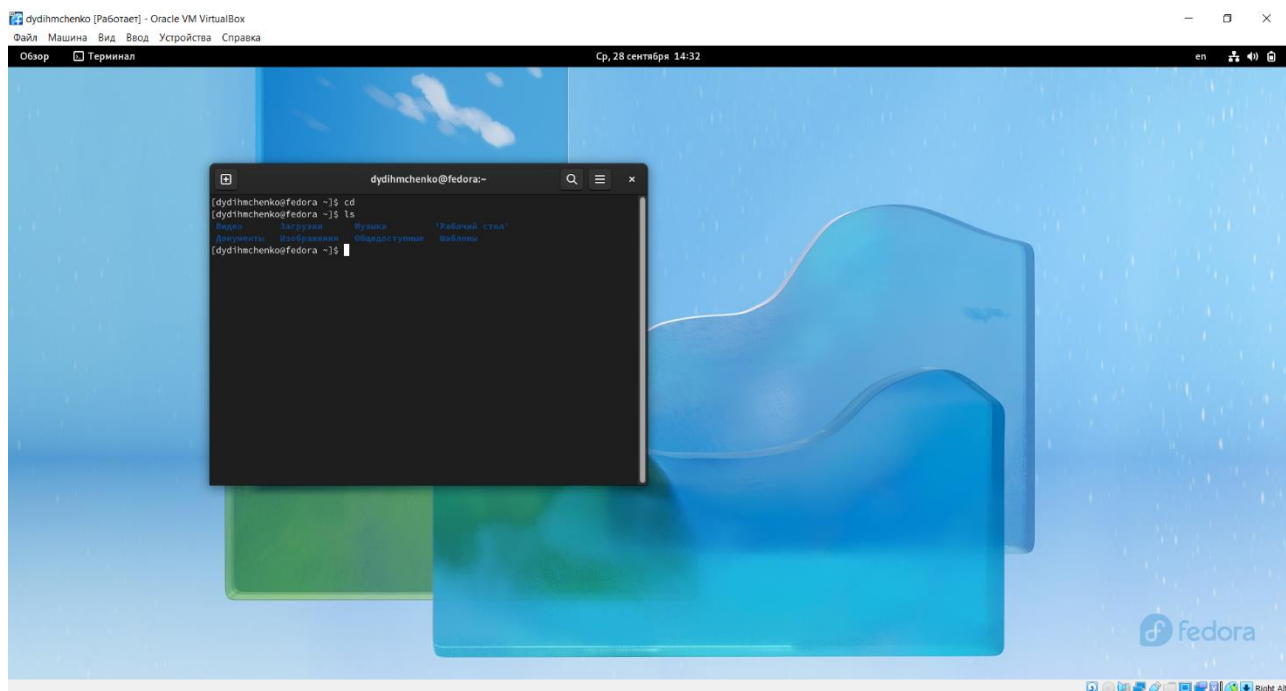


Рис.7 Первое использование команды ls.

Далее с помощью команды nautilus открываем домашний каталог в файловом менеджере и убеждаемся в том, что команда ls вывела все находящиеся в нем подкаталоги.

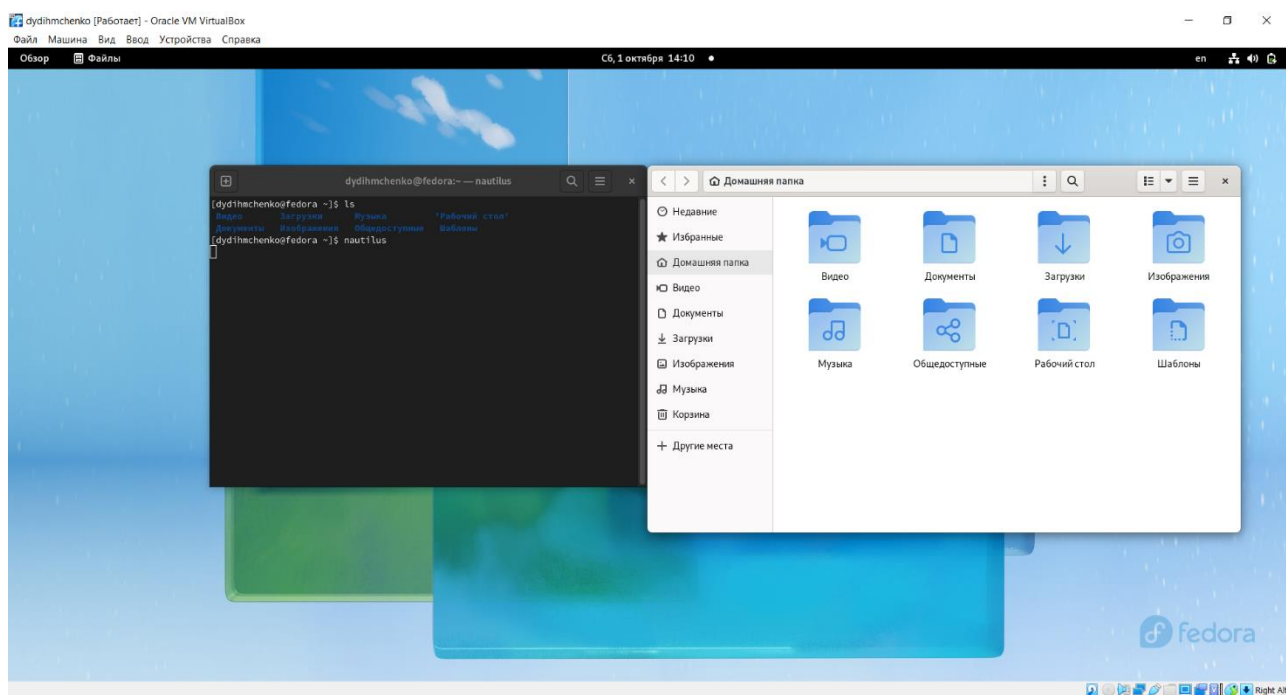


Рис.8 Открытие домашнего каталога.

Используя абсолютный путь, выводим список файлов каталога /usr/local.

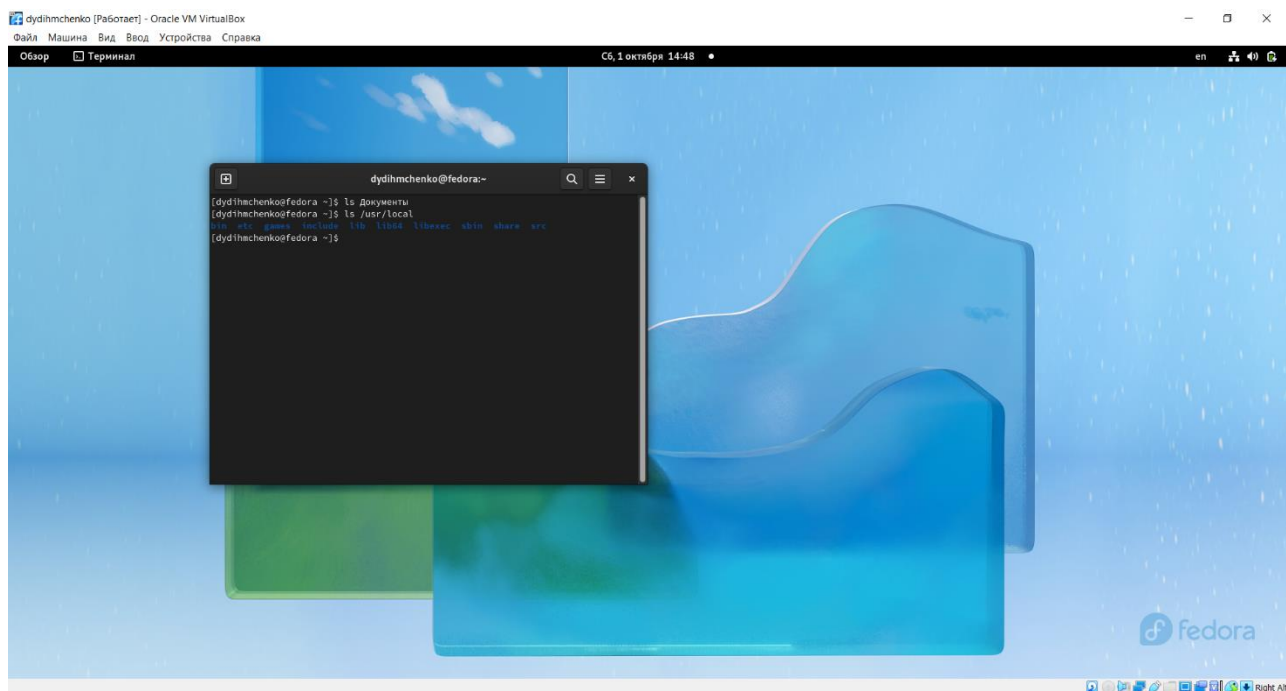


Рис.9 Файлы каталога /usr/local.

Далее поочередно выполняем команду ls с разными ключами.

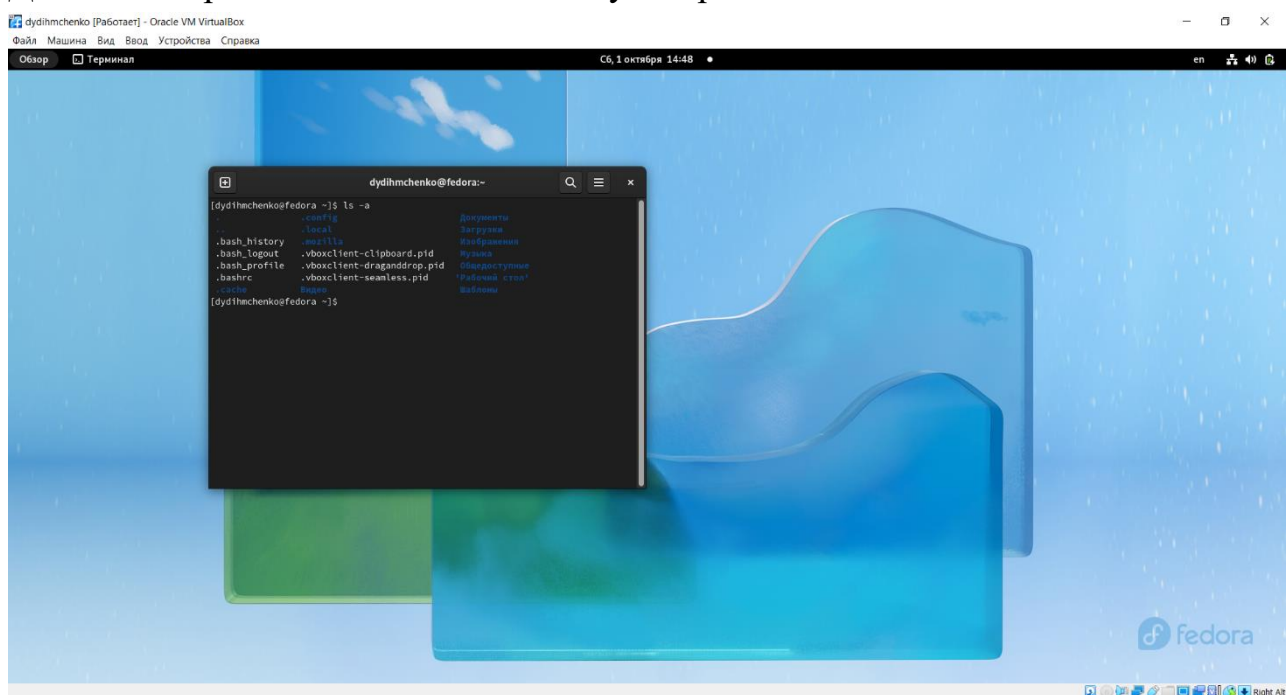


Рис.10 Команда ls -a



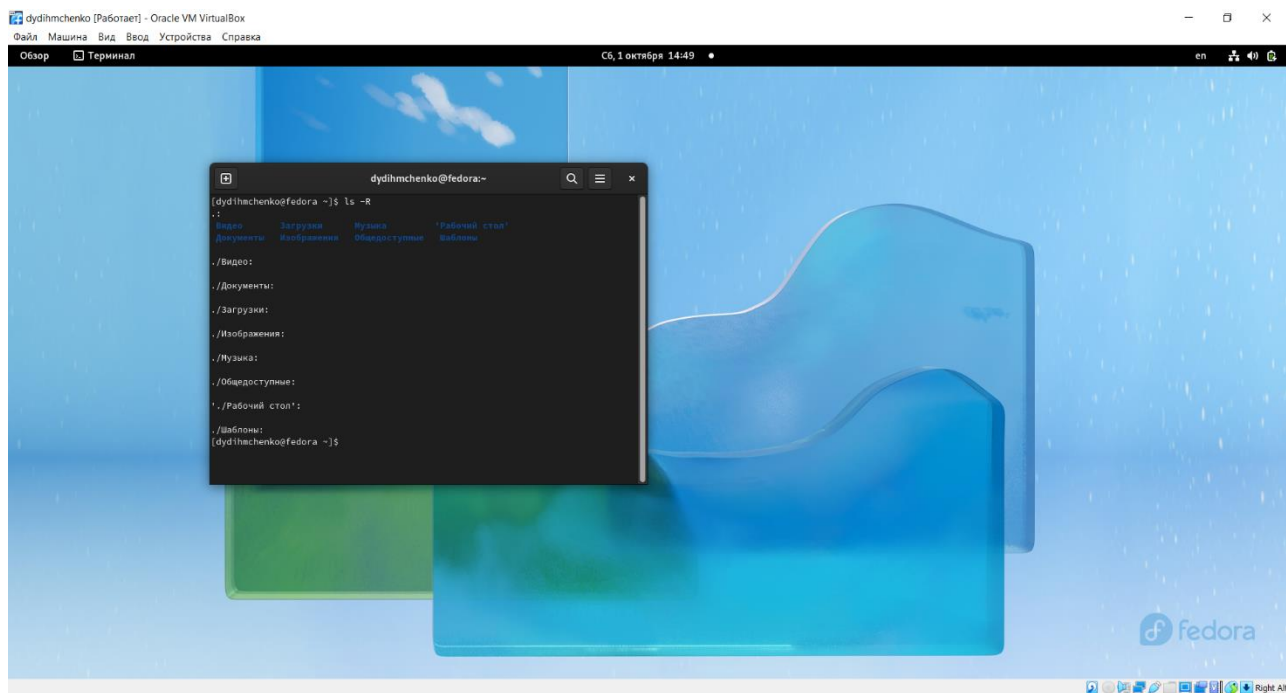


Рис.11 Команда `ls -R`.

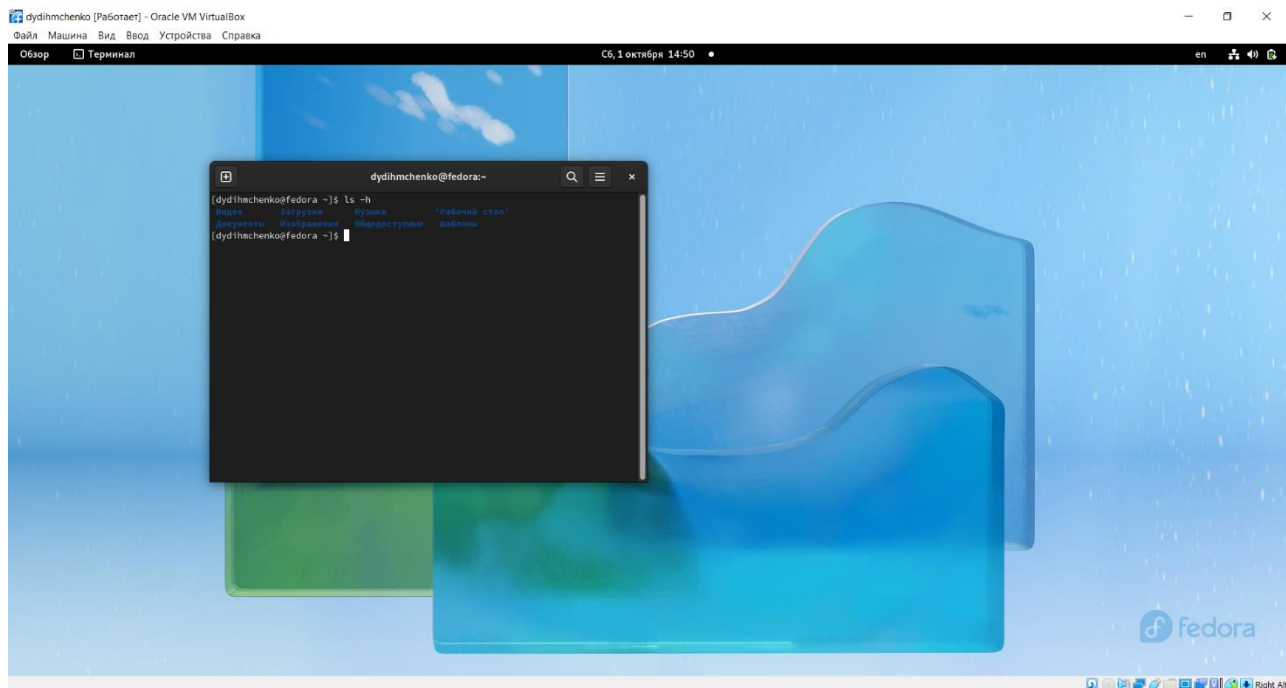


Рис.12 Команда `ls -h`

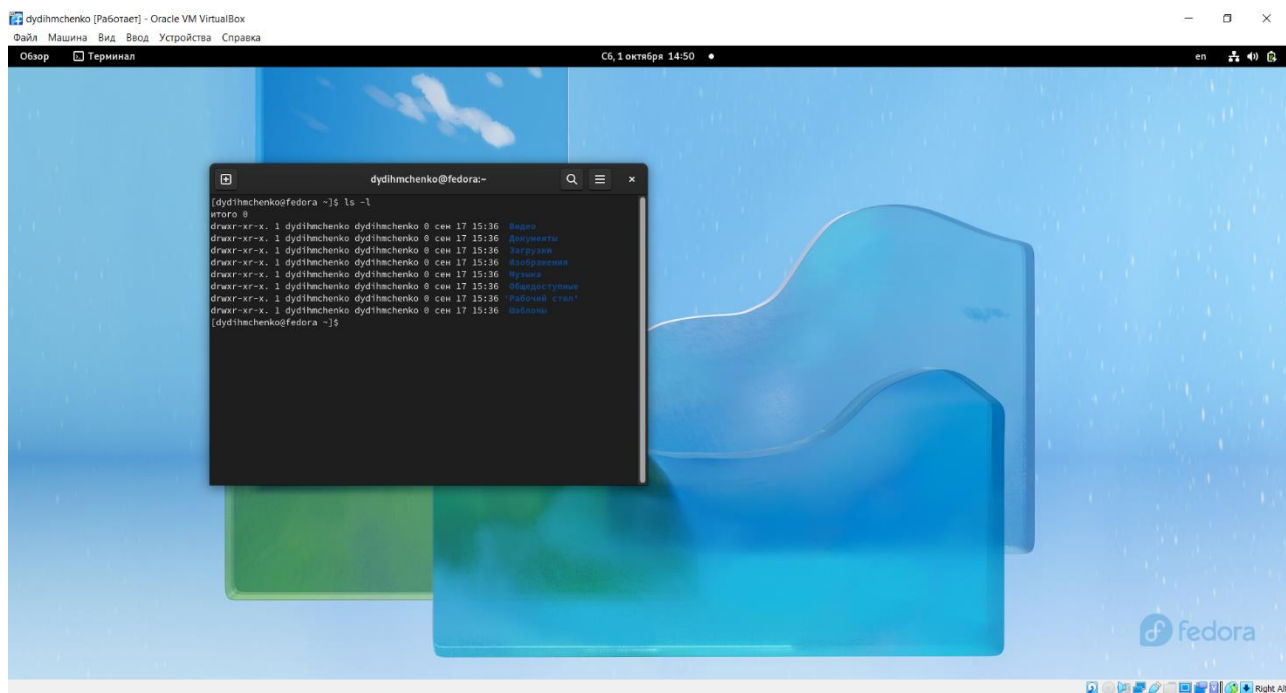


Рис.13 Команда ls -l.

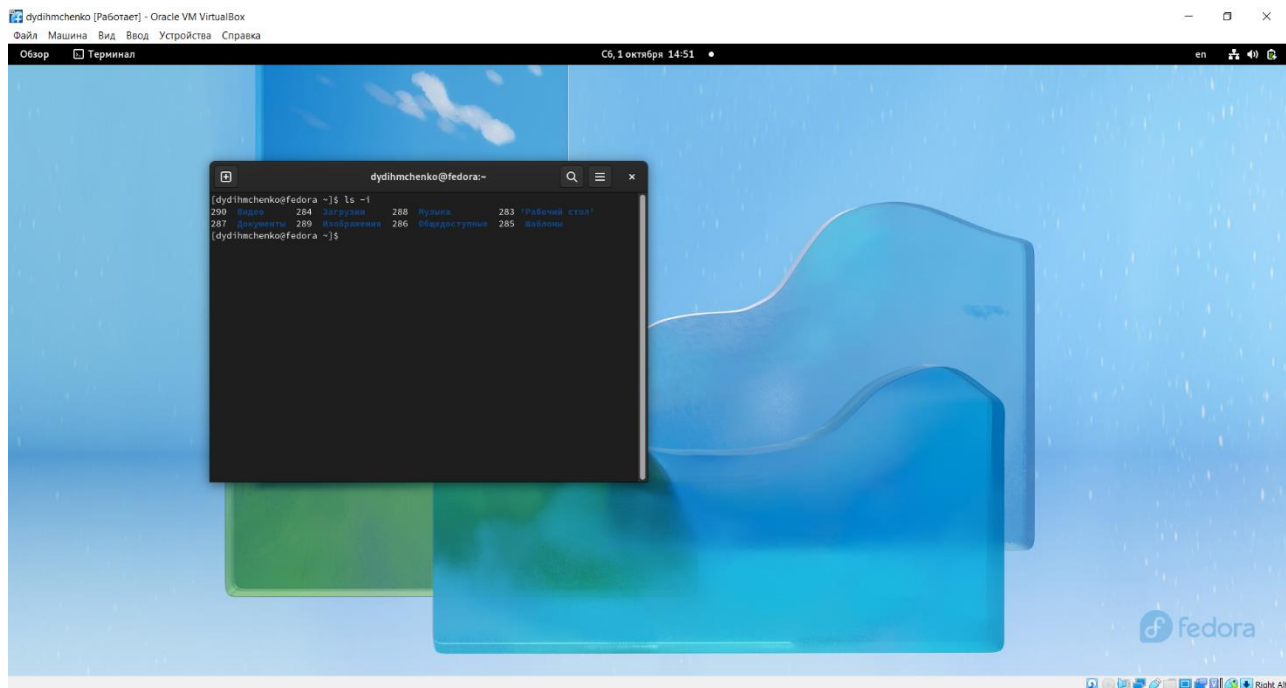


Рис.14 Команда ls -li.

Следующим этапом взаимодействия с файловой системой с помощью терминала идет создание пустых каталогов и файлов. Создаем в домашнем каталоге подкаталог parentdir, используя команду mkdir, и сразу проверяем успешность выполнения команды.

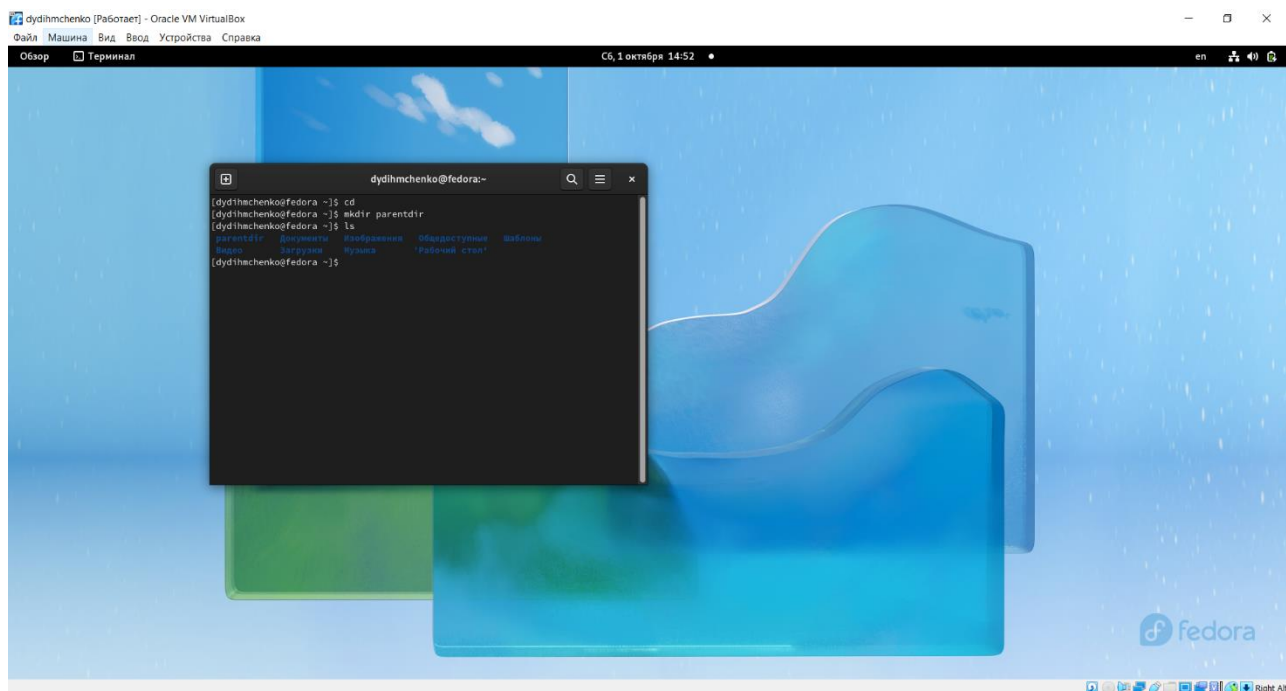


Рис.15 Создание пустого каталога.

Далее в каталоге parentdir создаем подкаталог dir. Затем там же создаем еще три каталога – dir1, dir2 и dir3. После создаем в домашнем каталоге каталог newdir с помощью команды mkdir ~/newdir. На каждом этапе проверяем командой ls успешность выполнения команд.

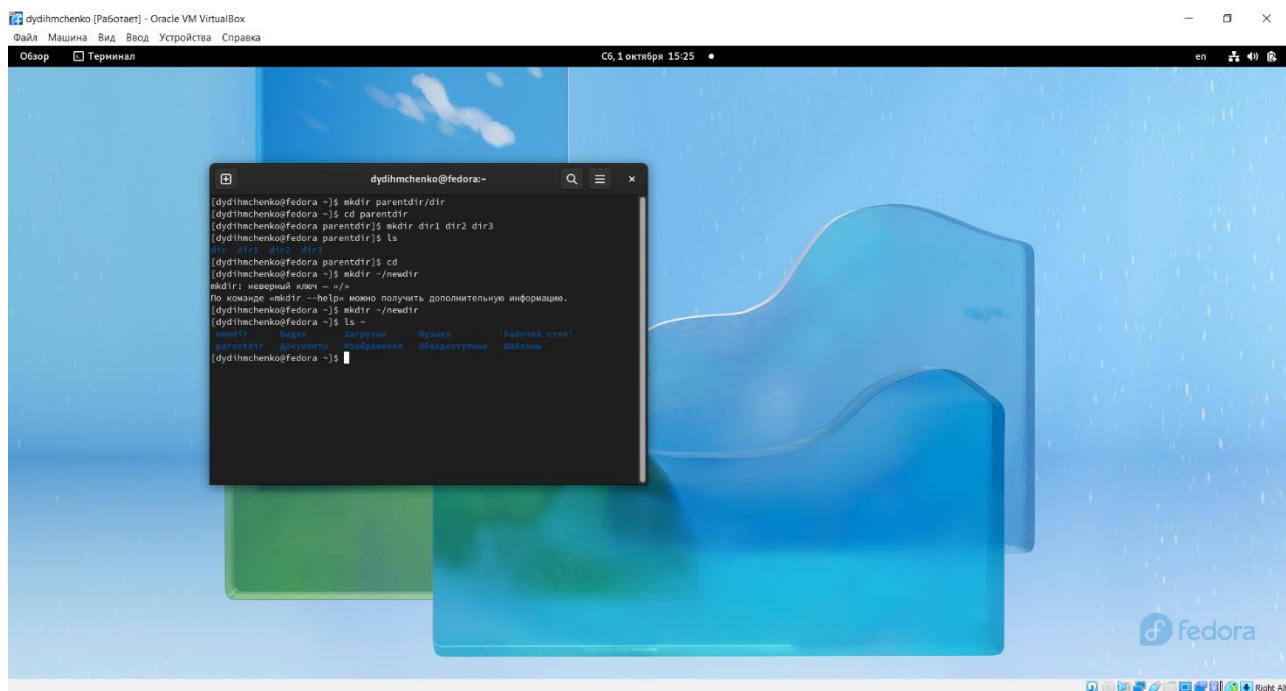


Рис.16 Создание подкаталогов в разных каталогах.

С помощью ключа -p создаем иерархическую цепочку каталогов. Далее с помощью команды touch в каталоге ~/newdir/dir1/dir2 создаем текстовый файл test.txt. Проверяем наличие данного файла.





командой `mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3` перемещаем файл `test1.txt` в каталог `parentdir3`. Командой `cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3` создаем копию файла `test2.txt` и отправляем ее в каталог `parentdir3`. Проверяем корректность выполненных команд.

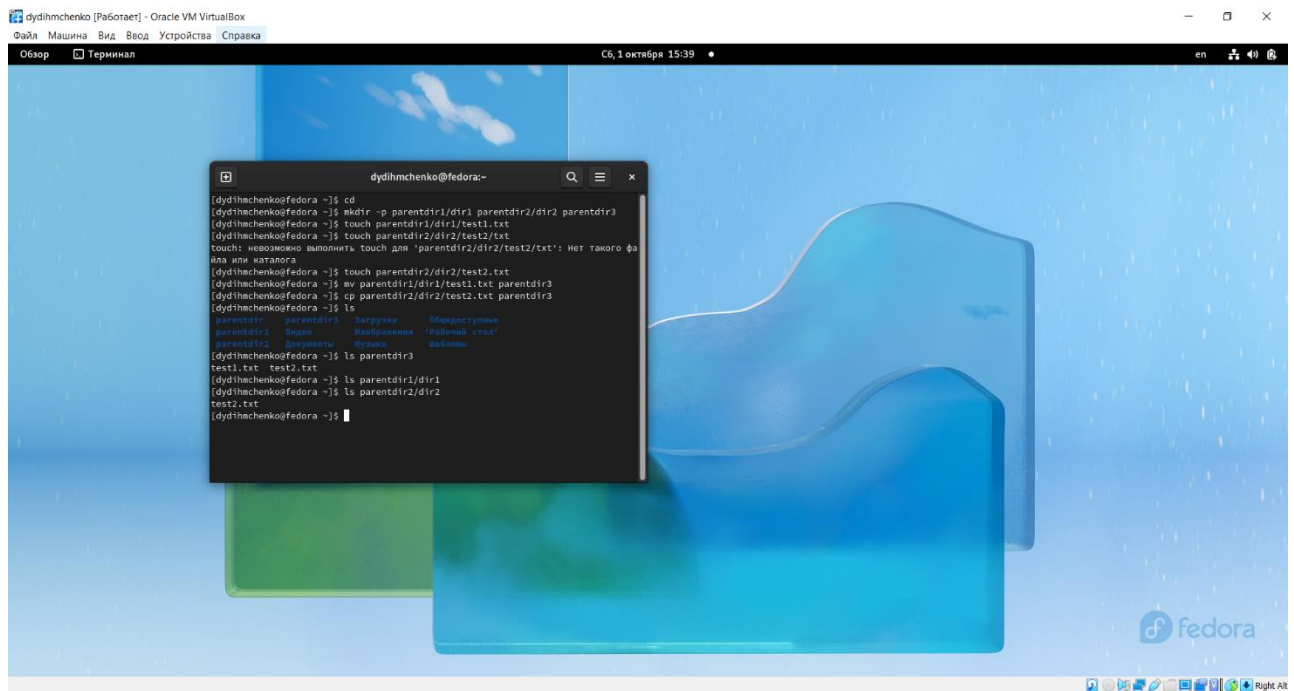


Рис.19 Использование команд `cp` и `mv`.

Далее по инструкции необходимо воспользоваться другими свойствами команды `mv`. С помощью команды `mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt` переименовываем файл `test1` в файл `newtest` с дальнейшей проверкой корректности выполнения алгоритма.

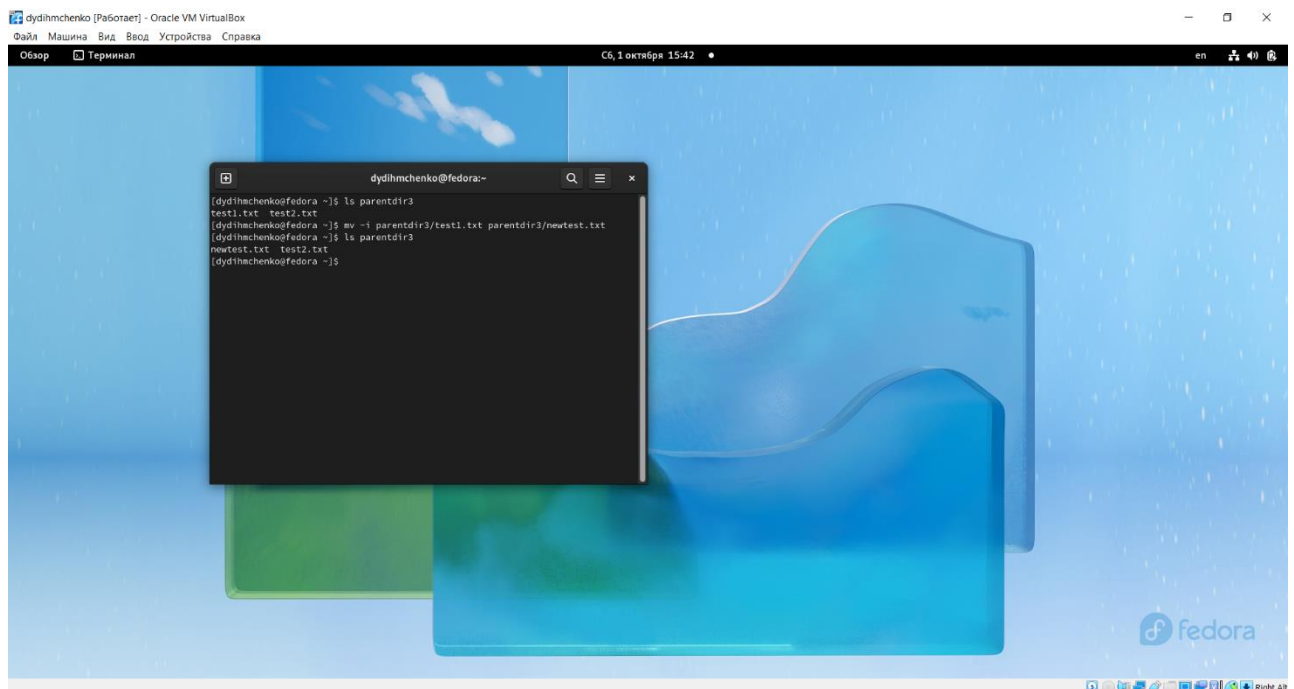


Рис.20. Переименование файла командой `mv`.

Затем переименовываем каталог `dir1` в `newdir`.

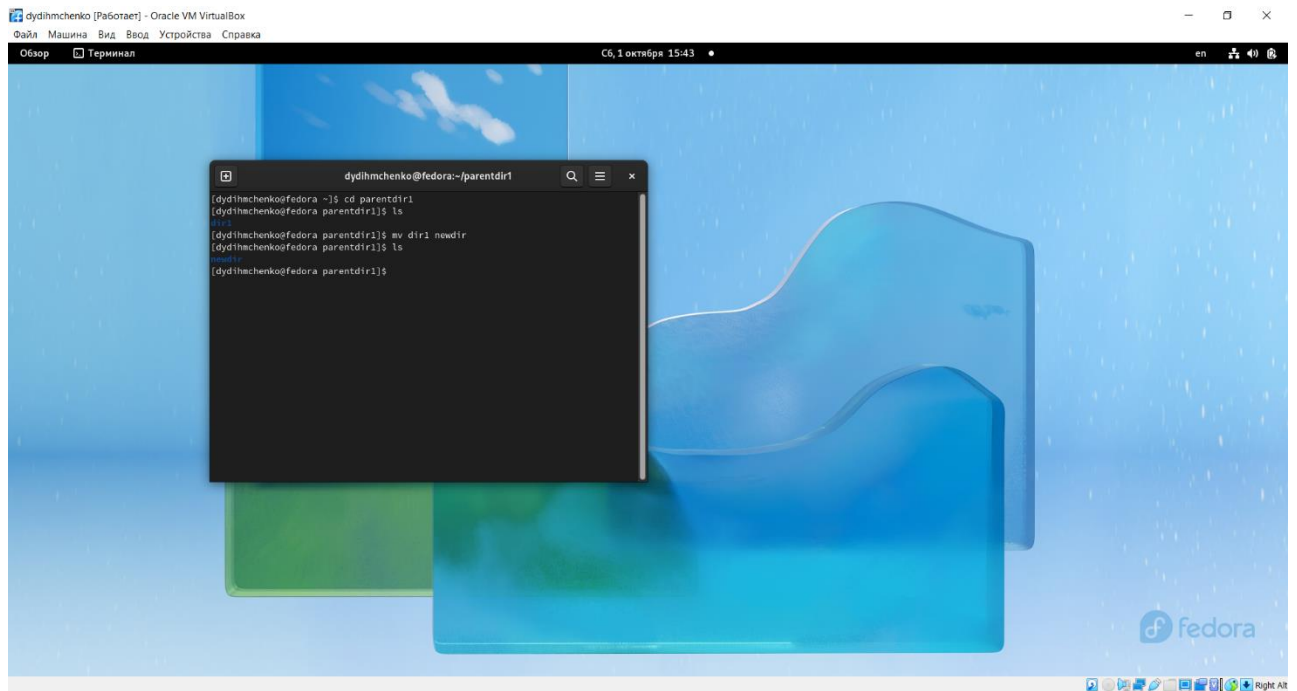


Рис.21 Переименование каталога.

С помощью команды `cat` выводим содержимое файлов в каталоге `/etc/hosts`.

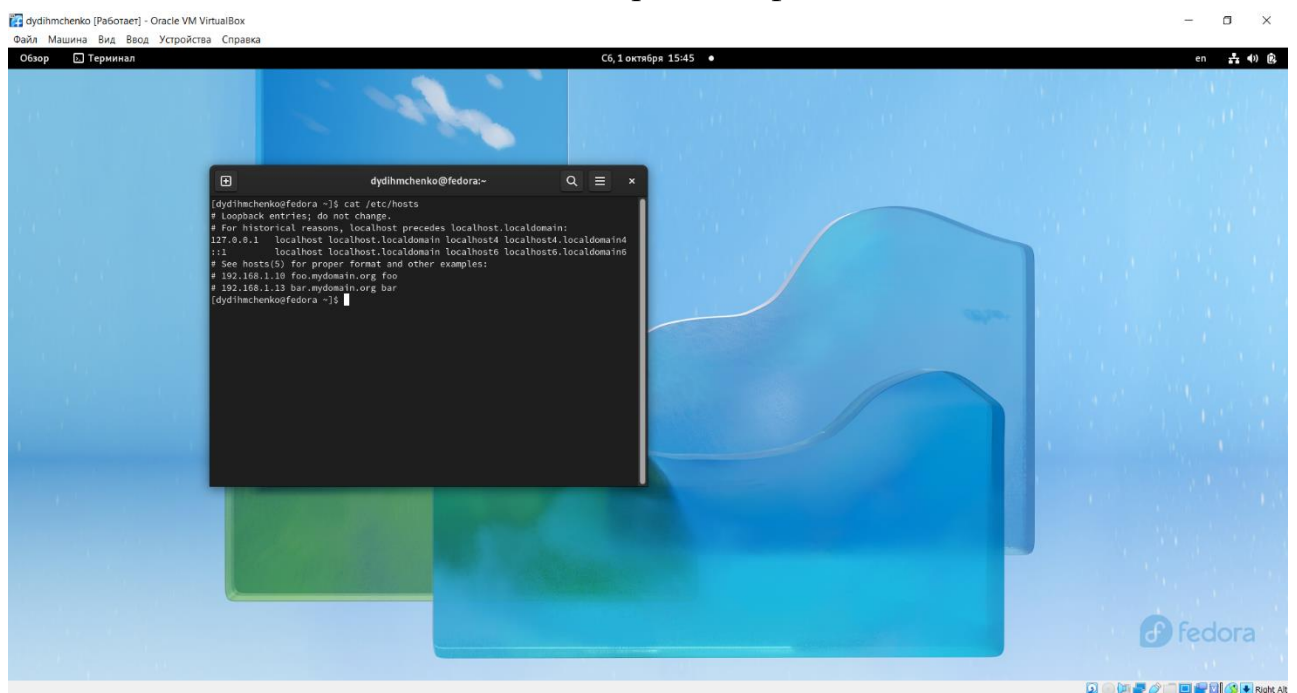


Рис.22 Использование команды `cat`.

#### 4.Выполнение заданий для самостоятельной работы.

В первом задании требовалось создать в домашнем каталоге каталог `tmp`, затем узнать его путь командой `pwd`, далее перейти в каталог `/tmp`, также узнать его путь и объяснить, почему пути различаются. Ответ заключается в том, что каталог `tmp` создан мной и находится в домашнем каталоге, а каталог `/tmp` присутствует в системе изначально и располагается в корневом каталоге.

В следующем задании было необходимо посредством команд `cd` и `ls` просмотреть содержимое корневого каталога, домашнего каталога, а также каталогов `/etc` и `/usr/local`.

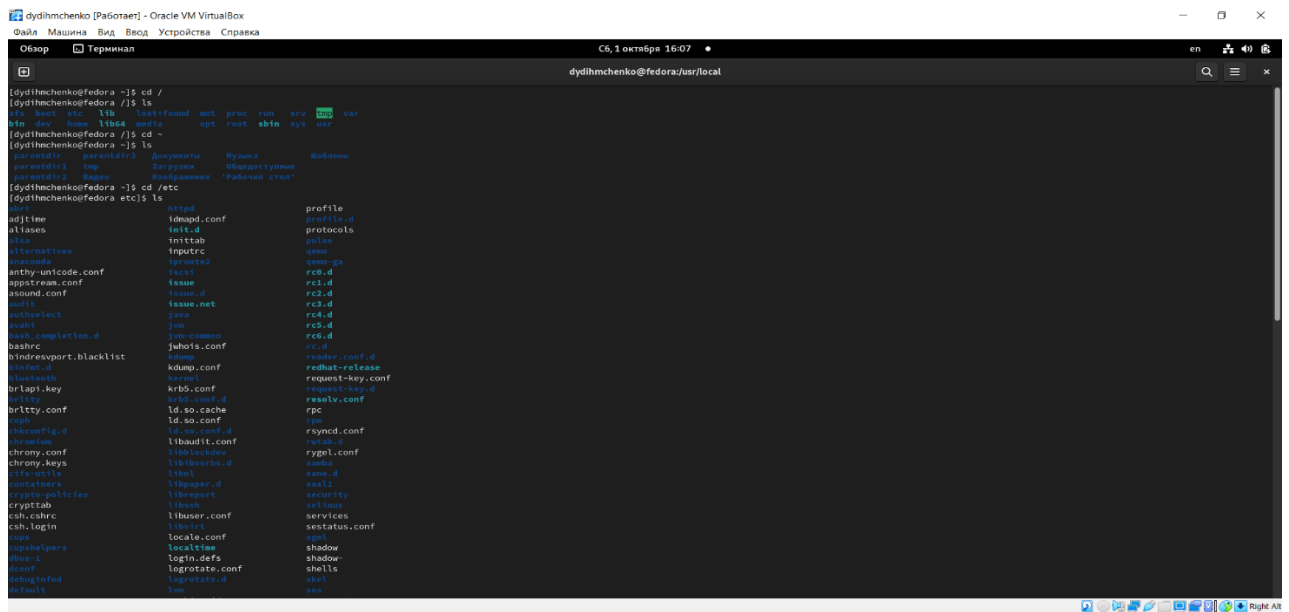


Рис.23 Выполнение задания 2(часть 1).

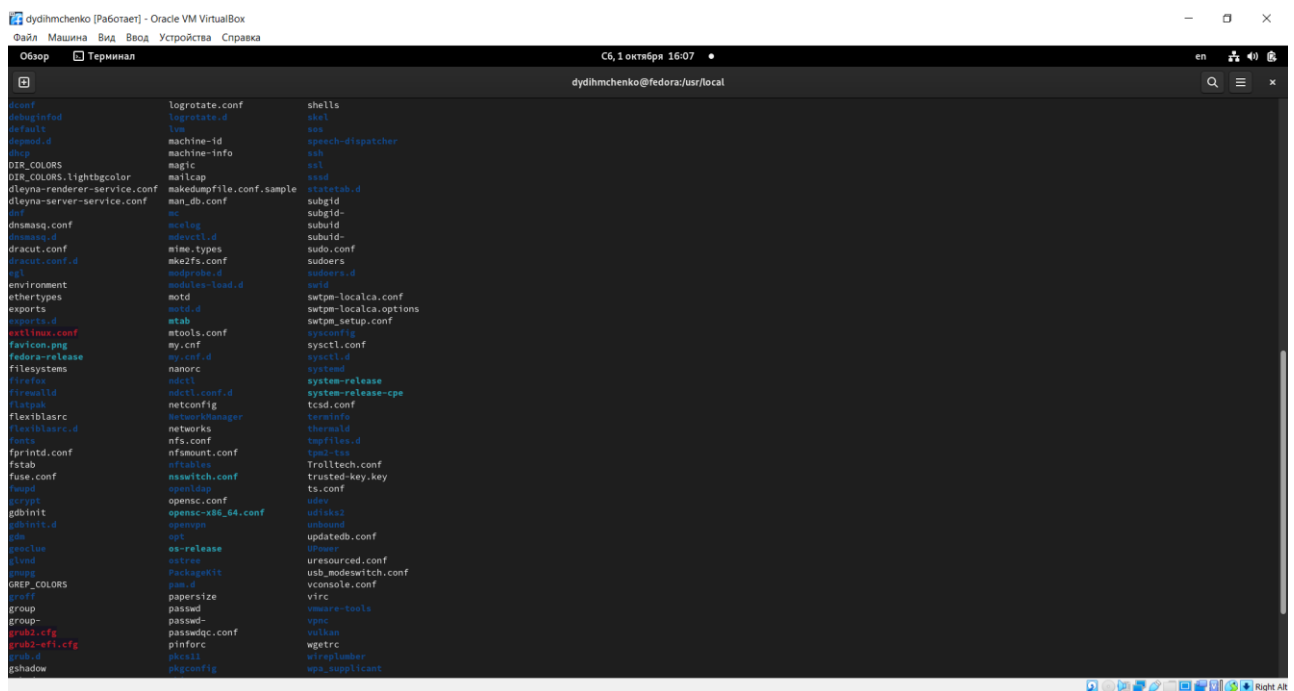


Рис.24 Выполнение задания 2(часть 2).





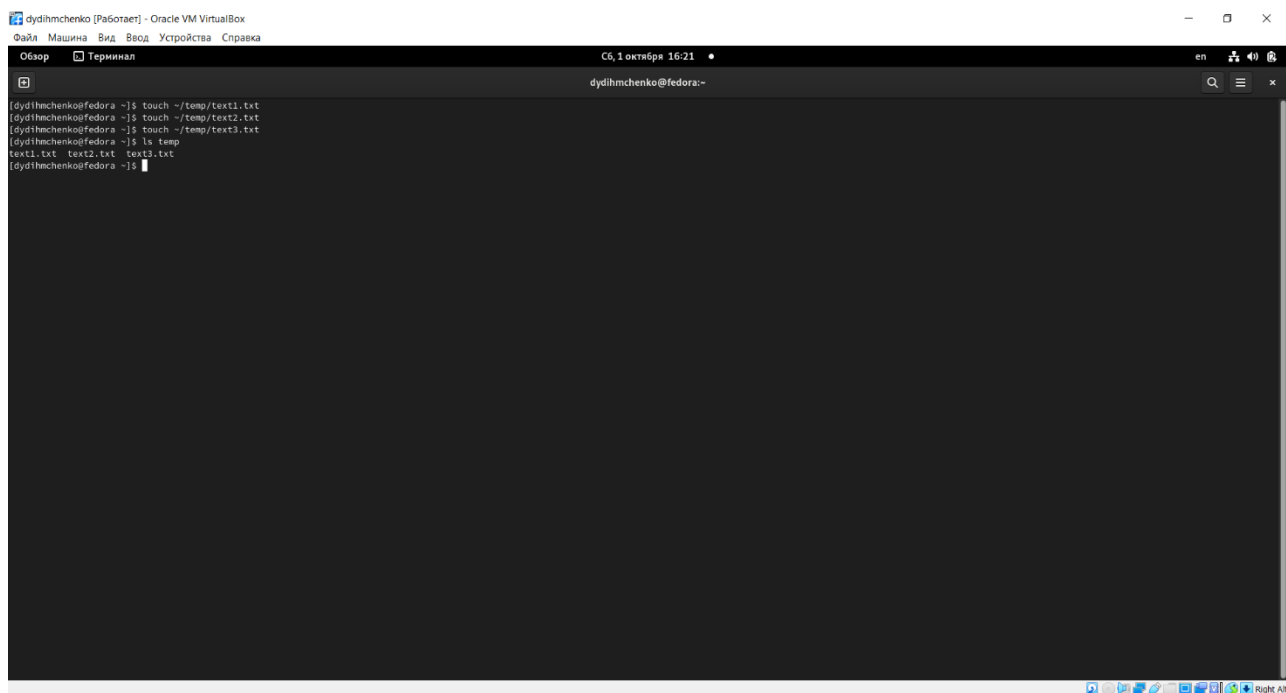


Рис.26 Создание текстовых файлов.

В следующем задании необходимо вписать в файлы text1, text2 и text3 свое имя, фамилию и номер группы соответственно, а затем вывести их в терминал командой cat.

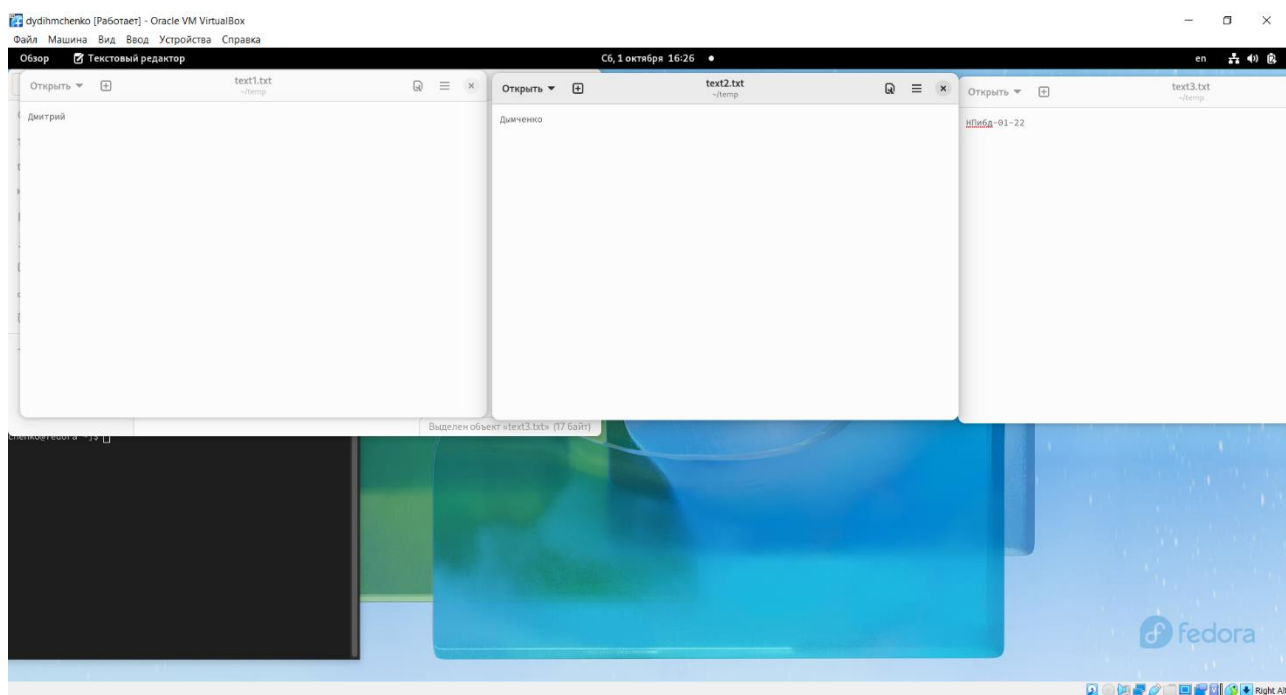


Рис.27 Заполнение текстовых файлов.

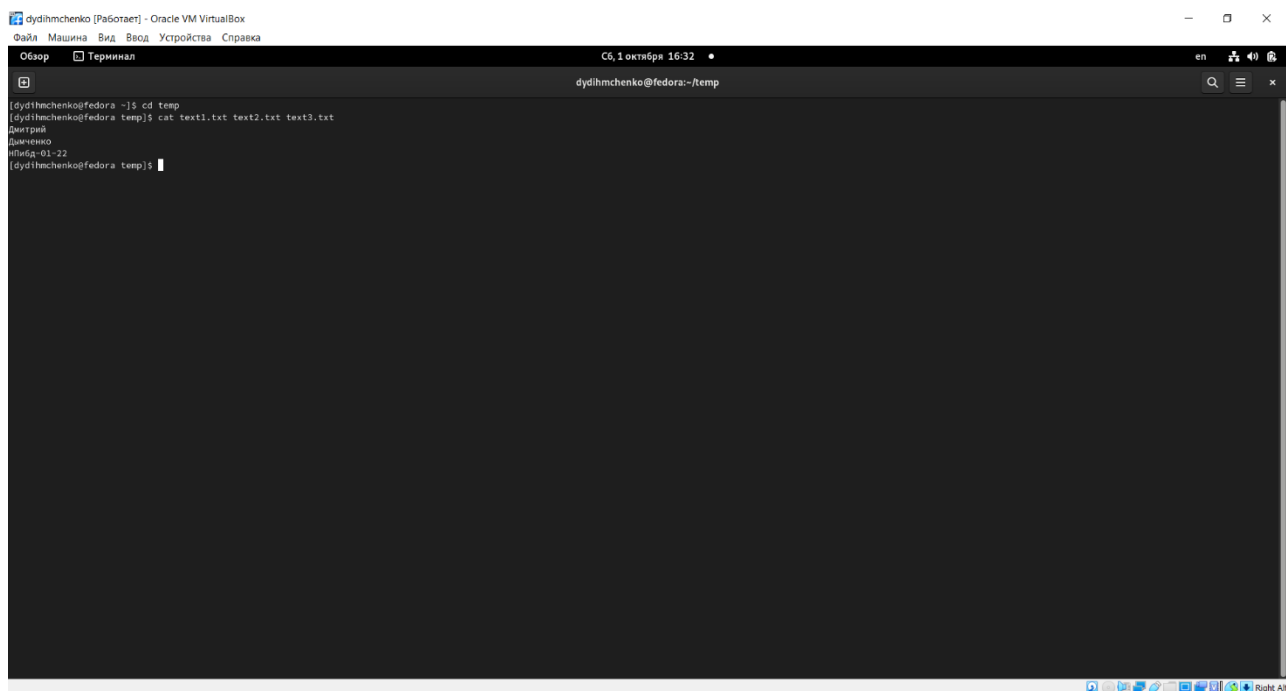


Рис.28 Вывод содержимого файлов.

В качестве предпоследнего задания необходимо скопировать все файлы с расширением .txt из каталога ~/temp в labs, после чего файл text1 переименовать в firstname и переместить в подкаталог lab1, text2 переименовать в lastname и переместить в lab2, text3 переименовать в id-group.txt и переместить в lab3. С помощью команд cat и ls нужно убедиться, что все сделано правильно.

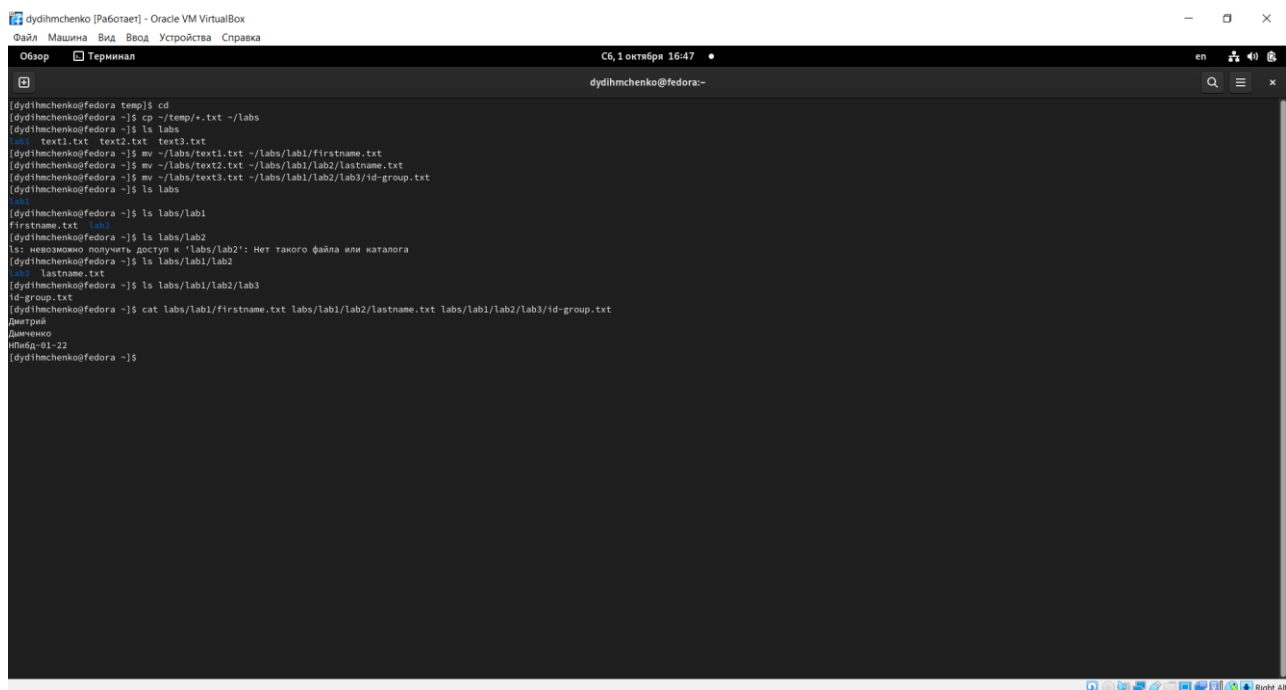


Рис.29 Выполнение предпоследнего задания.

Последним действием необходимо удалить все созданные в ходе выполнения работы файлы и каталоги.

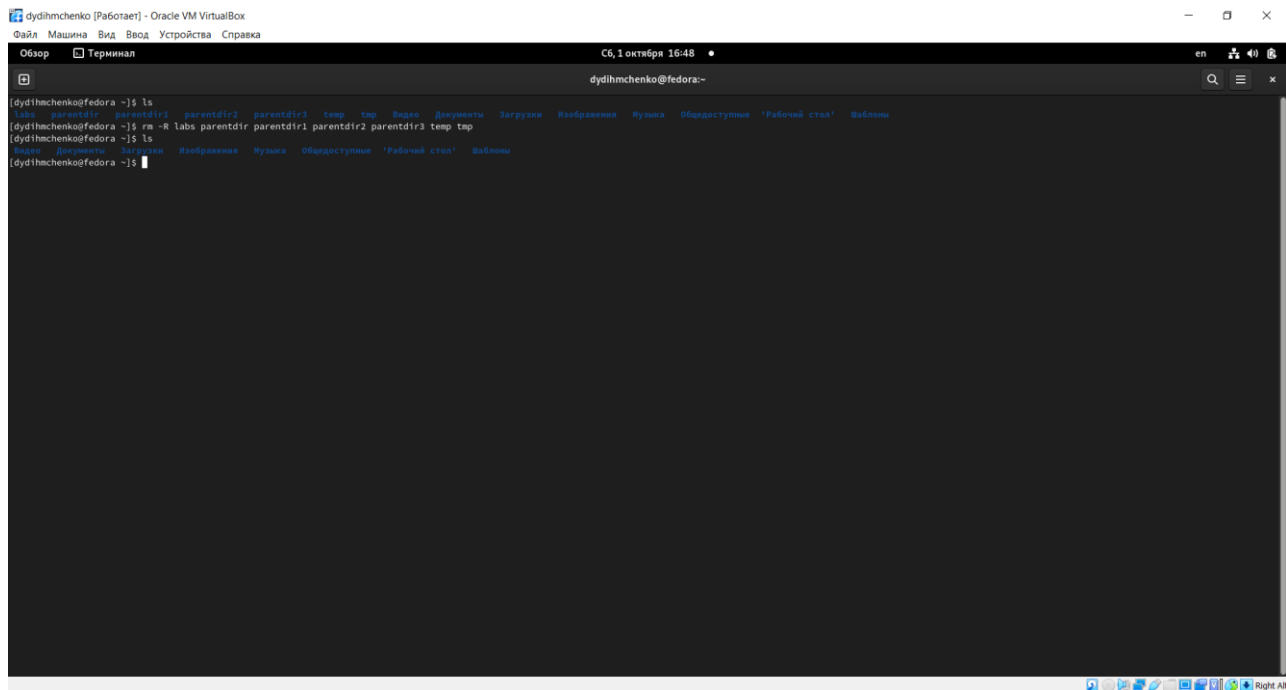


Рис.30 Удаление файлов и каталогов.

#### **4. Вывод**

В ходе данной работы я научился работать с операционной системой на уровне командной строки, организовывать файловую систему, создавать и удалять файлы и директории.