

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЁТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ №1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Грачева М.В.

Группа: НММбд-01-23

№ ст. билета: 1132226475

МОСКВА

2023 г.

Цель работы:

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

Техническое обеспечение:

Открываем терминал. Удостоверились, что находимся в домашнем каталоге (Рис. 1.1.)

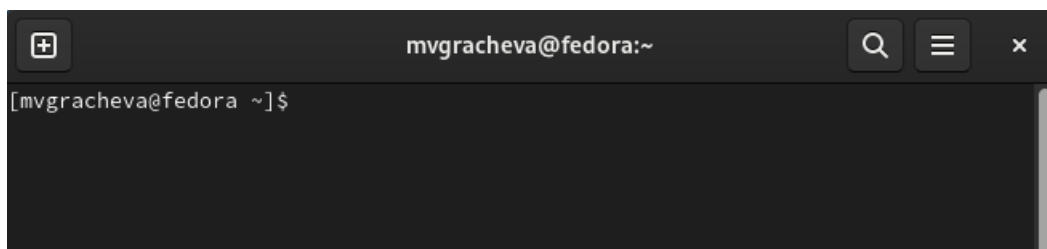


Рис. 1.1. Терминал

Выполняем команду pwd (Рис. 1.2.)

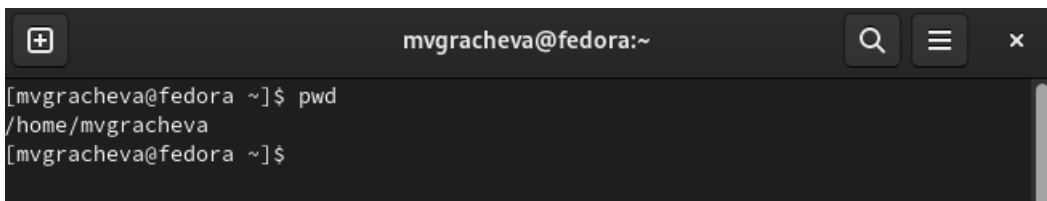


Рис. 1.2. Команда pwd

Переходим в папку «Документы» (Рис. 1.3.)

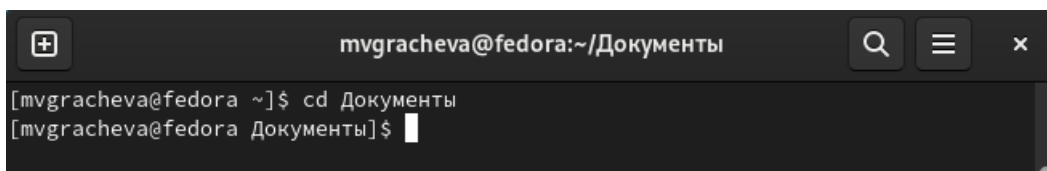
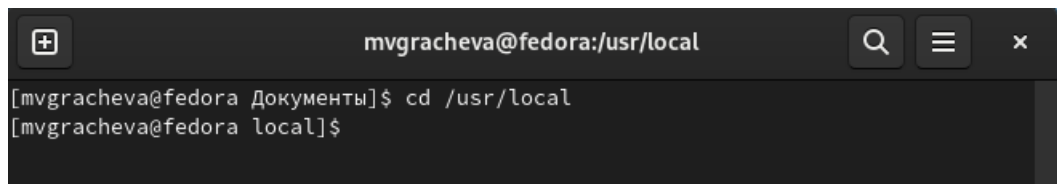


Рис. 1.3. Папка «Документы»

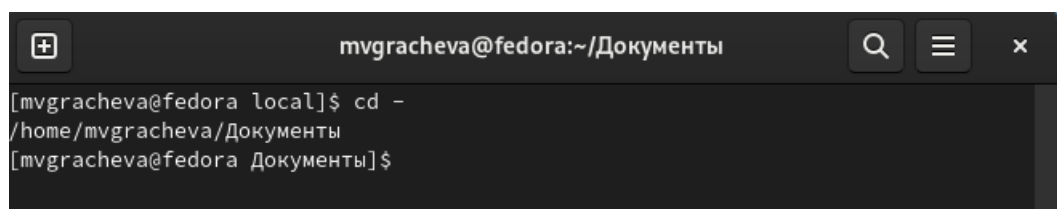
Переходим в папку «Local» (Рис. 1.4.)



```
mvgracheva@fedora:~/Документы$ cd /usr/local
mvgracheva@fedora: /usr/local$
```

Рис. 1.4. Папка «Local»

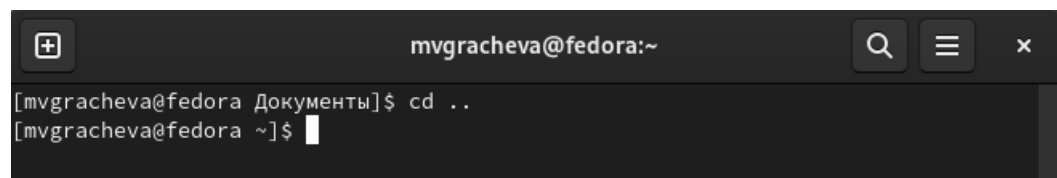
Возвращаемся в каталог, в котором мы были до этого (Рис. 1.5.)



```
mvgracheva@fedora: /usr/local$ cd -
/home/mvgracheva/Документы
mvgracheva@fedora: ~/Документы$
```

Рис. 1.5. Команда cd -

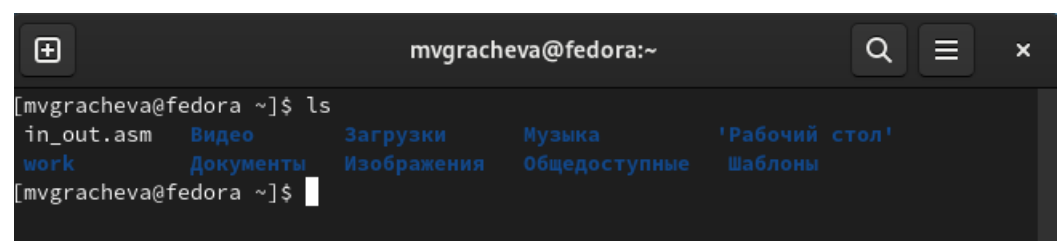
Переходи в каталог находящийся выше по иерархии (Рис. 1.6.)



```
mvgracheva@fedora: ~/Документы$ cd ..
mvgracheva@fedora: ~$
```

Рис. 1.6. Команда cd ..

Смотрим содержимое домашнего каталога (Рис. 1.7.)



```
mvgracheva@fedora: ~$ ls
in_out.asm  Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
work        Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
mvgracheva@fedora: ~$
```

Рис. 1.7. Содержимое домашнего каталога

Сверяем результаты нашей команды и содержимое домашнего каталога (Рис. 1.8.)

	Имя	Размер	Дата изменения	
🕒 Недавние	Шаблоны	0 объектов	29 окт. 2022	★
★ Избранные	Рабочий стол	0 объектов	29 окт. 2022	★
🏠 Домашняя папка	Общедоступные	0 объектов	29 окт. 2022	★
📺 Видео	Музыка	0 объектов	29 окт. 2022	★
📄 Документы	Изображения	1 объект	29 окт. 2022	★
⬇️ Загрузки	Загрузки	0 объектов	29 окт. 2022	★
🖼️ Изображения	Документы	0 объектов	29 окт. 2022	★
🎵 Музыка	Видео	0 объектов	29 окт. 2022	★
🗑️ Корзина	work	2 объекта	19 ноя. 2022	★
👤 nichosibnichosi@...	in_out.asm	3,9 кБ	19 ноя. 2022	★
+ Другие места				

Рис. 1.8. Домашний каталог

Смотрим содержимое каталога «Документы» (Рис. 1.9.)

```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls Документы  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

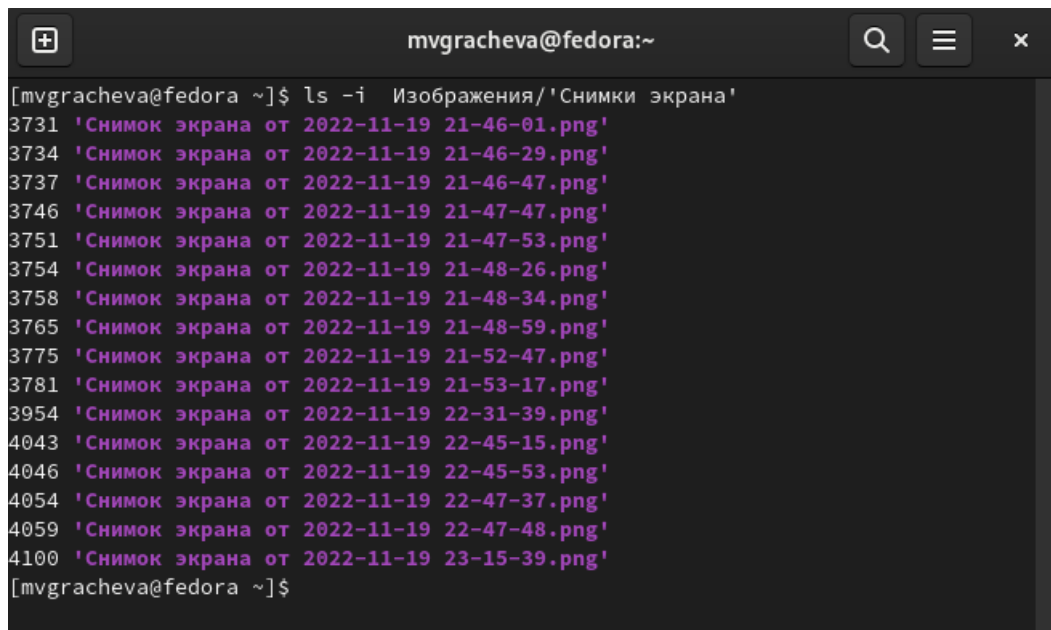
Рис. 1.9. Содержимое каталога «Документы»

Смотрим содержимое каталога local (Рис. 1.10.)

```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls /usr/local  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  texlive  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.10. Содержимое каталога local

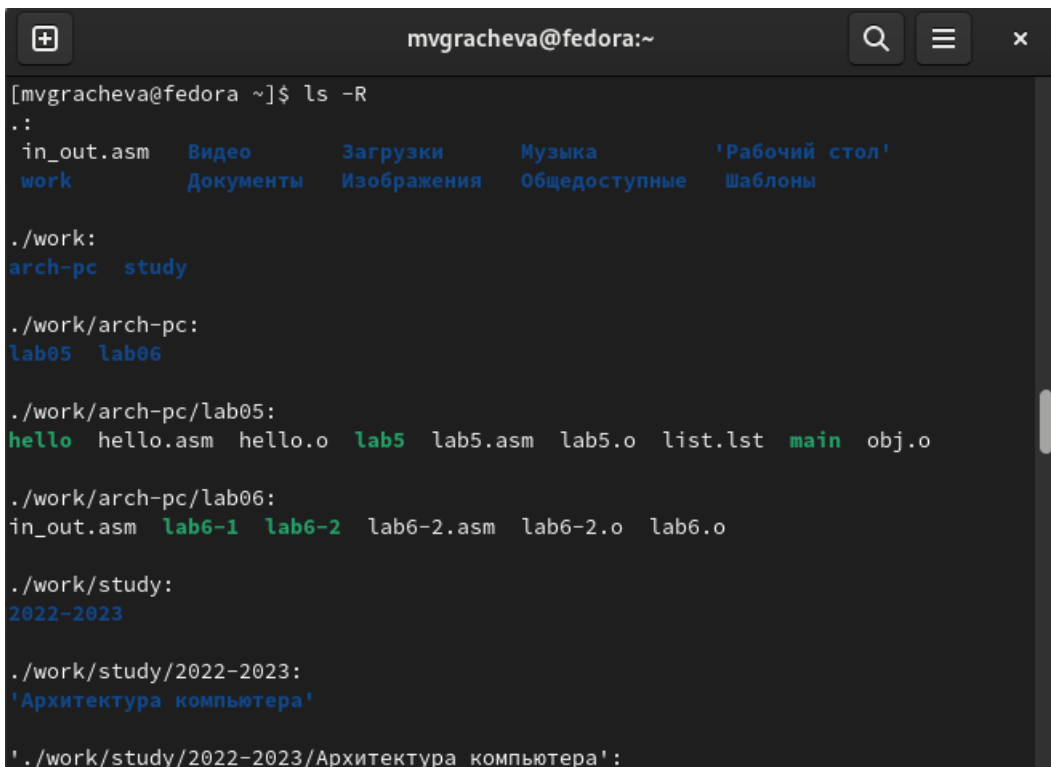
Тестируем команду `ls -i` (Рис. 1.11.)



```
[mvgracheva@fedora ~]$ ls -i Изображения/'Снимки экрана'
3731 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-46-01.png'
3734 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-46-29.png'
3737 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-46-47.png'
3746 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-47-47.png'
3751 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-47-53.png'
3754 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-48-26.png'
3758 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-48-34.png'
3765 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-48-59.png'
3775 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-52-47.png'
3781 'Снимок экрана от 2022-11-19 21-53-17.png'
3954 'Снимок экрана от 2022-11-19 22-31-39.png'
4043 'Снимок экрана от 2022-11-19 22-45-15.png'
4046 'Снимок экрана от 2022-11-19 22-45-53.png'
4054 'Снимок экрана от 2022-11-19 22-47-37.png'
4059 'Снимок экрана от 2022-11-19 22-47-48.png'
4100 'Снимок экрана от 2022-11-19 23-15-39.png'
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.11. Команда `ls -i`

Тестируем команду `ls -R` (Рис. 1.12.)



```
[mvgracheva@fedora ~]$ ls -R
.:
in_out.asm  Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
work        Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./work:
arch-pc  study

./work/arch-pc:
lab05  lab06

./work/arch-pc/lab05:
hello hello.asm hello.o lab5 lab5.asm lab5.o list.lst main obj.o

./work/arch-pc/lab06:
in_out.asm lab6-1 lab6-2 lab6-2.asm lab6-2.o lab6.o

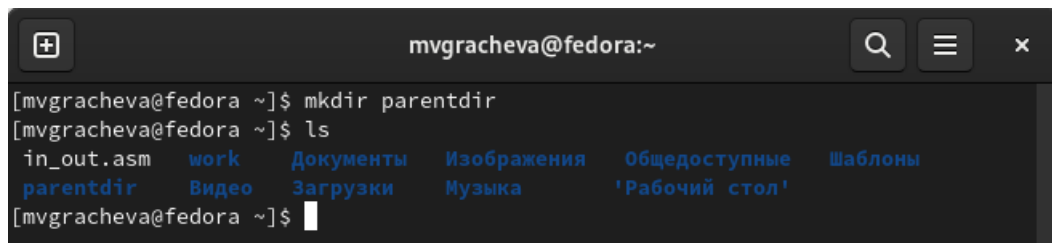
./work/study:
2022-2023

./work/study/2022-2023:
'Архитектура компьютера'

'./work/study/2022-2023/Архитектура компьютера':
```

Рис. 1.12. Команда `ls -R`

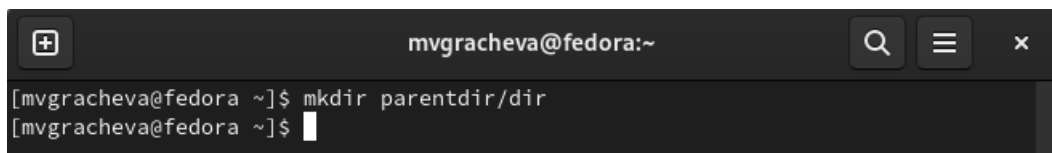
Создаем каталог parentdir (Рис. 1.13.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir parentdir  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls  
in_out.asm  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
parentdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.13. Каталог parentdir

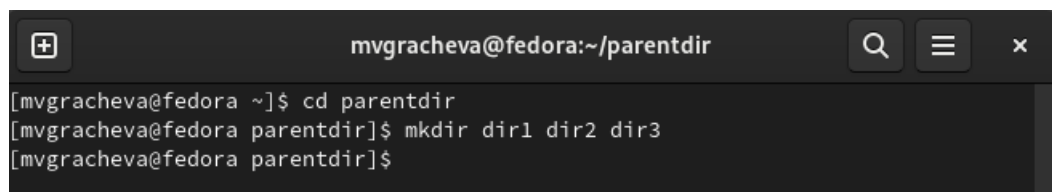
Создаем подкаталог dir (Рис. 1.14.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.14. Подкаталог dir

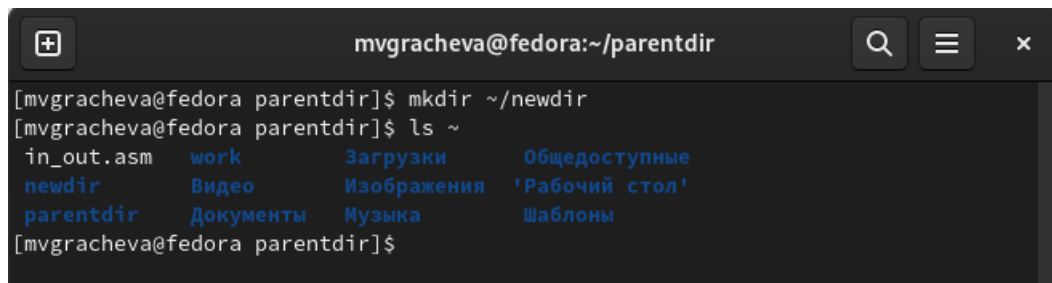
Создаём ещё три подкаталога в parentdir (Рис. 1.15.)



```
mvgracheva@fedora:~/parentdir  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd parentdir  
[mvgracheva@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3  
[mvgracheva@fedora parentdir]$
```

Рис. 1.15. Создание подкаталогов

Создаём в домашнем каталоге новый каталог newdir (Рис. 1.16.)



```
mvgracheva@fedora:~/parentdir  
[mvgracheva@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir  
[mvgracheva@fedora parentdir]$ ls ~  
in_out.asm  work  Загрузки  Общедоступные  
newdir      Видео  Изображения  'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Музыка  Шаблоны  
[mvgracheva@fedora parentdir]$
```

Рис. 1.16. Создание каталога newdir


Создаем иерархическую цепочку (Рис. 1.17.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.17. Иерархическая цепочка


Создаём файл и проверяем его наличие (Рис. 1.18.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2/  
test.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.18. Создание файла

Удаляем с подтверждением все файлы формата txt (Рис. 1.19.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: удалить пустой обычный файл '/home/mvgracheva/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.19. Удаление файла с подтверждением

Удаляем каталоги newdir и parentdir (Рис. 1.20.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.20. Удаление каталогов

Создаем каталоги и файлы (Рис. 1.21.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd  
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
[mvgracheva@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.tx  
t  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.21. Создание каталогов и файлов

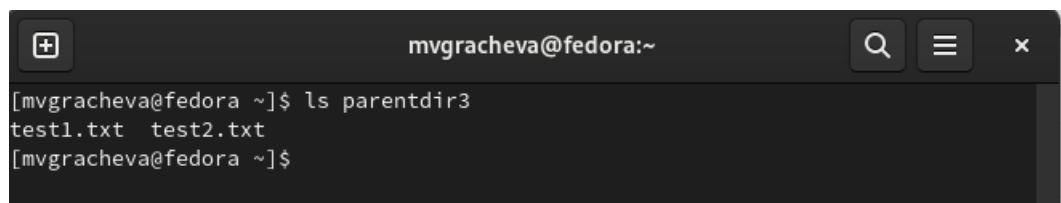
Переносим и копируем файлы (Рис. 1.22.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[mvgracheva@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.22. Перенос и копия файлов

Проверяем содержимое каталога parentdir3, parentdir1/dir1, parentdir2/dir2 (Рис. 1.23. , Рис. 1.24. , Рис. 1.25.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls parentdir3  
test1.txt  test2.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.23. Содержимое каталога parentdir3



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

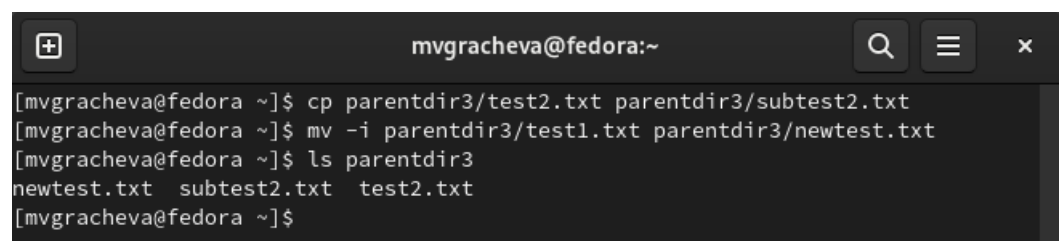
Рис. 1.24. Содержимое каталога parentdir1/dir1



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2  
test2.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.25. Содержимое каталога parentdir2/dir2

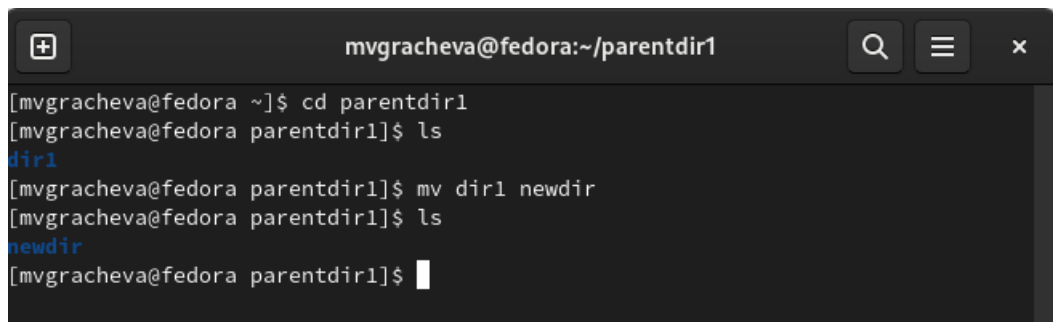
Копируем и перемещаем файлы с изменением их названий (Рис. 1.26.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls parentdir3  
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.26. Копия и перемещение файлов с изменением их названий

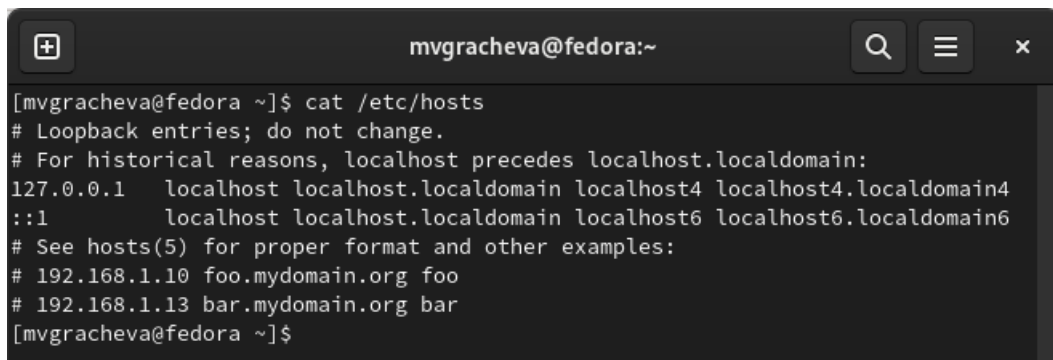
Переименовываем файл с помощью команды mv (Рис. 1.27.)

A terminal window titled 'mvgracheva@fedora:~/parentdir1'. The user enters 'cd parentdir1', then 'ls' which shows 'dir1'. Then they enter 'mv dir1 newdir', and 'ls' again which shows 'newdir'.

```
mvgracheva@fedora:~/parentdir1
[mvgracheva@fedora ~]$ cd parentdir1
[mvgracheva@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[mvgracheva@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[mvgracheva@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[mvgracheva@fedora parentdir1]$
```

Рис. 1.27. Переименование файлов

Выполняем команду cat (Рис. 1.28.)

A terminal window titled 'mvgracheva@fedora:~'. The user enters 'cat /etc/hosts' and the contents of the file are displayed.

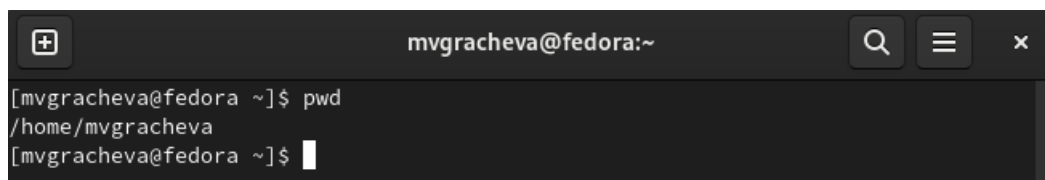
```
mvgracheva@fedora:~
[mvgracheva@fedora ~]$ cat /etc/hosts
# Loopback entries; do not change.
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
# See hosts(5) for proper format and other examples:
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 1.28. Команда Cat

Задание для самостоятельной работы

№1

Узнаём полный путь к своей домашней директории (Рис. 2.1.)



```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora ~]$ pwd  
/home/mvgracheva  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 2.1. Путь к своей домашней директории

№2

Выполняем задание два. Мы получаем разный результат, так как в первый раз переходим в каталог tmp через домашний каталог, а во второй раз – через корневой каталог. (Рис. 2.2.)

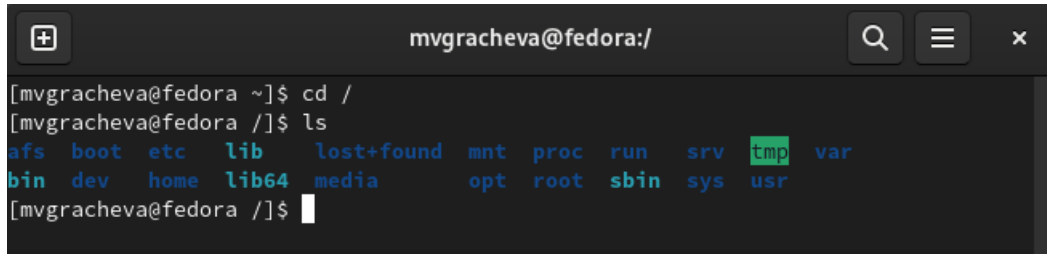


```
mvgracheva@fedora:/tmp  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd  
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir tmp  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd tmp  
[mvgracheva@fedora tmp]$ pwd  
/home/mvgracheva/tmp  
[mvgracheva@fedora tmp]$ cd /tmp  
[mvgracheva@fedora tmp]$ pwd  
/tmp  
[mvgracheva@fedora tmp]$
```

Рис. 2.2. Выполнение команд из задания 2

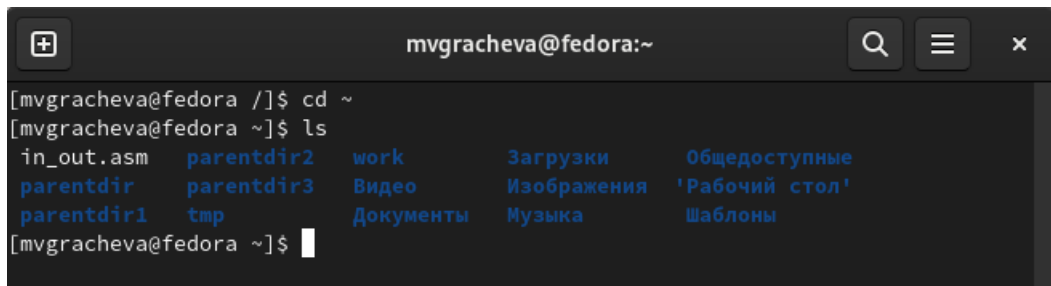
№3

Просматриваем содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local. (Рис. 2.3.), (Рис. 2.4.), (Рис. 2.5.), (Рис. 2.6.)



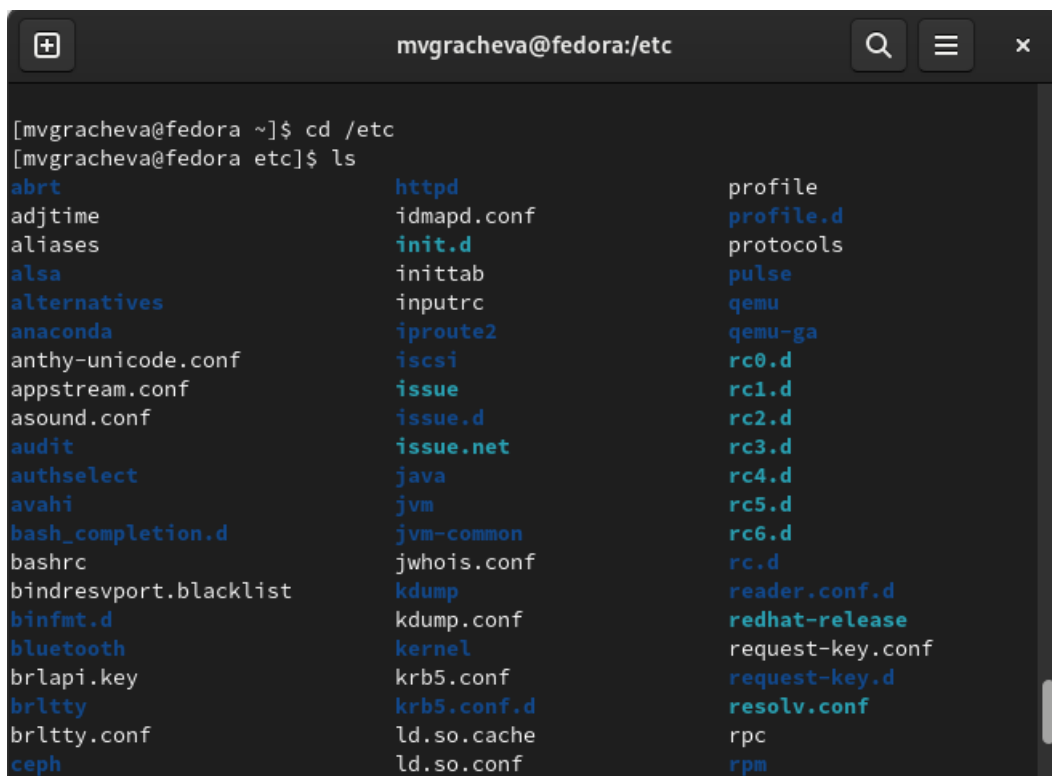
```
mvgracheva@fedora:/  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd /  
[mvgracheva@fedora /]$ ls  
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var  
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr  
[mvgracheva@fedora /]$
```

Рис. 2.3. Содержимое корневого каталога



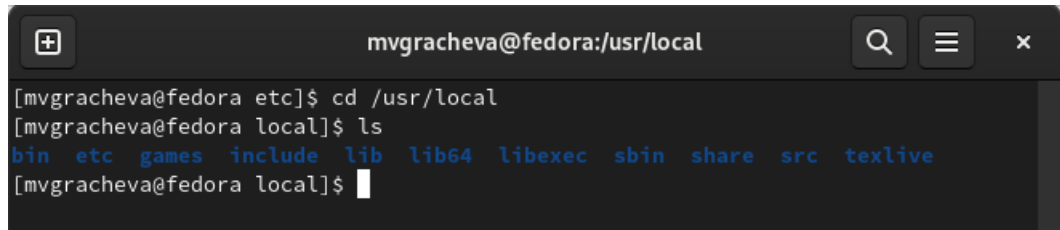
```
mvgracheva@fedora:~  
[mvgracheva@fedora /]$ cd ~  
[mvgracheva@fedora ~]$ ls  
in_out.asm parentdir2 work Загрузки Общедоступные  
parentdir parentdir3 Видео Изображения 'Рабочий стол'  
parentdir1 tmp Документы Музыка Шаблоны  
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 2.4. Содержимое домашнего каталога



```
mvgracheva@fedora:/etc  
[mvgracheva@fedora ~]$ cd /etc  
[mvgracheva@fedora etc]$ ls  
abrt httpd profile  
adjtime idmapd.conf profile.d  
aliases init.d protocols  
alsa inittab pulse  
alternatives inputrc qemu  
anaconda iproute2 qemu-ga  
anthy-unicode.conf iscsi rc0.d  
appstream.conf issue rc1.d  
asound.conf issue.d rc2.d  
audit issue.net rc3.d  
authselect java rc4.d  
avahi jvm rc5.d  
bash_completion.d jvm-common rc6.d  
bashrc jwhois.conf rc.d  
bindresvport.blacklist kdump reader.conf.d  
binfmt.d kdump.conf redhat-release  
bluetooth kernel request-key.conf  
brlapi.key krb5.conf request-key.d  
brlatty krb5.conf.d resolv.conf  
brlatty.conf ld.so.cache rpc  
ceph ld.so.conf rpm
```

Рис. 2.5. Содержимое /etc каталога

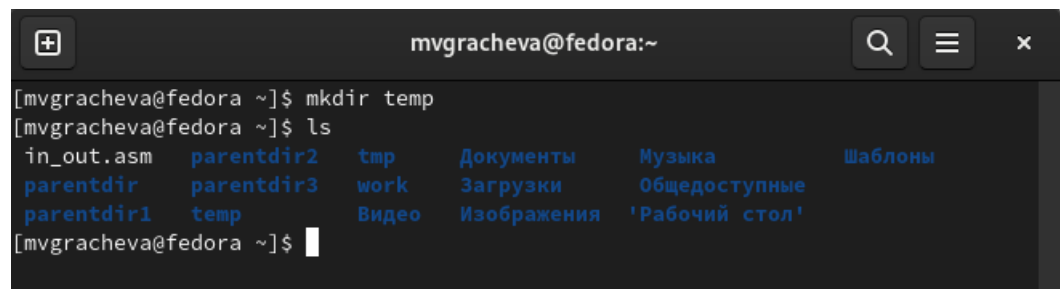


```
mvgracheva@fedora:/usr/local
[mvgracheva@fedora etc]$ cd /usr/local
[mvgracheva@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  texlive
[mvgracheva@fedora local]$
```

Рис. 2.6. Содержимое /usr/local каталога

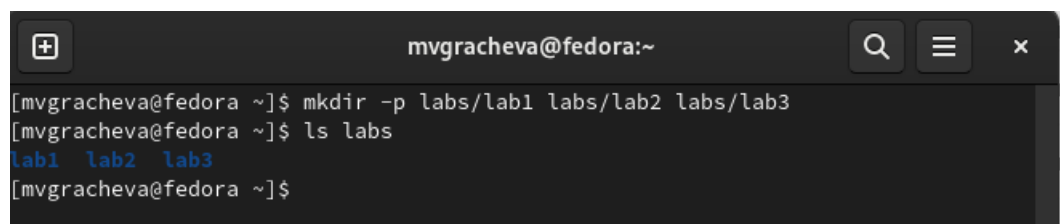
№4

Создаём новые каталоги, подкаталоги и файлы (Рис. 2.7.) ,(Рис. 2.8.) ,(Рис. 2.9.)



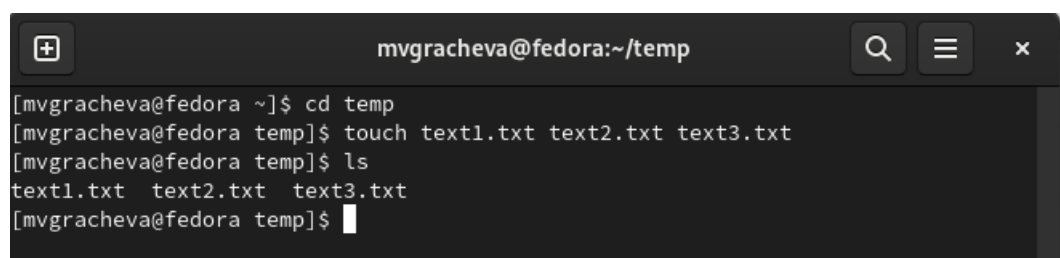
```
mvgracheva@fedora:~
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir temp
[mvgracheva@fedora ~]$ ls
in_out.asm  parentdir2  tmp      Документы  Музыка      Шаблоны
parentdir   parentdir3  work     Загрузки   Общедоступные
parentdir1  temp        Видео    Изображения  'Рабочий стол'
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 2.7. Создание каталога temp



```
mvgracheva@fedora:~
[mvgracheva@fedora ~]$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
[mvgracheva@fedora ~]$ ls labs
lab1  lab2  lab3
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 2.8. Создание трёх иерархических цепочек

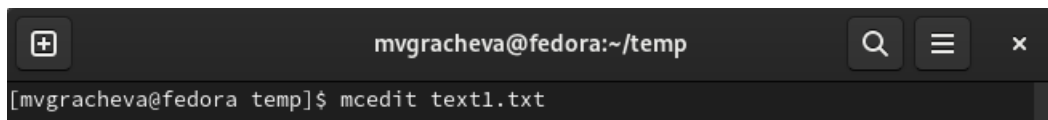


```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora ~]$ cd temp
[mvgracheva@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[mvgracheva@fedora temp]$ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
[mvgracheva@fedora temp]$
```

Рис. 2.9. Создание трёх файлов

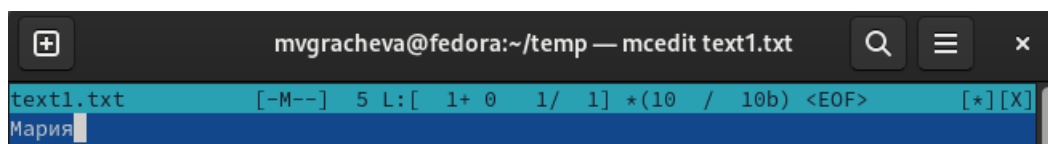
№5

С помощью текстового редактора вносим изменения в наши файлы, а затем выводим результат на экран (Рис. 2.10.) ,(Рис. 2.11.) ,(Рис. 2.12.) , (Рис. 2.13.) , (Рис. 2.14.) ,(Рис. 2.15.) ,(Рис. 2.16.)



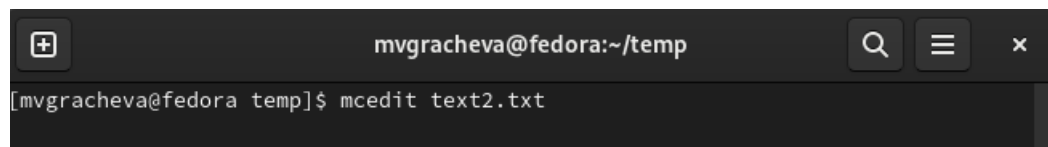
```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora temp]$ mcedit text1.txt
```

Рис. 2.10. Команда mcedit для файла text1.txt



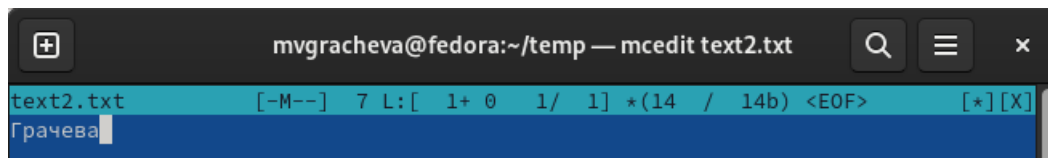
```
mvgracheva@fedora:~/temp — mcedit text1.txt
text1.txt  [-M--]  5 L:[ 1+ 0  1/  1] *(10 / 10b) <EOF>  [*] [X]
Мария
```

Рис. 2.11. text1.txt в текстовом редакторе



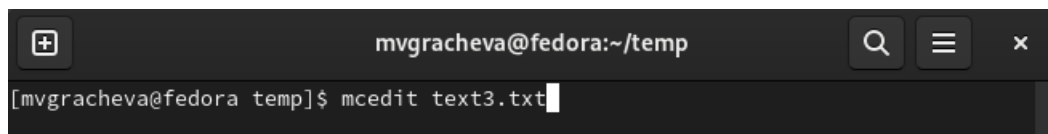
```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora temp]$ mcedit text2.txt
```

Рис. 2.12. Команда mcedit для файла text2.txt



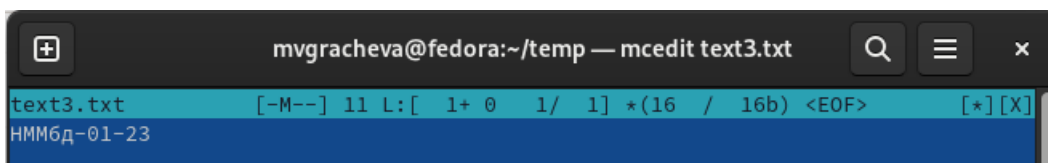
```
mvgracheva@fedora:~/temp — mcedit text2.txt
text2.txt  [-M--]  7 L:[ 1+ 0  1/  1] *(14 / 14b) <EOF>  [*] [X]
Грачева
```

Рис. 2.13. text2.txt в текстовом редакторе



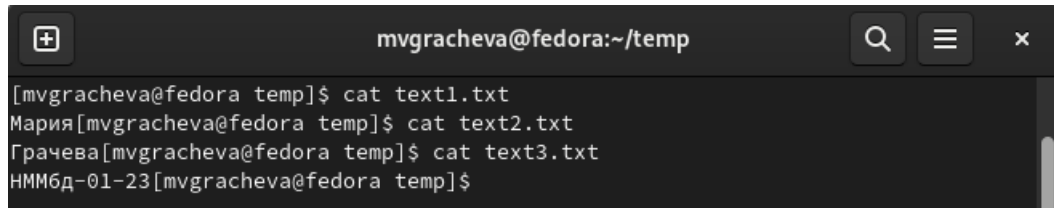
```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora temp]$ mcedit text3.txt
```

Рис. 2.14. Команда mcedit для файла text3.txt



```
mvgracheva@fedora:~/temp — mcedit text3.txt
text3.txt  [-M--] 11 L:[ 1+ 0  1/  1] *(16 / 16b) <EOF>  [*] [X]
НММ6д-01-23
```

Рис. 2.15. text3.txt в текстовом редакторе

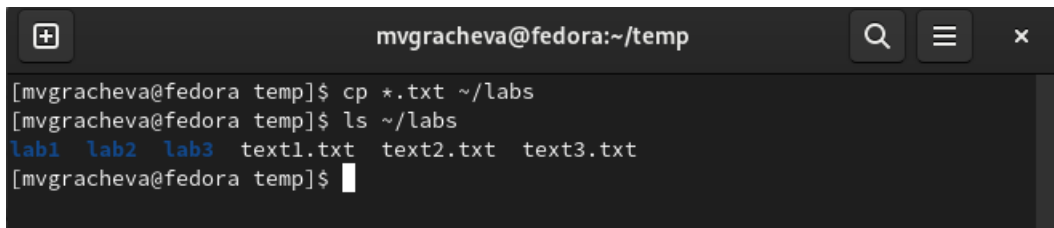


```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora temp]$ cat text1.txt
Мария[mvgracheva@fedora temp]$ cat text2.txt
Грачева[mvgracheva@fedora temp]$ cat text3.txt
НММ6д-01-23[mvgracheva@fedora temp]$
```

Рис. 2.16. Содержимое с помощью команды cat

№6

Копируем, переименовываем и перемещаем файлы. Затем проверяем их наличие и содержимое (Рис. 2.17.), (Рис. 2.18.) ,(Рис. 2.19.) ,(Рис. 2.20.), (Рис. 2.21.)



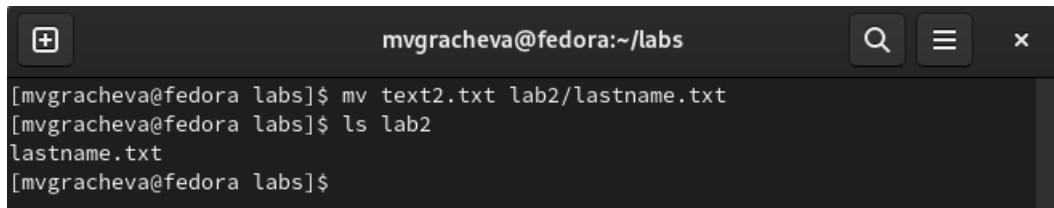
```
mvgracheva@fedora:~/temp
[mvgracheva@fedora temp]$ cp *.txt ~/labs
[mvgracheva@fedora temp]$ ls ~/labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[mvgracheva@fedora temp]$
```

Рис. 2.17. Копирование файлов txt



```
mvgracheva@fedora:~/labs
[mvgracheva@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[mvgracheva@fedora labs]$ ls lab1
firstname.txt
[mvgracheva@fedora labs]$
```

Рис. 2.18. Перемещение файла text1.txt



```
mvgracheva@fedora:~/labs
[mvgracheva@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[mvgracheva@fedora labs]$ ls lab2
lastname.txt
[mvgracheva@fedora labs]$
```

Рис. 2.19. Перемещение файла text2.txt

```
mvgracheva@fedora:~/labs
[mvgracheva@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[mvgracheva@fedora labs]$ ls lab3
id-group.txt
[mvgracheva@fedora labs]$
```

Рис. 2.20. Перемещение файла text3.txt

```
mvgracheva@fedora:~/labs
[mvgracheva@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt
Мария
[mvgracheva@fedora labs]$ cat lab2/lastname.txt
Грacheва
[mvgracheva@fedora labs]$ cat lab3/id-group.txt
МММ6д-01-23
[mvgracheva@fedora labs]$
```

Рис. 2.21. Содержимое с помощью команды cat в измененных файлах

№7

Удаляем все каталоги и файлы, созданные за сегодня (Рис. 2.22.)

```
mvgracheva@fedora:~
[mvgracheva@fedora labs]$ cd
[mvgracheva@fedora ~]$ ls
in_out.asm  parentdir1  temp  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
labs        parentdir2  tmp   Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir   parentdir3  work  Загрузки  Общедоступные
[mvgracheva@fedora ~]$ rm -R labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentdir3 tem
p
[mvgracheva@fedora ~]$ ls
in_out.asm  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
tmp         Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[mvgracheva@fedora ~]$
```

Рис. 2.22. Удаление каталогов и файлов

Вывод:

Сегодня мы приобрели практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и

директорий).