

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Трофимов Владислав Алексеевич

Группа: НКАбд-06-25

МОСКВА

2025 г.

Содержание

1 Цель работы	4
2 Задание.....	5
3 Теоретическое введение	6
4 Выполнение лабораторной работы.....	7
5 Задание для самопроверки	27
6 Вывод	33
Литература	34

Список таблиц

3.1 Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux	8
3.2 Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой	8

1 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).

2 Задание

На основе методических указаний провести работу с базовыми командами терминала, выучить применение команд для разных случаев использования, а также ключей для них.

3 Теоретическое введение

Операционная система (ОС) — это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем. Сегодня наиболее известными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и UNIX-подобные системы. GNU Linux — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов. Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т.д. Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux. Работу ОС GNU Linux можно представить в виде функционирования множества взаимосвязанных процессов. При загрузке системы сначала запускается ядро, которое, в свою очередь, запускает оболочку ОС (от англ. shell «оболочка»). Взаимодействие пользователя с системой Linux (работа с данными и управление работающими в системе процессами) происходит в интерактивном режиме посредством командного языка. Оболочка операционной системы (или командная оболочка, интерпретатор команд) — интерпретирует (т.е. переводит на машинный язык) вводимые пользователем команды, запускает соответствующие программы (процессы), формирует и выводит ответные сообщения. Кроме того, на языке командной оболочки можно писать небольшие программы для выполнения ряда последовательных операций с файлами и содержащимися в них данными — сценарии (скрипты).

Каталог	Описание
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям (например: cat, ls, cp)
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей, таких как CD-ROM, DVD-ROM, flash
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы

Таблица 3.1 Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Команда	Описание	
pwd	P rint W orking D irectory	определение текущего каталога
cd	C hange D irectory	смена каталога
ls	L i S t	вывод списка файлов
mkdir	M a K e D I R ectory	создание пустых каталогов
touch		создание пустых файлов
rm	R e M ove	удаление файлов или каталогов
mv	M o V e	перемещение файлов и каталогов
cp	C o P y	копирование файлов и каталогов
cat		вывод содержимого файлов

Таблица 3.2 Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Техническое обеспечение

Лабораторная работа выполнена на домашнем компьютере на операционной системе Fedora Workstation 42.

4.2 Перемещение по файловой системе

Я открыл терминал, по умолчанию в нем стоит домашняя директория, понять это можно по наличию тильды ~ в приветствии командной строки. Также в домашнюю директорию можно перейти, отправив команду `cd` в терминал. (рис. 4.2.1)

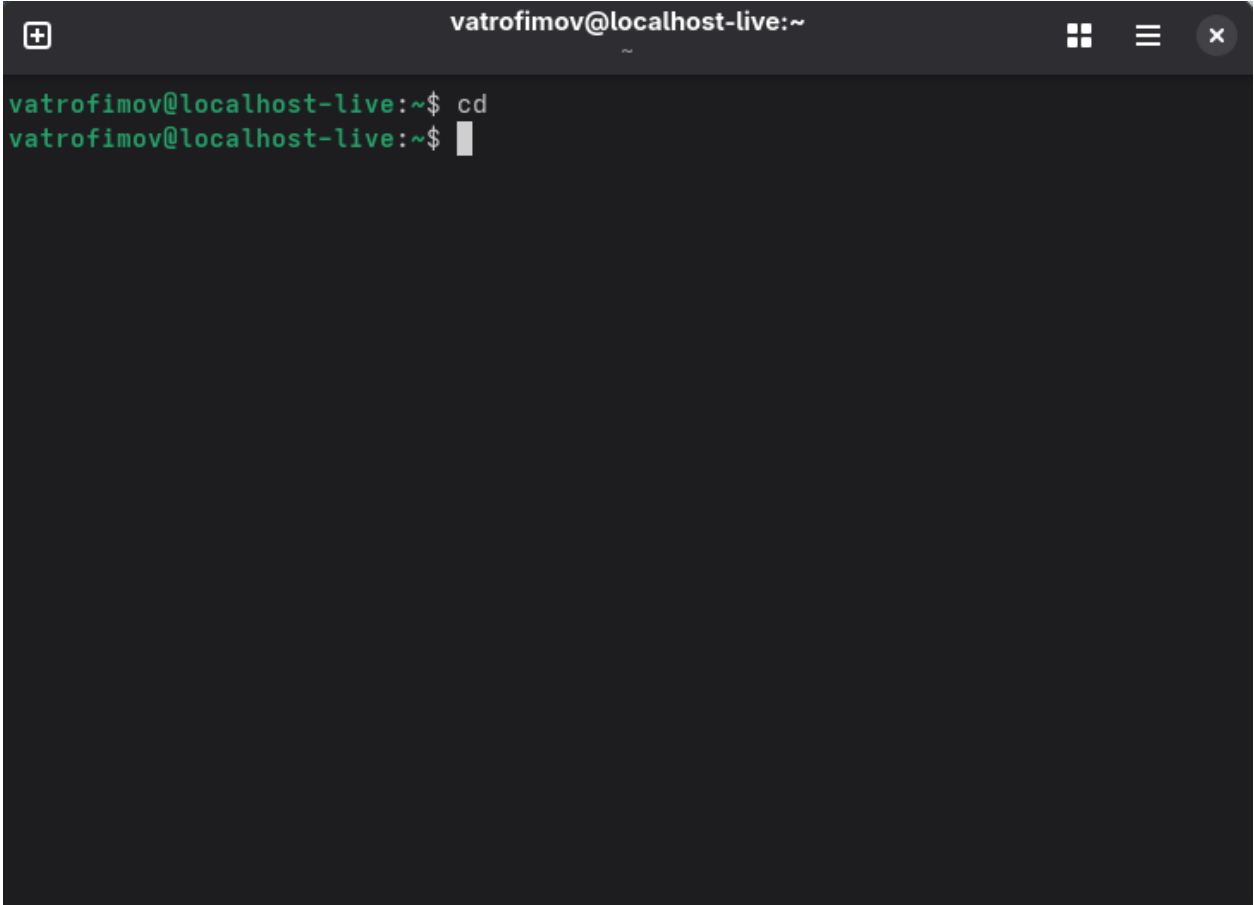
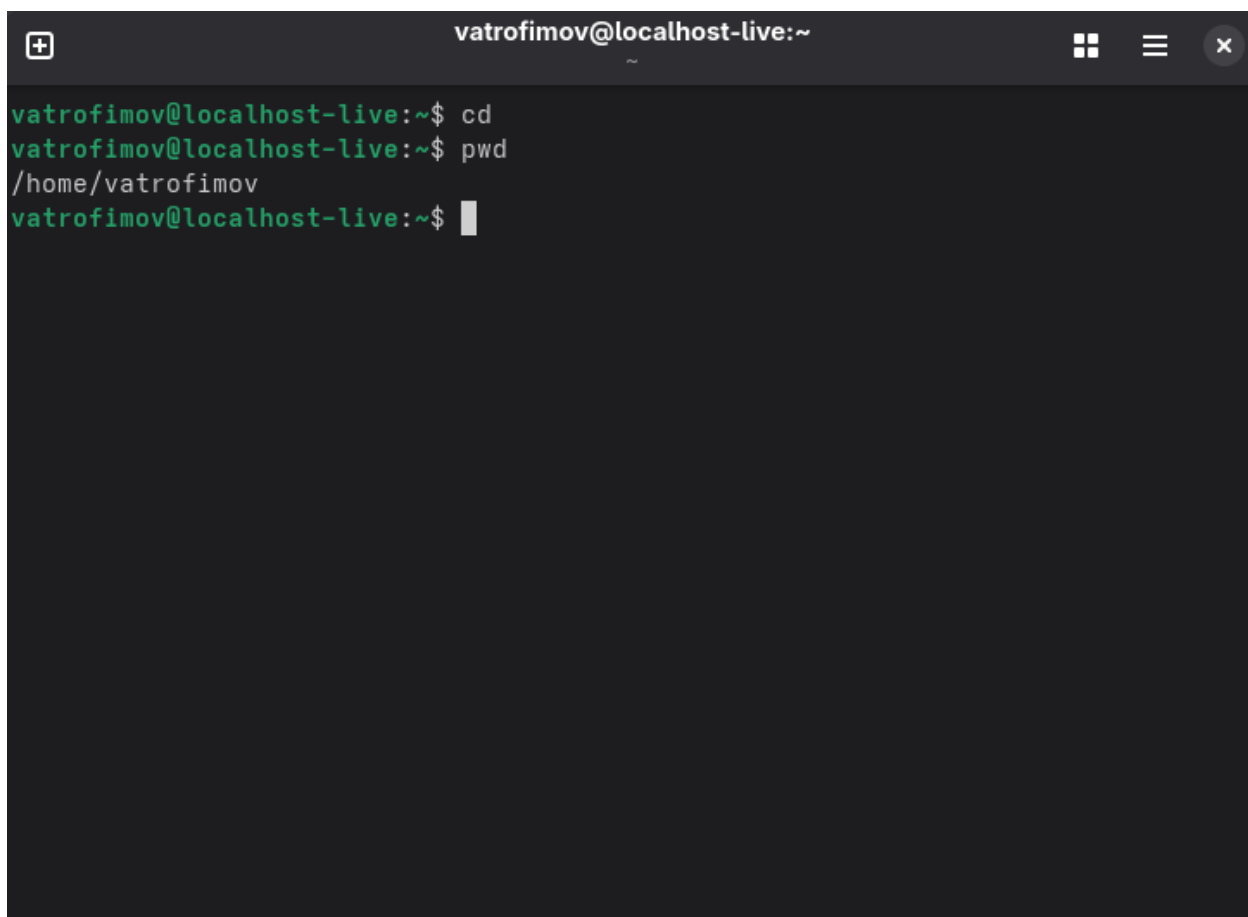
A screenshot of a terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~'. The window has a dark background and a light-colored title bar with standard window controls. The terminal shows the prompt 'vatrofimov@localhost-live:~\$' followed by the command 'cd' being entered. The prompt is green, and the command is white. A cursor is visible at the end of the command line.

Рис. 4.2.1 терминал с домашней директорией.

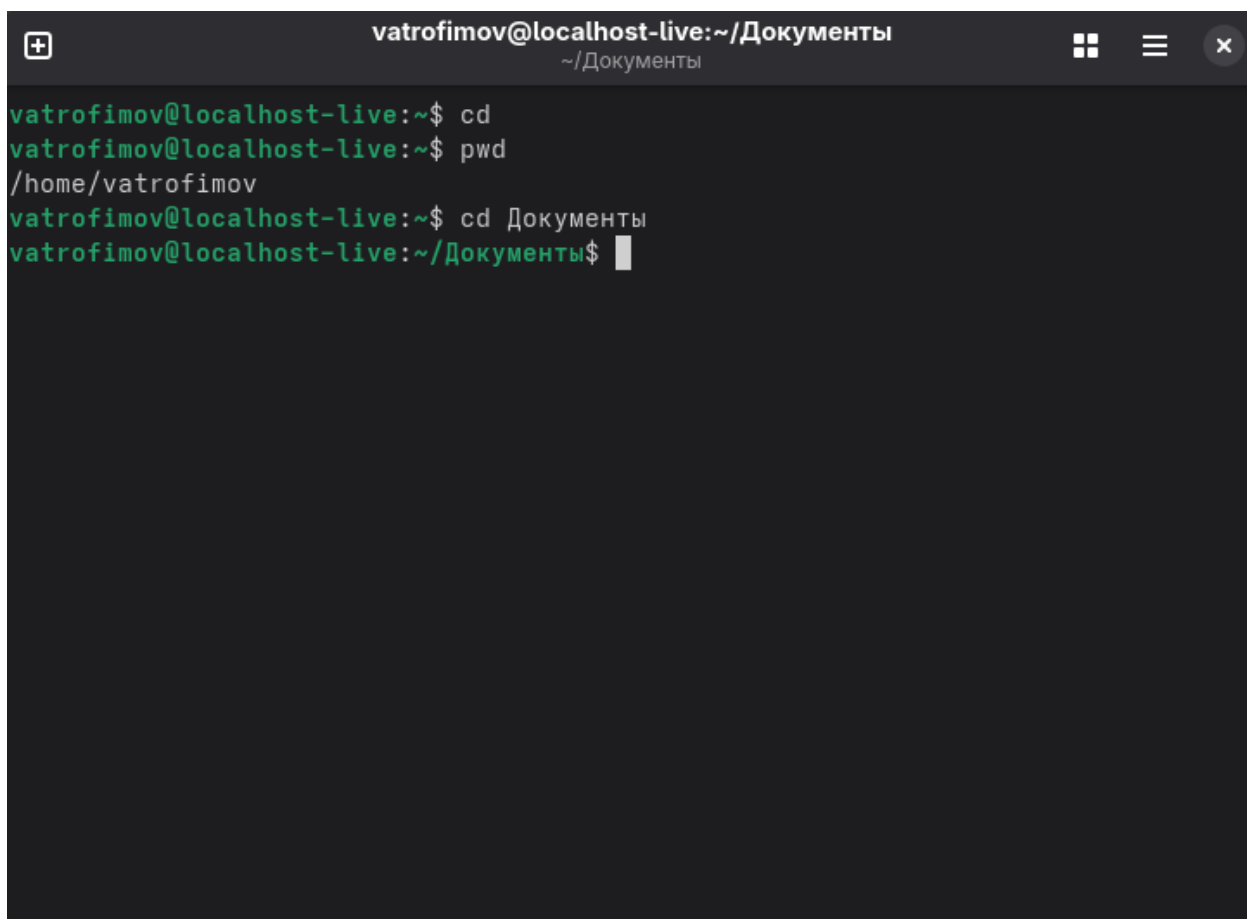
С помощью команды `pwd` смотрю полный путь домашней директории. (рис. 4.2.2)

A terminal window with a dark background. The title bar at the top reads 'vatrofimov@localhost-live:~'. The terminal shows three lines of text: a green prompt 'vatrofimov@localhost-live:~\$' followed by the command 'cd'; a second green prompt 'vatrofimov@localhost-live:~\$' followed by the command 'pwd'; and the output '/home/vatrofimov' in white text. A third green prompt 'vatrofimov@localhost-live:~\$' is shown with a white cursor block.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd
/home/vatrofimov
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.2.2 В терминале выведен полный путь домашней директории.

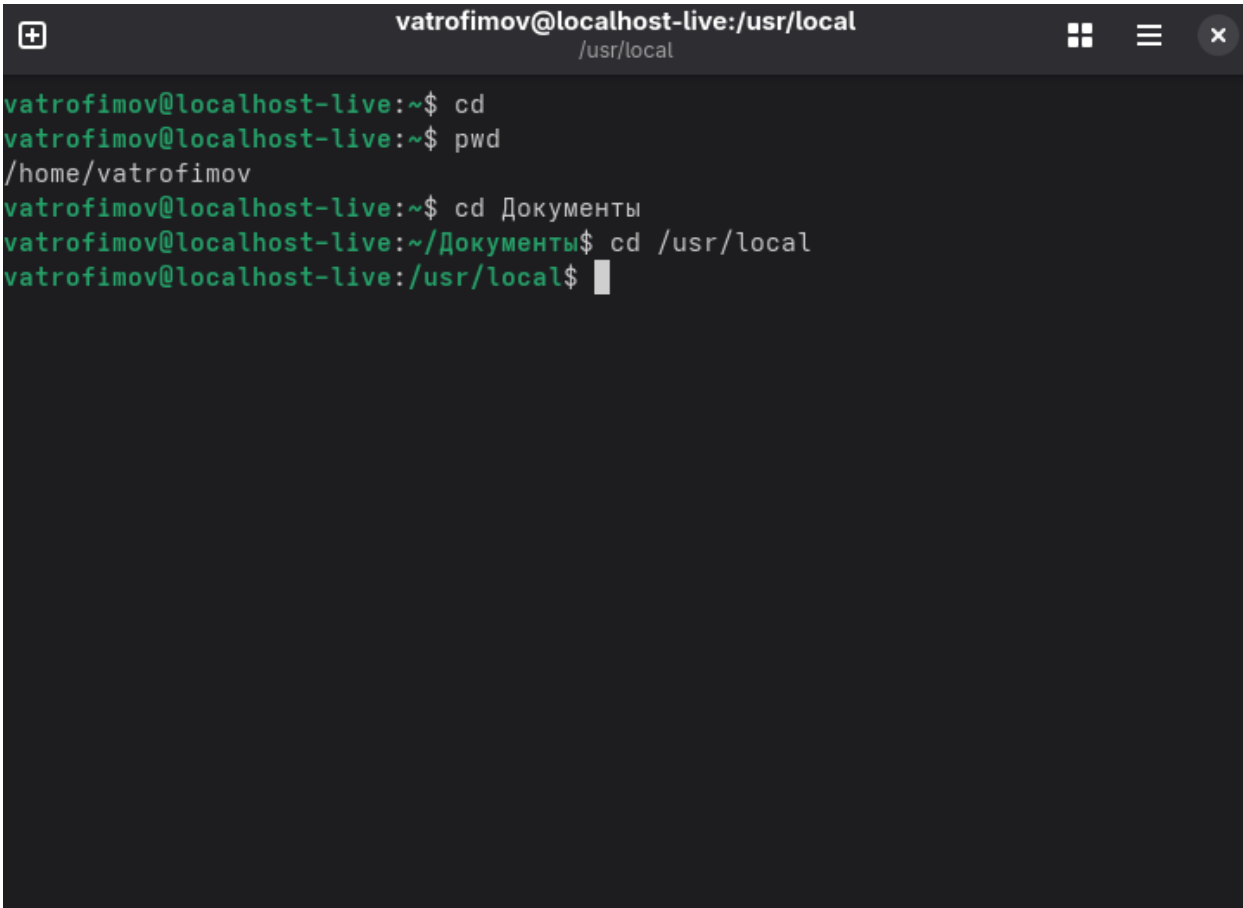
Далее я перехожу в подкаталог Documents домашней директории, отправив команду терминалу `cd Документы` (рис. 4.2.3)

A terminal window with a dark background. The title bar at the top reads 'vatrofimov@localhost-live:~/Документы' and includes window control icons on the right. The terminal shows a sequence of commands and their outputs: 'cd' is entered, followed by 'pwd' which outputs '/home/vatrofimov'. Then 'cd Документы' is entered, and the prompt changes to '~/Документы\$'.

```
vatrofimov@localhost-live:~/Документы
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd
/home/vatrofimov
vatrofimov@localhost-live:~$ cd Документы
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$
```

Рис. 4.2.3 В терминале открыт подкаталог Документы домашней директории.

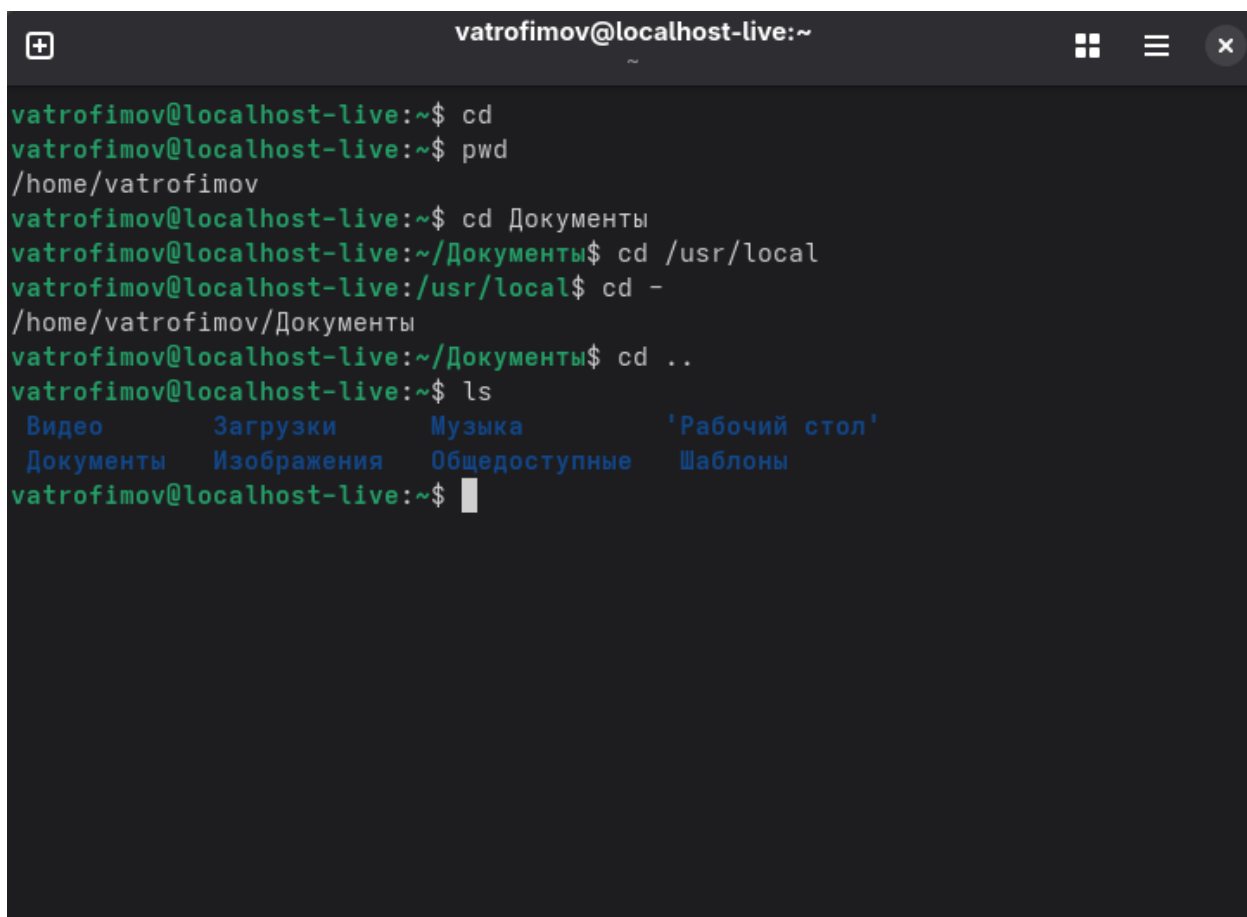
После я перехожу в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`). (рис. 4.2.4)

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the username and host 'vatrofimov@localhost-live' and the current directory '/usr/local'. The terminal text shows a sequence of commands: 'cd' to move to the home directory, 'pwd' to show the current path as '/home/vatrofimov', 'cd Документы' to move to the 'Документы' directory, and 'cd /usr/local' to move to the '/usr/local' directory. The prompt changes accordingly from '~\$' to '~/Документы\$' and finally to '/usr/local\$'.

```
vatrofimov@localhost-live:/usr/local
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd
/home/vatrofimov
vatrofimov@localhost-live:~$ cd Документы
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$ cd /usr/local
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$
```

Рис. 4.2.4 В терминале выведен каталог local, подкаталог usr корневого каталога.

Вернувшись в домашний каталог, я ввожу команду ls, чтобы вывести список файлов выбранной директории. (рис. 4.2.5)

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~' with standard window controls. The terminal shows a series of commands and their outputs: 'cd' leads to the home directory, 'pwd' confirms the path, 'cd Документы' moves to the 'Документы' subdirectory, and 'ls' lists its contents. The window title bar includes a plus icon, the user and host information, and minus, maximize, and close icons.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd
/home/vatrofimov
vatrofimov@localhost-live:~$ cd Документы
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$ cd /usr/local
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$ cd -
/home/vatrofimov/Документы
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$ cd ..
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
Видео          Загрузки      Музыка        'Рабочий стол'
Документы      Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.2.5. В терминале выведен список файлов домашней директории.

Чтобы убедиться в правильности отображения, я открываю домашний каталог в файловом менеджере графического интерфейса ОС Fedora Workstation 42, на (рис. 4.2.6) видно, что файлы в выводе интерпретатора совпадают с домашним каталогом в файловом менеджере.

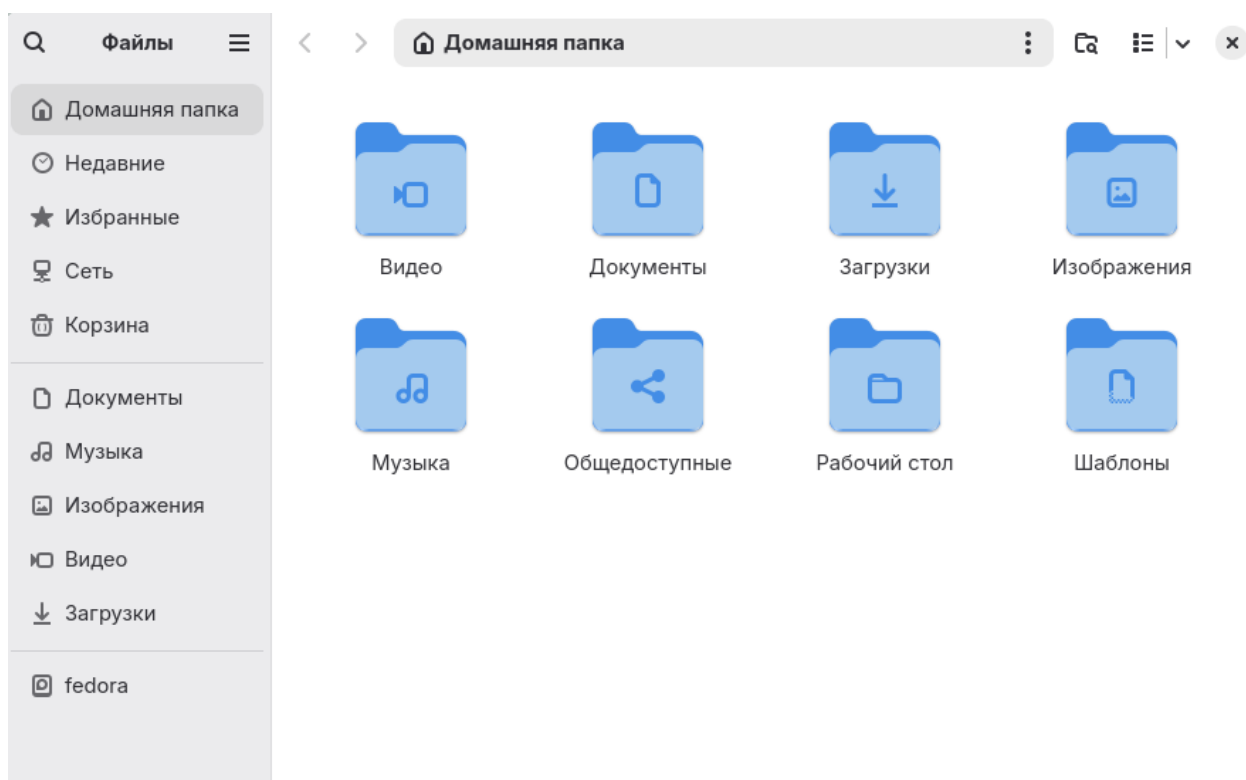


Рис. 4.2.6. Файловый менеджер с открытой домашней директорией.

В процессе работы с терминалом я научился использовать команду `ls` с указанием абсолютных и относительных путей. (рис. 4.2.7)

```
vatrofimov@localhost-live:~  
vatrofimov@localhost-live:~$ cd  
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd  
/home/vatrofimov  
vatrofimov@localhost-live:~$ cd Документы  
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$ cd /usr/local  
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$ cd -  
/home/vatrofimov/Документы  
vatrofimov@localhost-live:~/Документы$ cd ..  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls  
Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls Документы  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls /usr/local  
bin etc games include lib lib64 libexec share src  
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.2.7 В терминале показан вывод команды `ls` с разными путями.

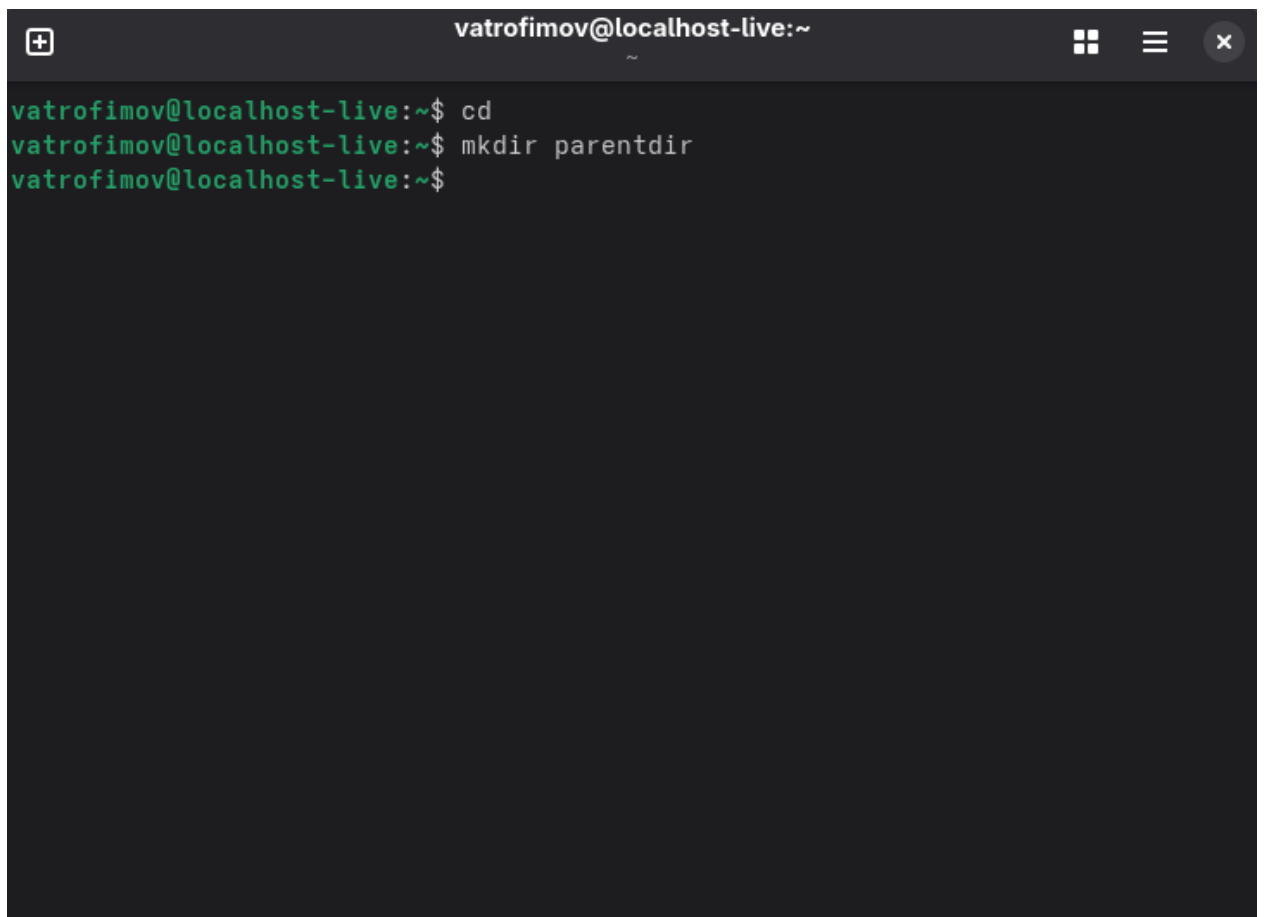
Показываю примеры использования команды `ls` с разными ключами. (рис. 4.2.8)

```
vatrofimov@localhost-live:~  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls /usr/local -l  
итого 36  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 bin  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 etc  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 games  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 include  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 lib  
drwxr-xr-x. 3 root root 42 апр 9 12:05 lib64  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 libexec  
drwxr-xr-x. 5 root root 82 апр 9 12:05 share  
drwxr-xr-x. 2 root root 27 янв 16 2025 src  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls /usr/local -a  
. .. bin etc games include lib lib64 libexec share src  
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.2.8 В терминале показано использование команды `ls` с разными ключами.

4.3 Создание пустых каталогов и файлов

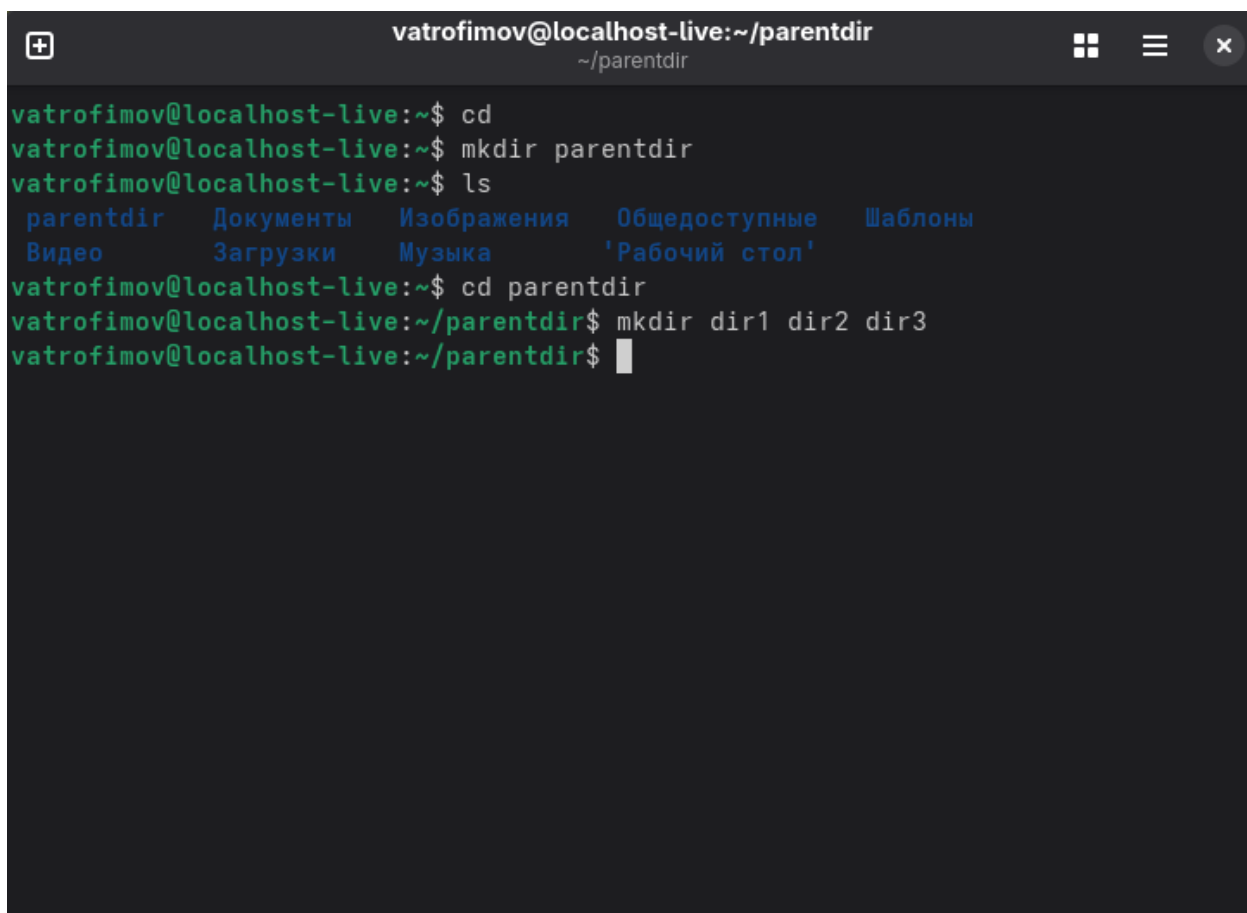
Перейдя обратно в домашнюю директорию, я создал папку командой `mkdir` (рис. 4.3.1)

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the username 'vatrofimov@localhost-live:~' and standard window controls (minimize, maximize, close). The terminal content shows three lines of text: a prompt followed by 'cd', another prompt followed by 'mkdir parentdir', and a third prompt. The text is in a light green color.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.3.1 Демонстрация создания директории в терминале в домашней директории.

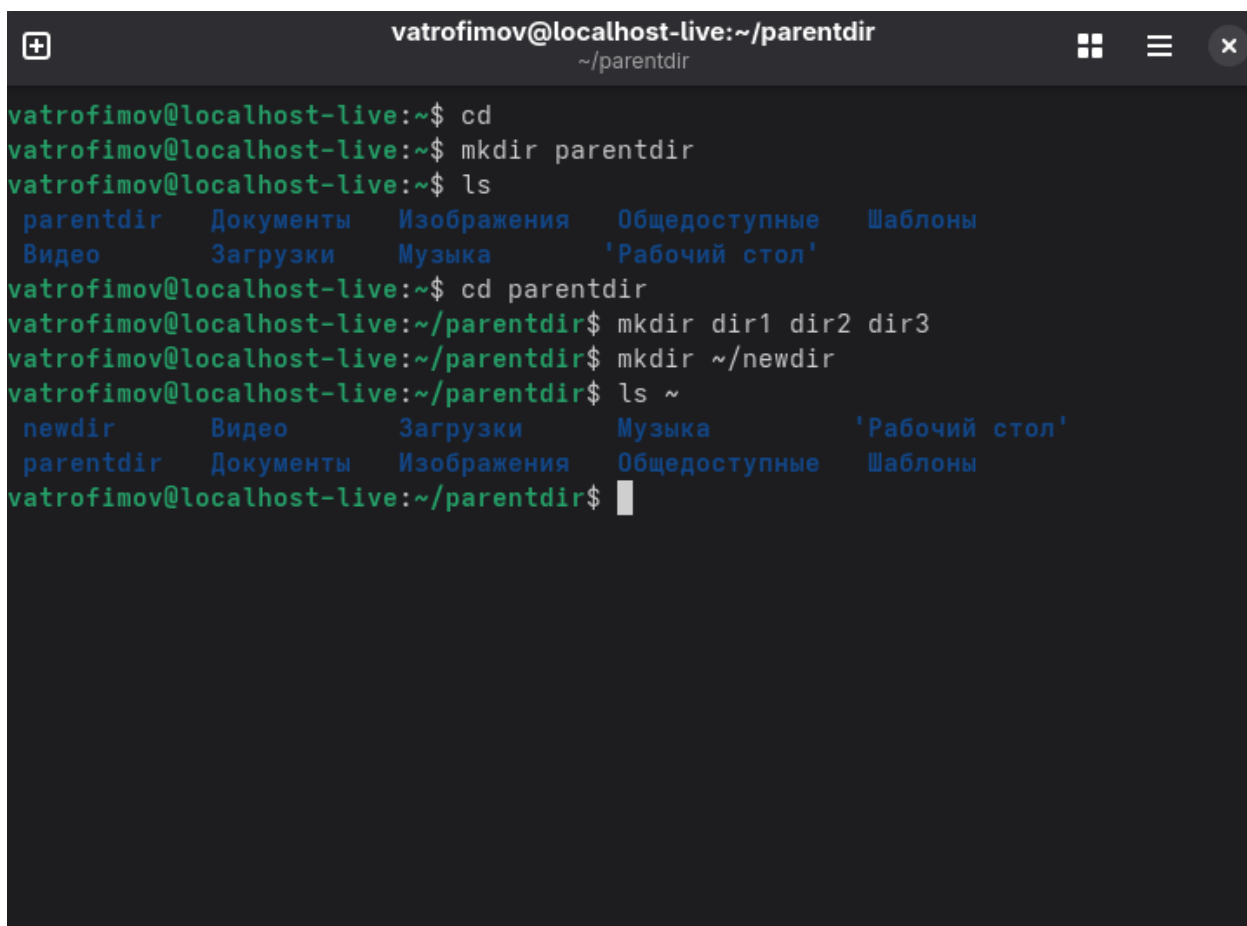
Команда `mkdir` может принимать несколько аргументов (рис. 4.3.2), я создаю дополнительно еще 3 подкаталога в только что созданной директории.

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~/parentdir' with a subtitle '~ /parentdir'. The window shows a series of commands and their outputs. The user starts at the root directory, creates a 'parentdir' directory, lists its contents (showing various system folders like 'Документы', 'Изображения', etc.), and then enters the 'parentdir' directory. Finally, the user runs 'mkdir dir1 dir2 dir3', which successfully creates three new subdirectories. The prompt returns to '~ /parentdir\$' with a cursor.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$
```

Рис. 4.3.2 Использование нескольких аргументов в команде `mkdir`.

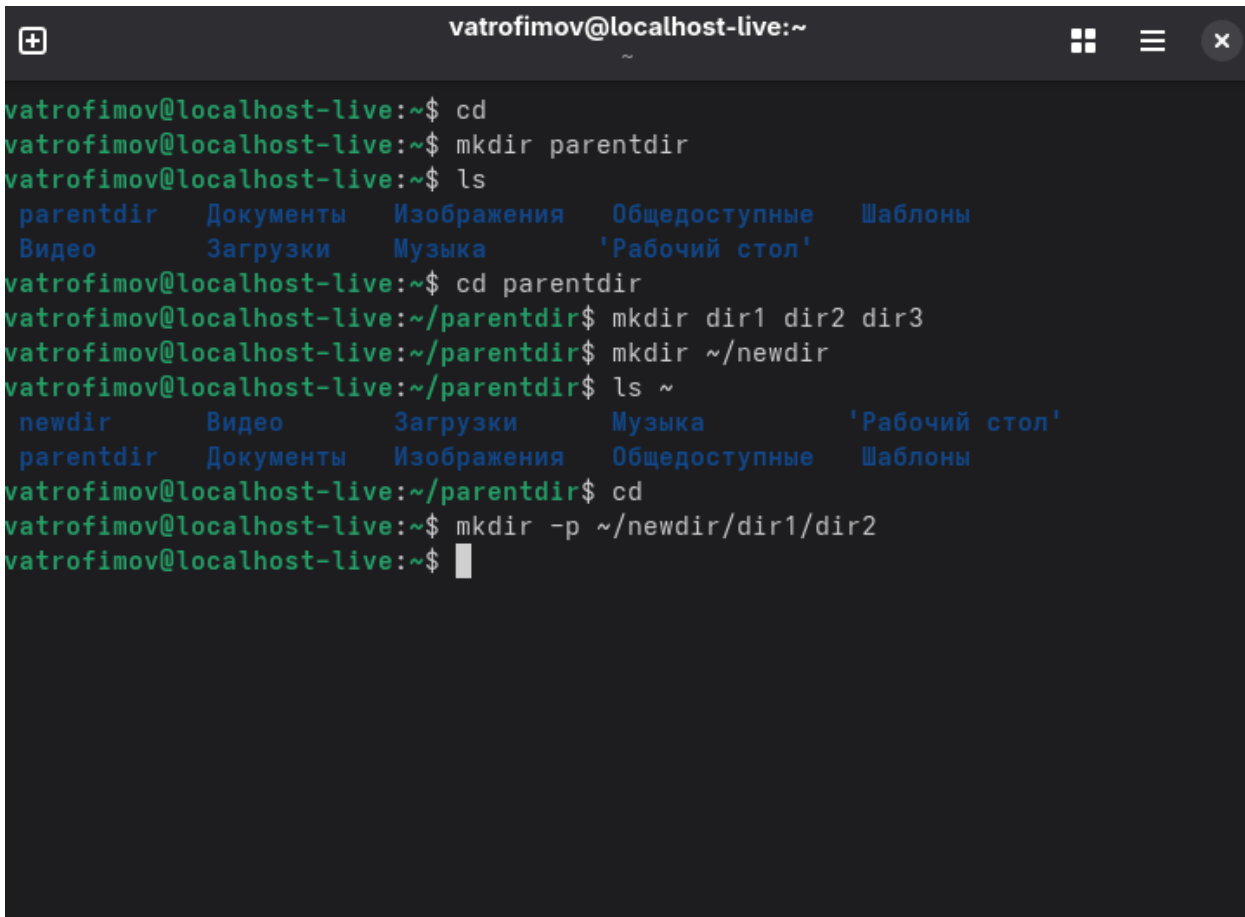
Команду `mkdir` можно так же использовать с указанием явного пути (рис. 4.3.3), проверяю это, отправив команду `ls ~` в терминале.

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~/parentdir' with a subtitle '~/.parentdir'. The window shows a series of commands and their outputs. The user starts at the home directory, creates a 'parentdir' directory, and lists its contents. Then, they move into 'parentdir', create three subdirectories ('dir1', 'dir2', 'dir3'), and create a directory '~/.newdir'. Finally, they list the contents of the home directory, showing both the newly created '~/.newdir' and the existing 'parentdir' directory.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir ~/.newdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ ls ~
newdir      Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$
```

Рис. 4.3.3 В терминале выведены файлы домашней директории с новым созданным каталогом.

Опция или аргумент -p (сокращенно от parents) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создаю такую. (рис 4.3.4)

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~' with standard window controls. The terminal shows a series of commands to create a directory hierarchy. The user starts at the home directory, creates 'parentdir', lists its contents (showing system directories like 'Документы', 'Изображения', etc.), moves into 'parentdir', creates 'dir1', 'dir2', and 'dir3', then creates a new directory 'newdir' in the root. Finally, they list the root directory to confirm 'newdir' exists and then use 'cd' to move into 'parentdir'. The last command is 'mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2', followed by a blank line.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ ls ~
newdir      Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vatrofimov@localhost-live:~$
```

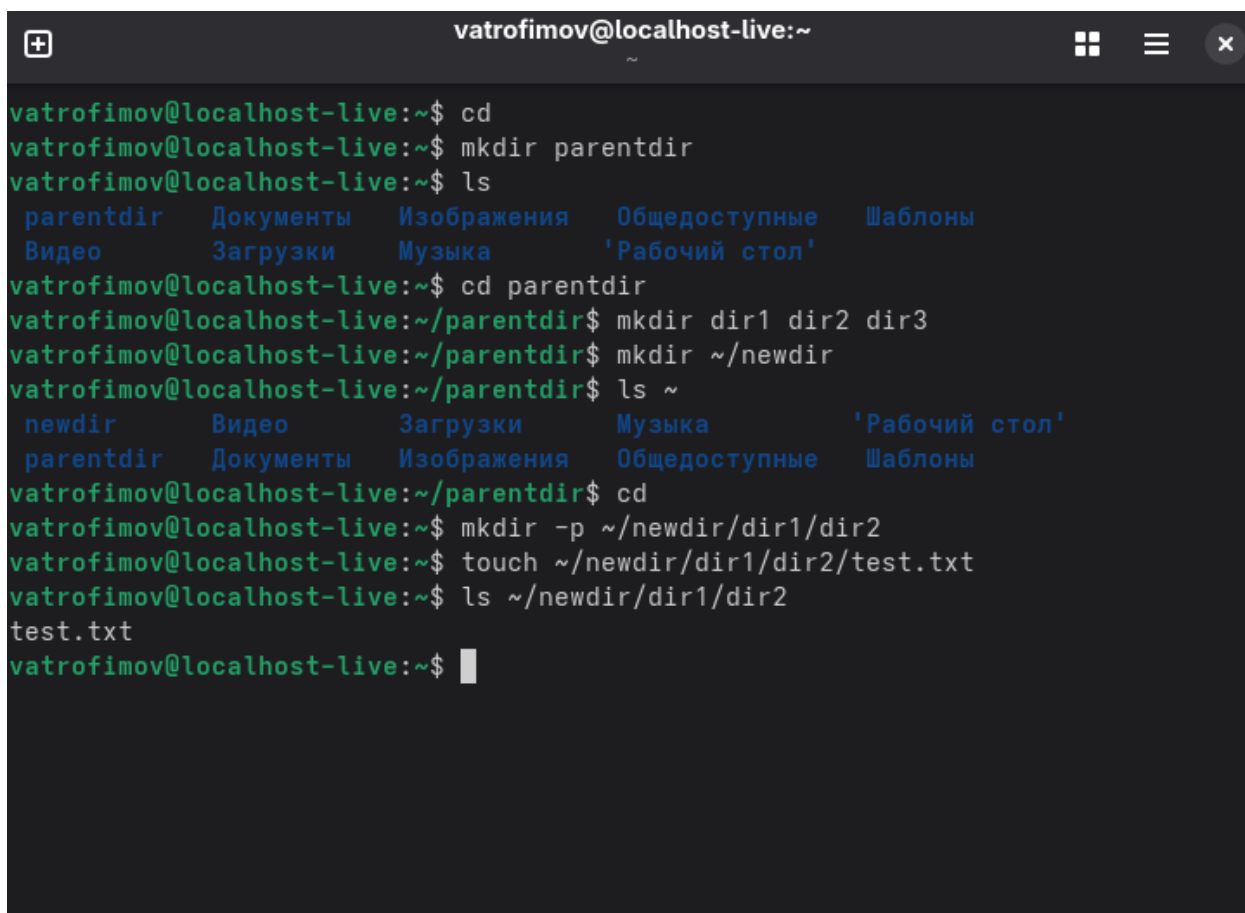
Рис. 4.3.4 Создание иерархической цепочки подкаталогов.

Создание файлов осуществляется командой `touch`, создаю файл `test.txt` в только что созданном каталоге. (рис. 4.3.5)

```
vatrofimov@localhost-live:~  
vatrofimov@localhost-live:~$ cd  
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'  
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir  
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3  
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir ~/newdir  
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ ls ~  
newdir      Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'  
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ cd  
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
vatrofimov@localhost-live:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.3.5 Создание файлов с помощью команды touch.

В корректности исполнения команды убеждаюсь, отправив команду ls интерпретатору (рис. 4.3.6)

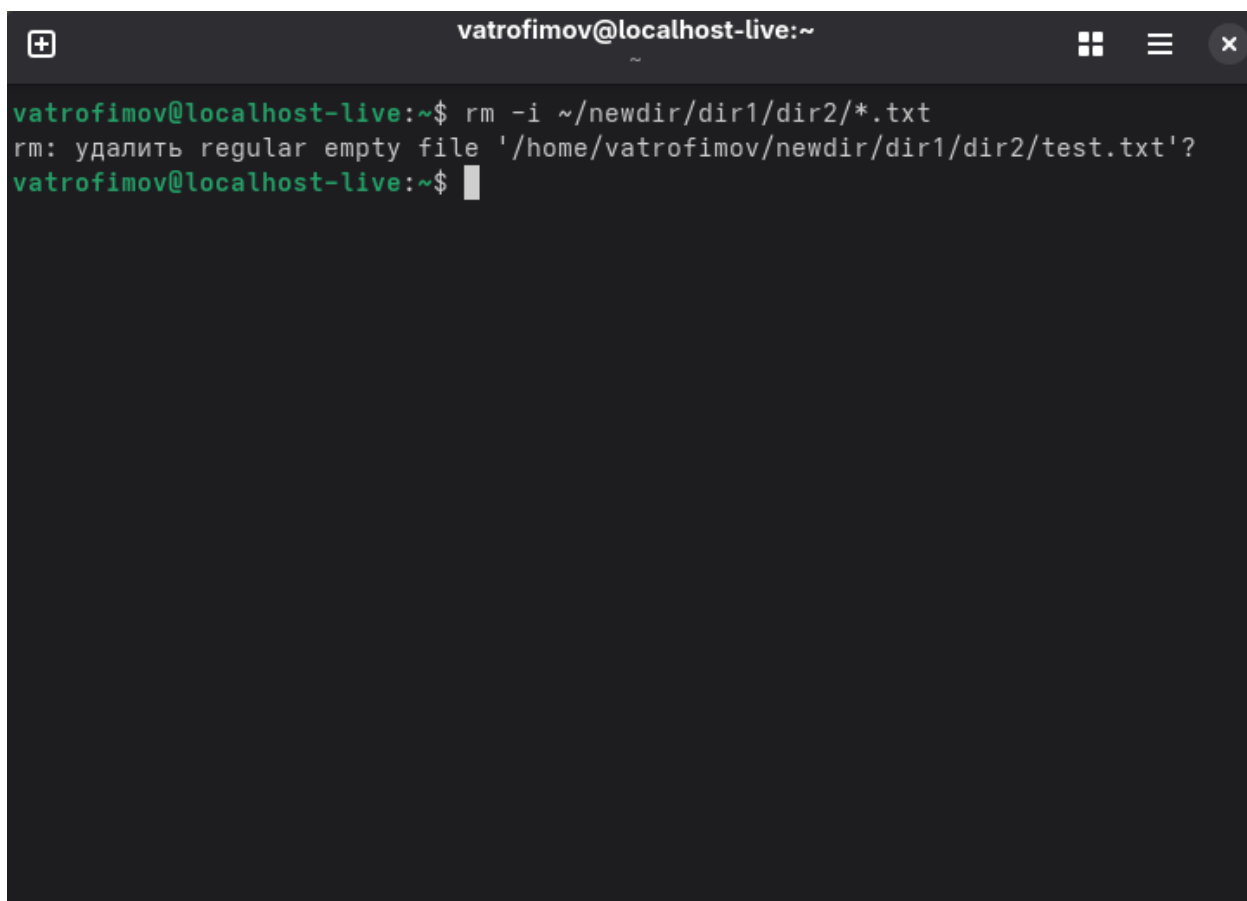


```
vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir parentdir
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ ls ~
newdir      Видео      Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vatrofimov@localhost-live:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.3.6 Демонстрация корректности исполнения команды touch с помощью ls.

4.4 Перемещение и удаление файлов или каталогов

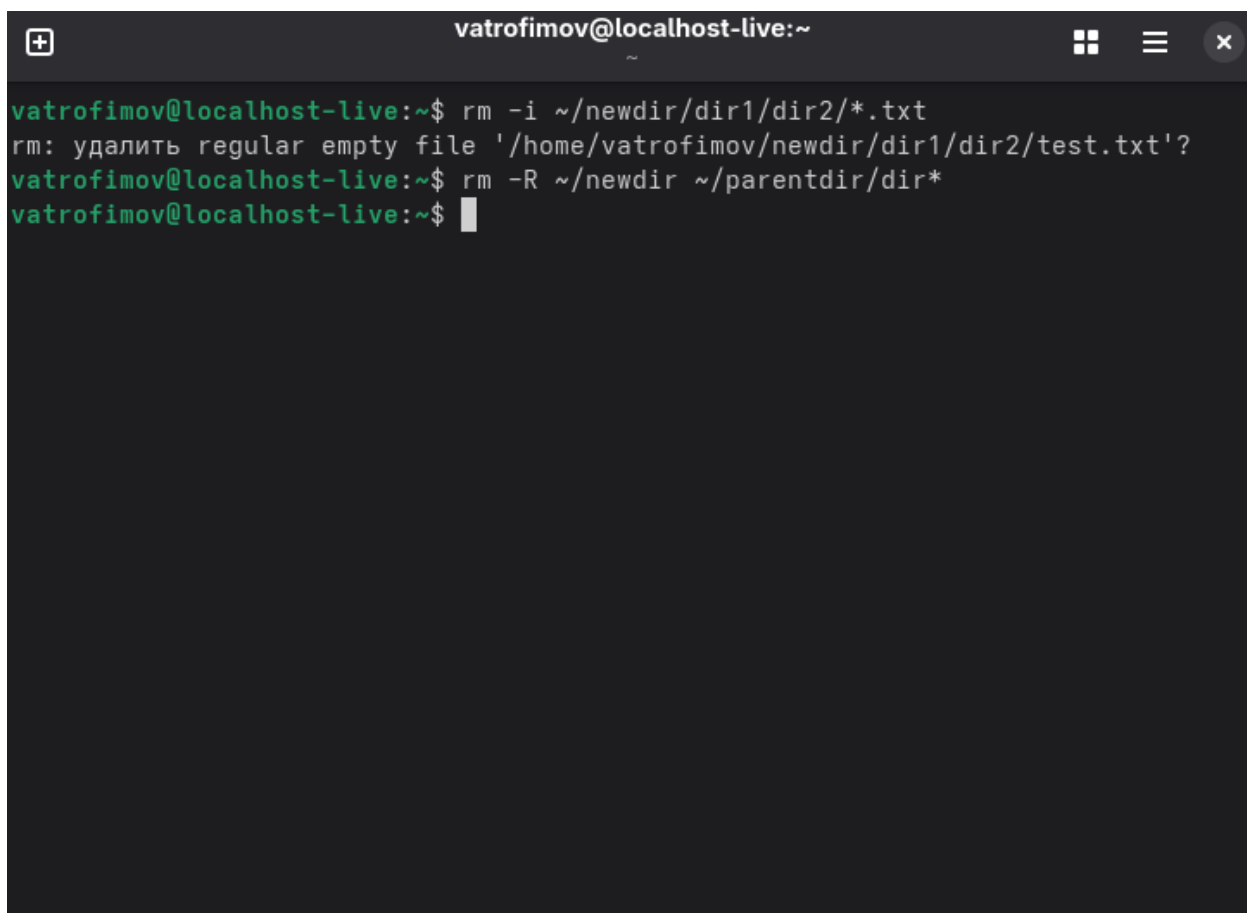
Команда `rm` удаляет файлы и/или каталоги. Для удаления пустых каталогов используется команда `rmdir`. Запросив подтверждение на удаление каждого файла, дописав ключ `-i`, я удаляю в подкаталоге все файлы, имеющие расширение `.txt`. (рис 4.4.1)

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~' with standard window controls. The terminal shows a command 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt' being entered. The system responds with a confirmation message: 'rm: удалить regular empty file '/home/vatrofimov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?'. The prompt returns to 'vatrofimov@localhost-live:~\$' with a cursor.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить regular empty file '/home/vatrofimov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.4.1 Использование команды `rm` с ключом `-i` для удаления файлов.

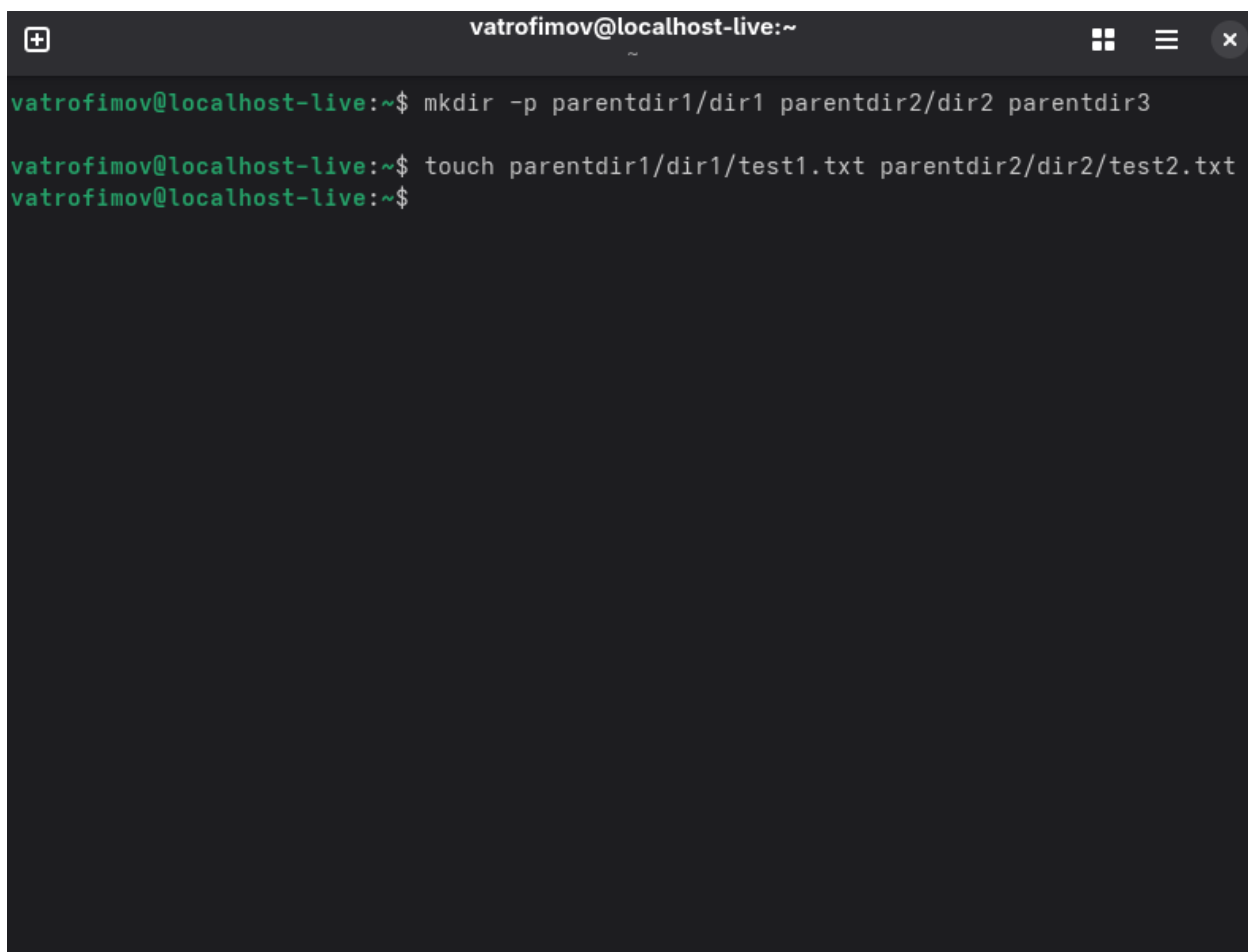
Рекурсивно (с помощью ключа `-R`) удаляю все файлы из каталога `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются с `dir` в каталоге `parentdir`. (рис. 4.4.2)

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~' with standard window controls. The terminal shows a sequence of commands and their outputs. The first command is 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt', which results in a confirmation message from 'rm'. The second command is 'rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*', which is executed without further output shown. The prompt 'vatrofimov@localhost-live:~\$' is visible at the end of the second command line.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить regular empty file '/home/vatrofimov/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
vatrofimov@localhost-live:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.4.2 Использование команды `rm` с ключом `-R` для рекурсивного удаления файлов.

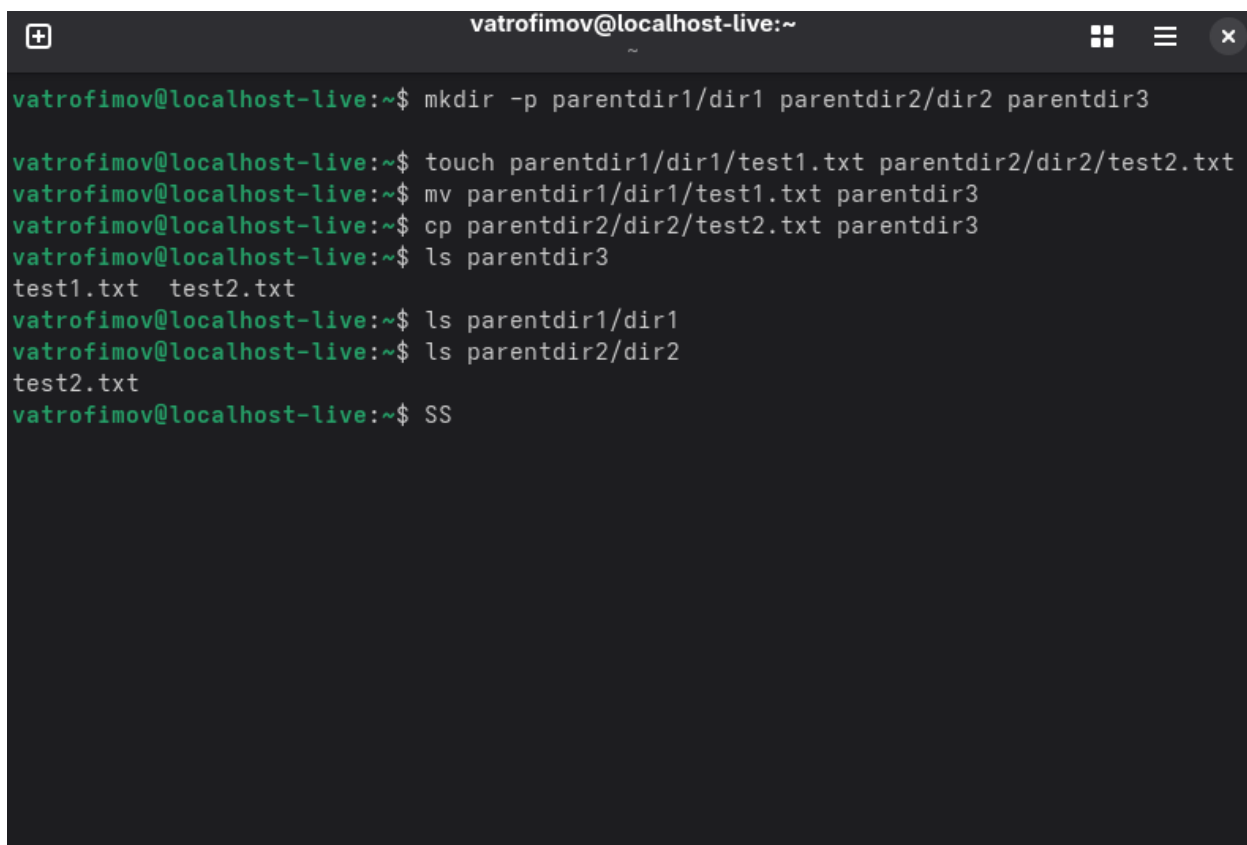
Далее проверяем команды `mv` и `cp`, для этого создаю следующие файлы и подкаталоги в домашней директории. (рис. 4.4.3)

A terminal window with a dark background. The title bar at the top reads 'vatrofimov@localhost-live:~'. There are window control icons (maximize, close) on the right. The terminal shows three lines of commands and their execution. The first line creates three directories: 'parentdir1/dir1', 'parentdir2/dir2', and 'parentdir3'. The second line creates two empty files: 'parentdir1/dir1/test1.txt' and 'parentdir2/dir2/test2.txt'. The third line is an empty prompt.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.4.3 Создание подкаталогов и файлов в нем.

Используя команды `cp` и `mv`, копирую и перемещаю только что созданные файлы в соседние подкаталоги, с помощью команды `ls` проверяю, что выполнил задание верно. (рис 4.4.4)

A terminal window titled 'vatrofimov@localhost-live:~' with standard window controls. The terminal shows a series of commands and their outputs: 1. 'mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3' is executed. 2. 'touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt' is executed. 3. 'mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3' is executed. 4. 'cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3' is executed. 5. 'ls parentdir3' is executed, showing 'test1.txt test2.txt'. 6. 'ls parentdir1/dir1' is executed, showing an empty directory. 7. 'ls parentdir2/dir2' is executed, showing 'test2.txt'. 8. The prompt returns to 'vatrofimov@localhost-live:~\$' after the command 'SS' is entered.

```
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir1/dir1
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ SS
```

Рис. 4.4.4 Демонстрация работы команд `cp` и `mv`.

Также команда `mv` может быть использована для переименования файлов и каталогов, а команда `cp` позволяет сделать копию файла с новым именем. Переименовываю файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью (рис. 4.4.5 и 4.4.6)

```
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir1/dir1
test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$
```

Рис. 4.4.5 Демонстрация работы команд `cp` и `mv` для создания копии файла с новым именем и смены имени файла соответственно.

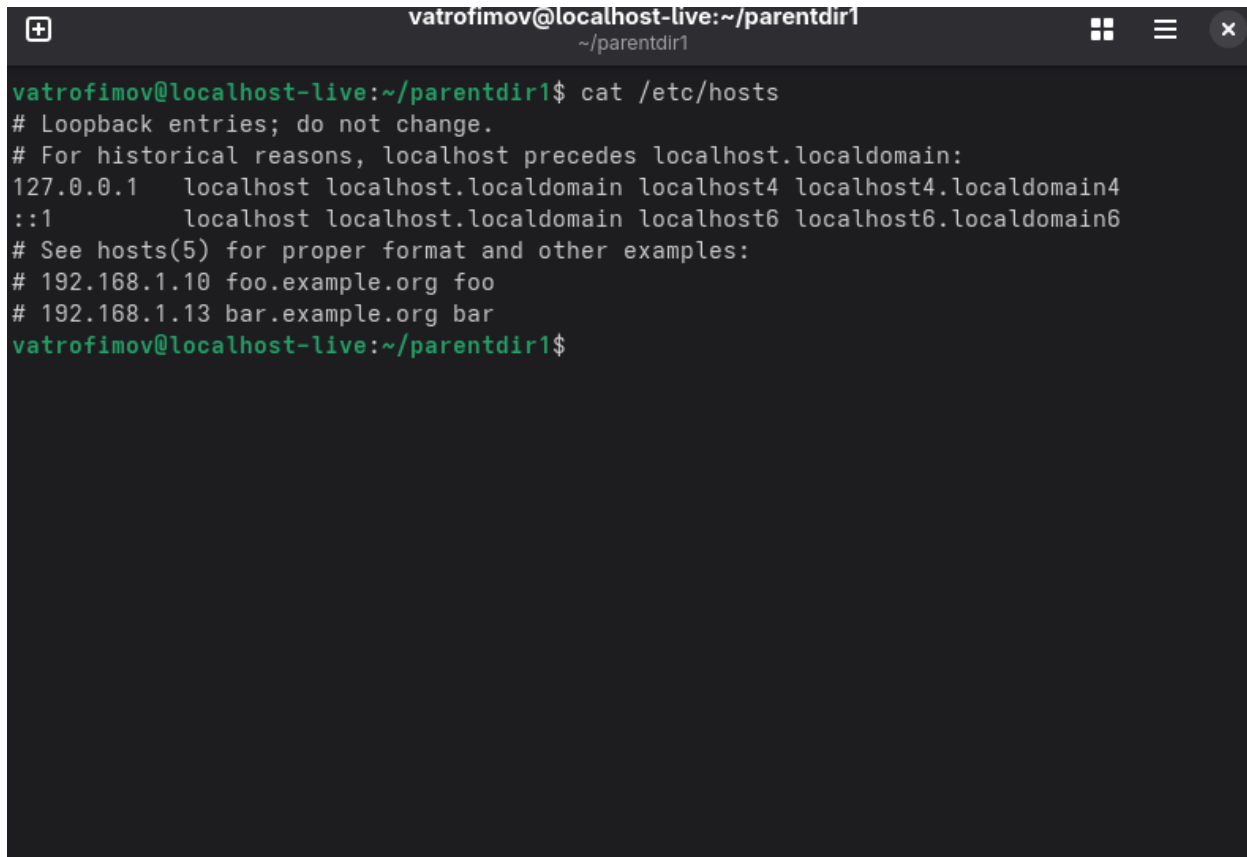
```
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1
~/parentdir1
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir1/dir1
test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ cd parentdir1
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$ ls
dir1
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$ ls
newdir
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$
```

Рис. 4.4.6 Использование команды `mv` для смены имени каталога.

4.5 Команда cat: вывод содержимого файлов

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод – экран.

(рис. 4.5.1)

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title bar shows 'vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1' and standard window controls. The terminal text shows the command 'cat /etc/hosts' being executed, followed by the contents of the file: comments about loopback entries, historical reasons for localhost precedence, and several IP-to-hostname mappings including 127.0.0.1 and 192.168.1.10. The prompt returns to the user after the command is executed.

```
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$ 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.example.org foo
# 192.168.1.13 bar.example.org bar
vatrofimov@localhost-live:~/parentdir1$
```

Рис. 4.5.1 Просмотр файла hosts с помощью команды cat.

5 Задание для самопроверки

Задание 1

```
vatrofimov@localhost-live:~$ pwd
/home/vatrofimov
vatrofimov@localhost-live:~$
```

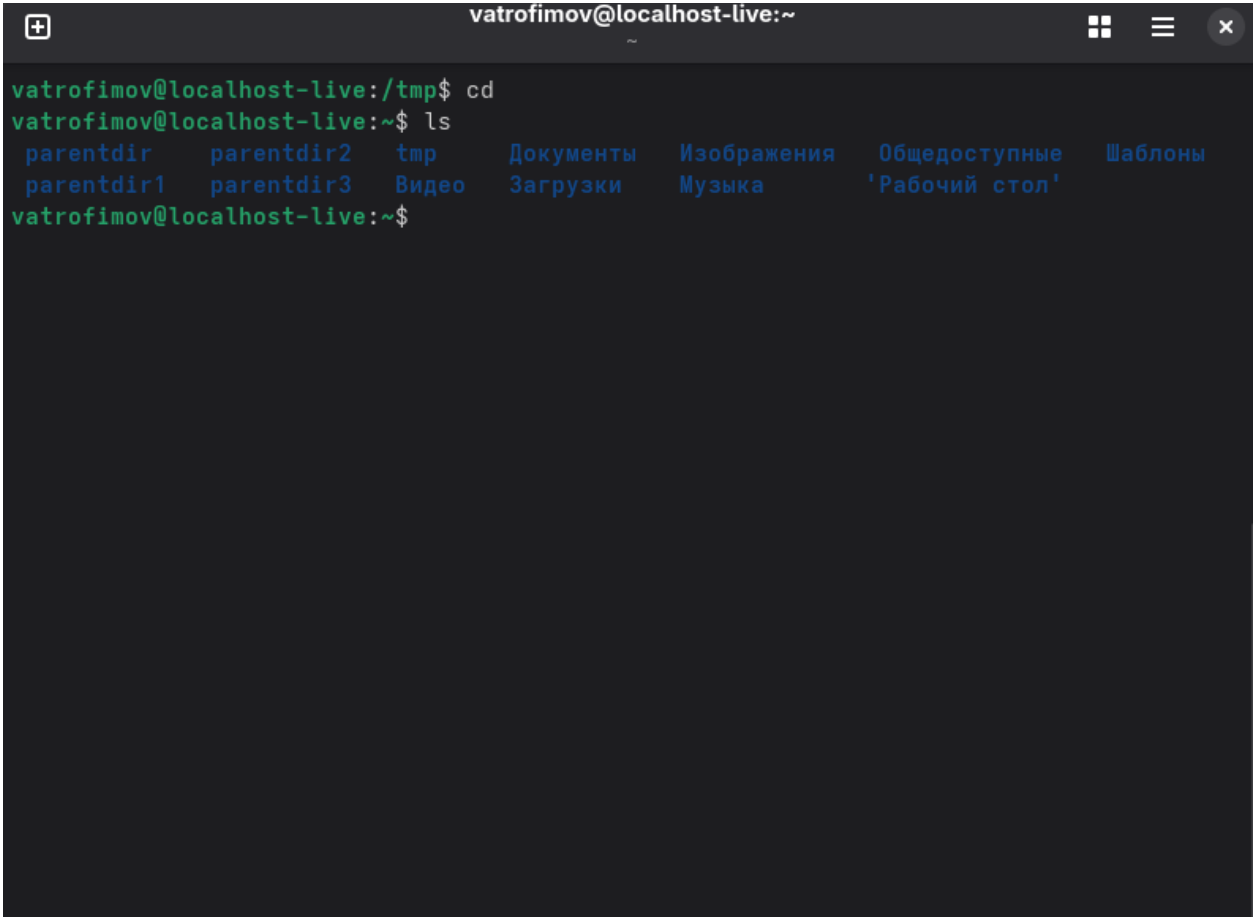
Задание 2

```
vatrofimov@localhost-live:/tmp$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir tmp
vatrofimov@localhost-live:~$ cd tmp
vatrofimov@localhost-live:~/tmp$ pwd
/home/vatrofimov/tmp
vatrofimov@localhost-live:~/tmp$ cd /tmp
vatrofimov@localhost-live:/tmp$ pwd
/tmp
vatrofimov@localhost-live:/tmp$
```

Первый вывод команды `pwd` — только что созданный каталог `tmp` в домашней

директории; снова вбив `pwd` с указанием пути `/tmp` может сбить с толку, так как можно подумать, что указан путь до текущей директории, однако я указал абсолютный путь от корневого каталога, это можно понять по знаку слеш `/` в начале пути.

Задание 3



```
vatrofimov@localhost-live:~  
vatrofimov@localhost-live:/tmp$ cd  
vatrofimov@localhost-live:~$ ls  
parentdir  parentdir2  tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
parentdir1  parentdir3  Видео    Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'  
vatrofimov@localhost-live:~$
```

```
vatrofimov@localhost-live:/usr/local
/usr/local
vatrofimov@localhost-live:~$ cd /usr/local
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  share  src
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$
```

```

vatrofimov@localhost-live:/etc
vatrofimov@localhost-live:/usr/local$ cd /etc
vatrofimov@localhost-live:/etc$ ls
abrvt                               hostname                           profile
adjtime                            hosts                              profile.d
aliases                            hp                                 protocols
alsa                               httpd                             pulse
alternatives                       idmapd.conf                       qemu
anaconda                           ImageMagick-7                     qemu-ga
anacrontab                         init.d                             rc0.d
anthy-unicode.conf                 inittab                           rc1.d
asound.conf                        inputrc                           rc2.d
at.deny                            lpp-usb                           rc3.d
audit                              iscsi                             rc4.d
authselect                        issue.d                           rc5.d
avahi                              issue.d                           rc6.d
bash_completion.d                 issue.net                          rc.d
bashrc                             java                              reader.conf.d
bindresvport.blacklist            jvm                              redhat-release
binfmt.d                          jvm-common                       request-key.conf
bluetooth                         kdump                            request-key.d
brlapi.key                        kdump.conf                       resolv.conf
brltty                             kernel                            rpc
brltty.conf                       keys                              rpm
ceph                              keyutils                         rsyncd.conf
chkconfig.d                       krb5.conf                        rsyslog.conf
chromium                           krb5.conf.d                      rsyslog.d
chrony.conf                       ld.so.cache                      rttab.d
cifs-utils                        ld.so.conf                       rygel.conf
cockpit                           ld.so.conf.d                     samba
colord                            libaudit.conf                    sane.d
containers                        libblockdev                      sasl2
credstore                         libbverbs.d                      security
credstore.encrypted              libnl                             selinux
cron.d                            libreport                        services
cron.daily                       libssh                           sestatus.conf
cron.deny                        libvirt                           sgml
cron.hourly                      locale.conf                      shadow
cron.monthly                     localtime                        shadow-
crontab                          login.defs                       shells
cron.weekly                      logrotate.conf                   skel
crypto-policies                  logrotate.d                      smartmontools
csh.cshrc                        lvm                              sos
csh.login                        machine-id                       speech-dispatcher
cups                              magic                            ssh
cupshelpers                      mailcap                          ssl
dbus-1                           makedumpfile.conf.sample         sssd
dconf                             man_db.conf                      statetab.d
debuginfod                       mcelog                           subgid
default                          mdevctl.d                       subgid-

```

Файл	Машина	Вид	Ввод	Устройства	Справка
dbus-1			makedumpfile.conf.sample	sssd	
dconf			man_db.conf	statetab.d	
debuginfod			mcalog	subgid	
default			mdevctl.d	subgid-	
depmod.d			mime.types	subuid	
dhcp			mke2fs.conf	subuid-	
DIR_COLORS			modprobe.d	sudo.conf	
DIR_COLORS.lightbgcolor			modules-load.d	sudoers	
dleyna-server-service.conf			motd	sudoers.d	
dnf			motd.d	swid	
dnsmasq.conf			mtab	swtpm-localca.conf	
dnsmasq.d			mttools.conf	swtpm-localca.options	
dracut.conf			my.cnf	swtpm_setup.conf	
dracut.conf.d			my.cnf.d	sysconfig	
ewc			nanorc	sysctl.conf	
egl			ndctl	sysctl.d	
environment			ndctl.conf.d	systemd	
ethertypes			netconfig	system-release	
exports			NetworkManager	system-release-cpe	
exports.d			networks	terminfo	
favicon.png			nfs.conf	thermald	
fedora-release			nfsmount.conf	tmpfiles.d	
filesystems			nftables	tpm2-tss	
firefox			nilfs_cleaner.d.conf	Trolltech.conf	
firewalld			nsswitch.conf	trusted-key.key	
flatpak			nvme	ts.conf	
fonts			openal	tuned	
fprintd.conf			openldap	udev	
fstab.script			opencs.conf	udisks2	
fuse.conf			opencs-x86_64.conf	unbound	
fwupd			openvpn	updatedb.conf	
gcrpt			opt	UPower	
gdbinit			os-release	uresourced.conf	
gdbinit.d			ostree	usb_modeswitch.conf	
gdm			PackageKit	vconsole.conf	
geoclue			pam.d	vdpa_wrapper.cfg	
glvnd			paperspecs	virt	
gnome-remote-desktop			passim.conf	vmware-tools	
gnupg			passwd	vpl	
GREP_COLORS			passwd-	vpnc	
groff			passwdqc.conf	vulkan	
group			pinforc	whois.conf	
group-			pkcs11	wireplumber	
grub2.cfg			pkgconfig	wpa_supplicant	
grub2-efi.cfg			pk1	X11	
grub.d			plymouth	xattr.conf	
gshadow			pm	xdg	
gshadow-			polkit-1	xml	
gss			popt.d	yum.repos.d	
gssproxy			ppp	zfs-fuse	
host.conf			printcap		
vatrofimov@localhost-live:/etc\$					

Задание 4

```

+ vatrofimov@localhost-live:~
~
vatrofimov@localhost-live:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
vatrofimov@localhost-live:~$ cd temp && touch text1.txt text2.txt text3.txt && ls && cd ..
text1.txt text2.txt text3.txt
vatrofimov@localhost-live:~$

```

Задание 5


```
vatrofimov@localhost-live:~/temp
~/temp

vatrofimov@localhost-live:~$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ cd temp
vatrofimov@localhost-live:~/temp$ mc text1.txt

vatrofimov@localhost-live:~/temp$ 4
bash: 4: команда не найдена...

vatrofimov@localhost-live:~/temp$ учше
bash: учше: команда не найдена...

vatrofimov@localhost-live:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
vatrofimov@localhost-live:~/temp$
```

Задание 6 и 7

```
vatrofimov@localhost-live:~
~

vatrofimov@localhost-live:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
vatrofimov@localhost-live:~$ cd labs && mv text1.txt lab1/firstname.txt && mv text2.txt lab2/
lastname.txt && mv text3.txt lab3/id-group.txt
vatrofimov@localhost-live:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
vatrofimov@localhost-live:~/labs$ cat lab1/firstname.txt && cat lab2/lastname.txt && cat lab3
/id-group.txt
VladislavTrofimovHKAбд-06-25vatrofimov@localhost-live:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
vatrofimov@localhost-live:~/labs$ cd
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
labs      parentdir2  tmp          Загрузки    Общедоступные
parentdir  parentdir3  Видео        Изображения  'Рабочий стол'
parentdir1 temp        Документы    Музыка       Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~$ rm -R labs temp tmp
vatrofimov@localhost-live:~$ ls
parentdir  parentdir2  Видео        Загрузки    Музыка       'Рабочий стол'
parentdir1 parentdir3  Документы    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vatrofimov@localhost-live:~$
```

6 Вывод

На данной лабораторной работе я научился базовому набору команд для работы с терминалом.

Литература

[АрхКомп НК: Методические указания по выполнению лабораторных работ](#)

[Архитектура ЭВМ](#)

[Шаблон отчёта по лабораторной работе](#)