

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Дисциплина: Архитектура компьютеров

Студент: Болдырева Дельгир

Группа: НКАбд-01-25

Москва

2025 г.

Оглавление

1 Цель работы	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение	5
4 Выполнение лабораторной работы	7
4.1 Перемещение по файловой системе	7
4.2 Создание пустых каталогов и файлов	13
4.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов..	20
4.3 Команда cat: вывод содержимого файлов	26
5 Задания для самостоятельной работы	28
6 Выводы	32
Список литературы	

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

Каталог	Описание
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя; содержит большинство пользовательских приложений и утилит, используемых в многопользовательском режиме; может быть смонтирована по сети только для чтения и быть общей для нескольких машин

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.

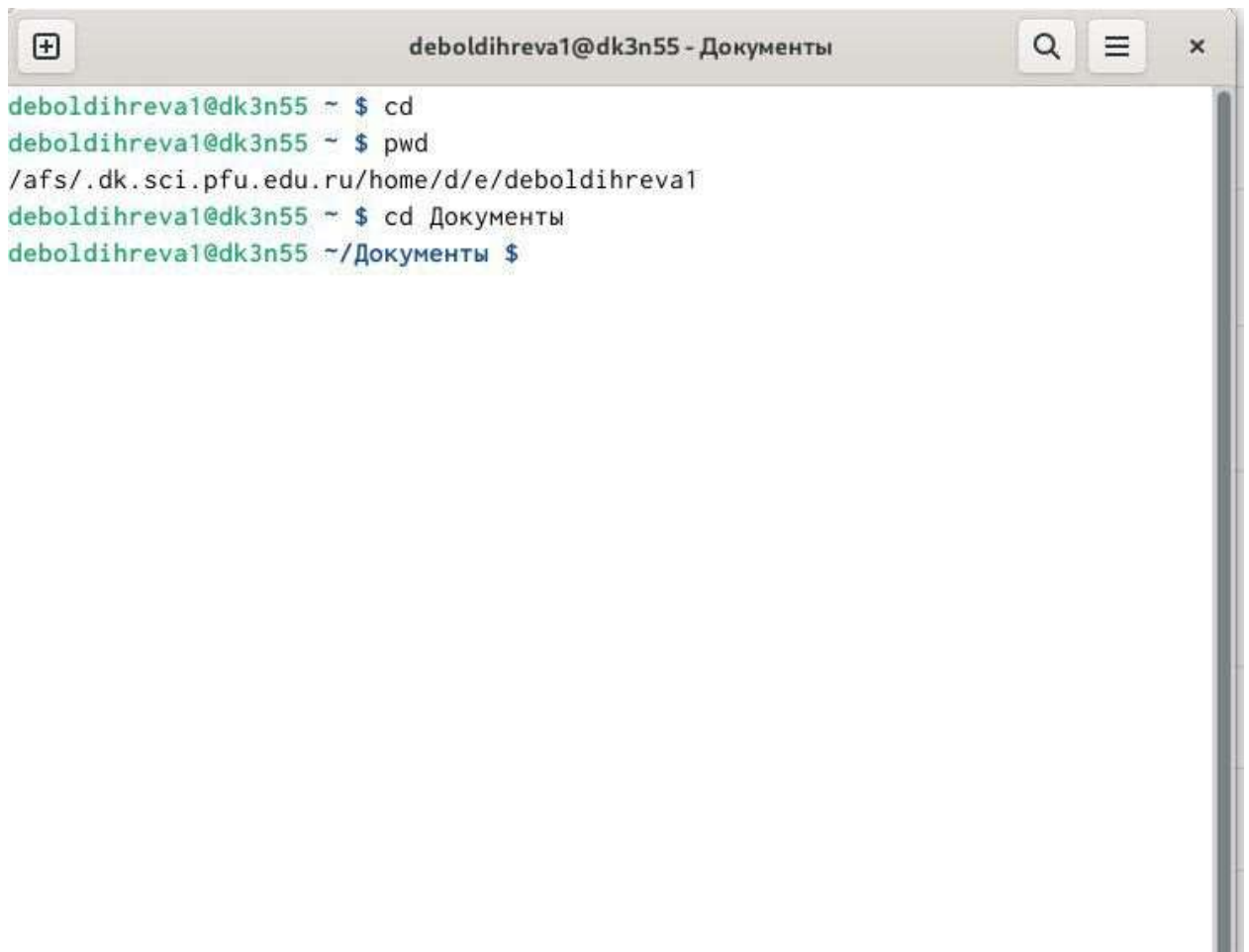
4.1 Перемещение по файловой системе.

Я открыла терминал, и его начальная директория по умолчанию- домашняя папка, что можно подтвердить наличием символа тильда (~) в строке приветствия командной строки. Перейти в домашнюю директорию также можно, просто введя команду `cd` в терминале. (рис. 4.1.1)



Рис. 4.1.1 Окно терминала с домашней директорией.

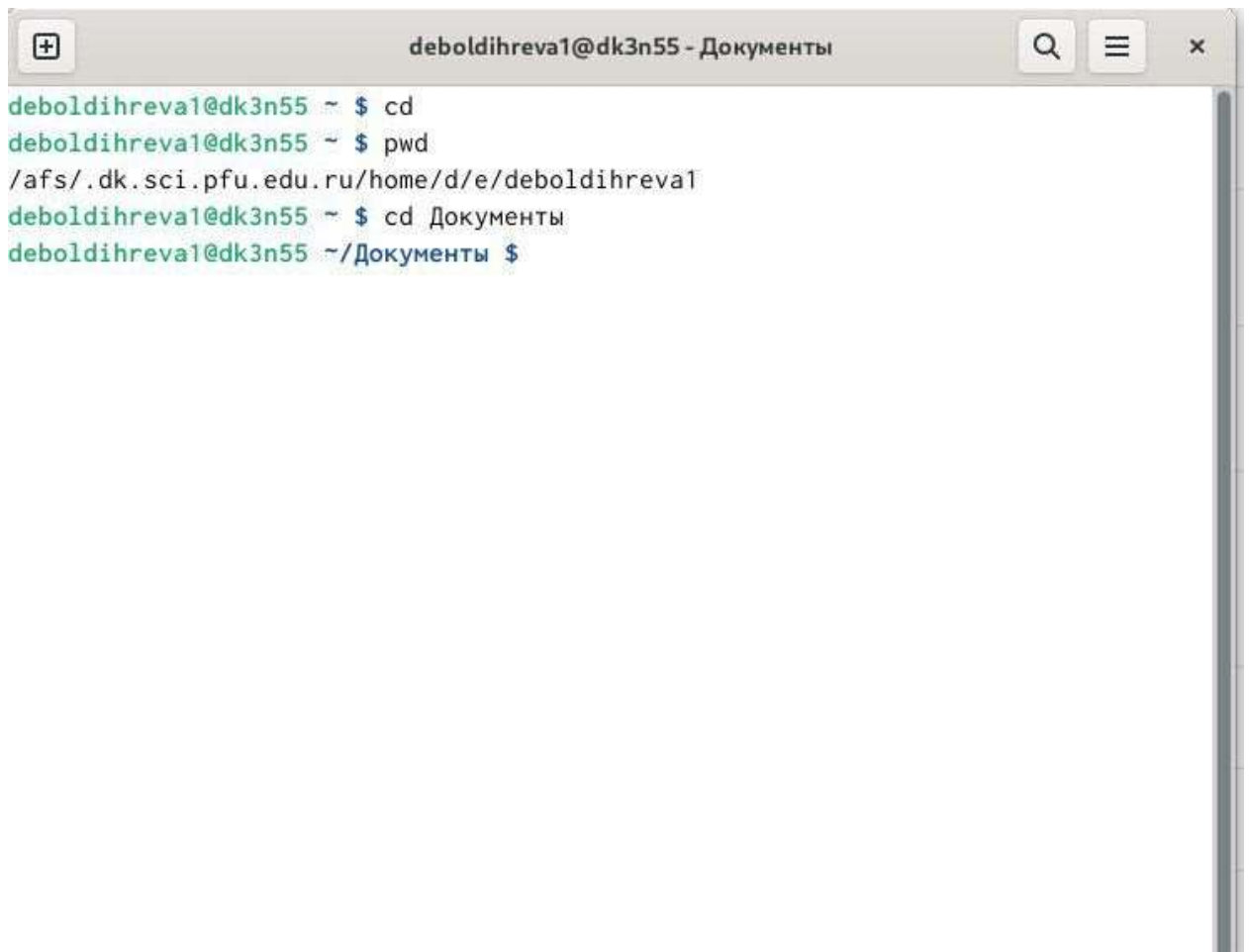
С помощью команды я могу узнать полный путь к текущей директории, которая является домашней. (рис. 4.1.2)



```
deboldihreva1@dk3n55 - Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $
```

Рис. 4.1.2 В терминале выведен полный путь домашней директории.

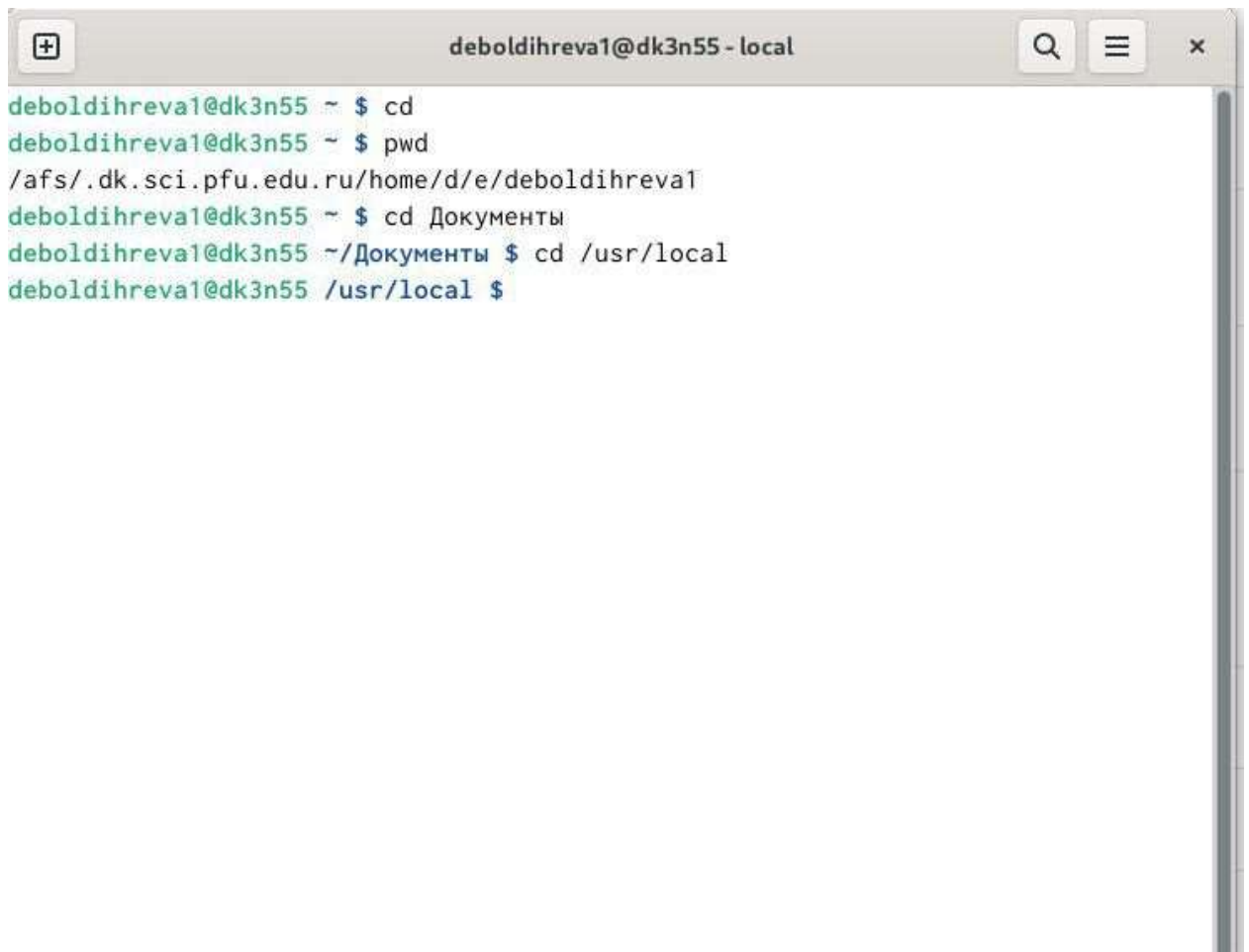
Затем я перемещаюсь в подкаталог Документы, введя в терминале команду `cd Документы`. (рис. 4.1.3).

A terminal window titled "deboldihreva1@dk3n55 - Документы" with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows the following commands and output:

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $
```

Рис. 4.1.3 В терминале открыт подкаталог Документы домашней директории.

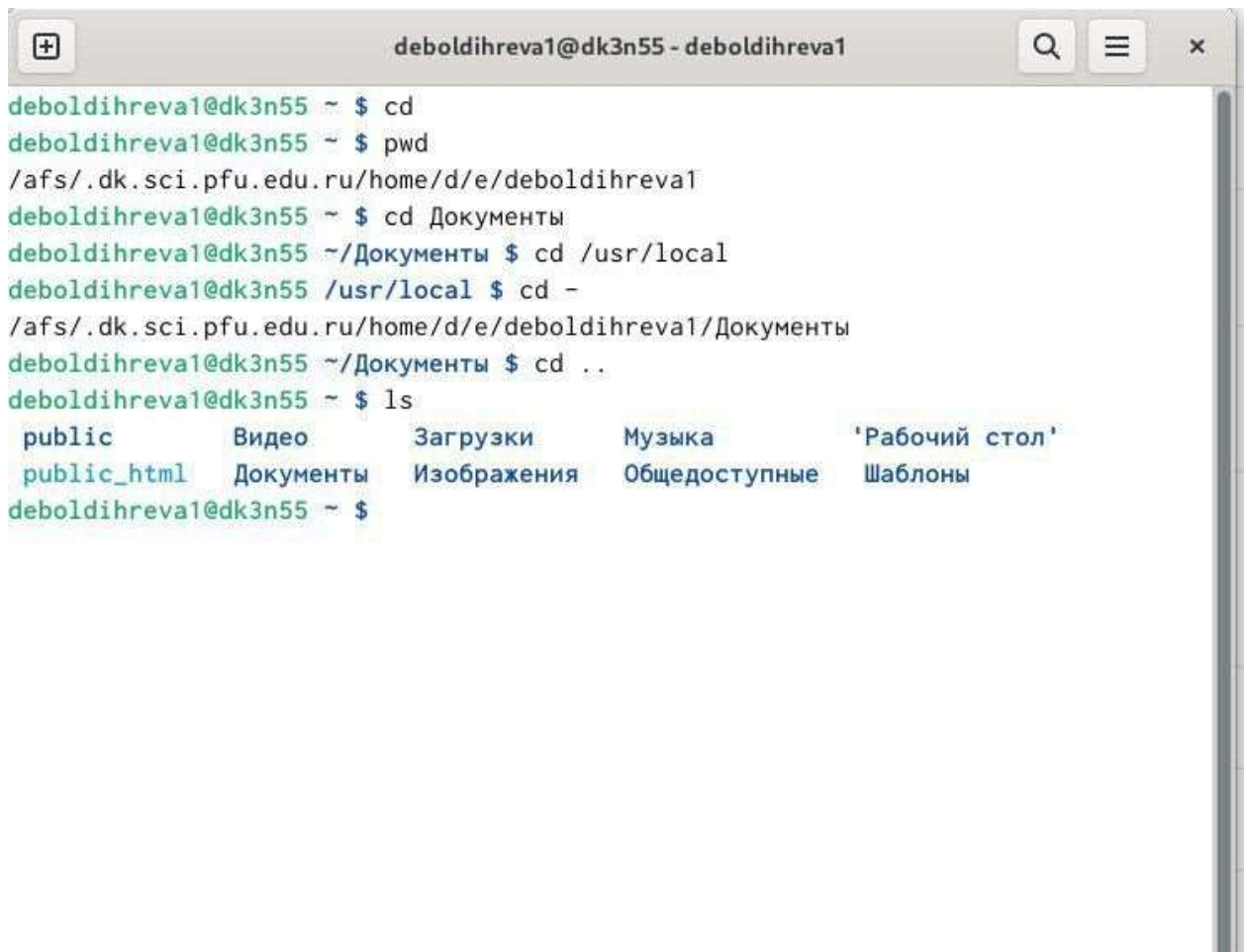
Затем я перехожу в каталог local, который является подкаталогом usr корневой директории, указав его абсолютный путь (/usr/local). (рис. 4.1.4)

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - local' with search, menu, and close buttons. The terminal shows a sequence of commands: 'cd', 'pwd' (outputting a long path), 'cd Документы', and 'cd /usr/local'.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $ cd /usr/local
deboldihreva1@dk3n55 /usr/local $
```

Рис. 4.1.4 В терминале выведен каталог local, подкаталог usr корневого каталога.

Вернувшись в домашнюю директорию, я ввожу команду ls, чтобы отобразить список файлов в выбранной папке. (рис. 4.1.5)

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows a series of commands and their outputs: 'cd' leads to '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1'; 'pwd' confirms this path; 'cd Документы' changes to '~/Документы'; 'cd /usr/local' changes to '/usr/local'; 'cd -' returns to the home directory path; 'cd ..' goes up one level; 'ls' lists the contents of the home directory. The output of 'ls' is a table of files and directories.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $ cd /usr/local
deboldihreva1@dk3n55 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $ cd ..
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
public          Видео          Загрузки       Музыка          'Рабочий стол'
public_html     Документы     Изображения    Общедоступные  Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

public	Видео	Загрузки	Музыка	'Рабочий стол'
public_html	Документы	Изображения	Общедоступные	Шаблоны

Рис. 4.1.5. В терминале выведен список файлов домашней директории.

Чтобы проверить корректность отображения, я открываю тот же домашний каталог в файловом менеджере графического интерфейса операционной системы Fedora Workstation 40. На изображении (рис. 4.1.6) видно, что файлы, указанные в выводе терминала, совпадают с содержимым домашнего каталога в файловом менеджере.

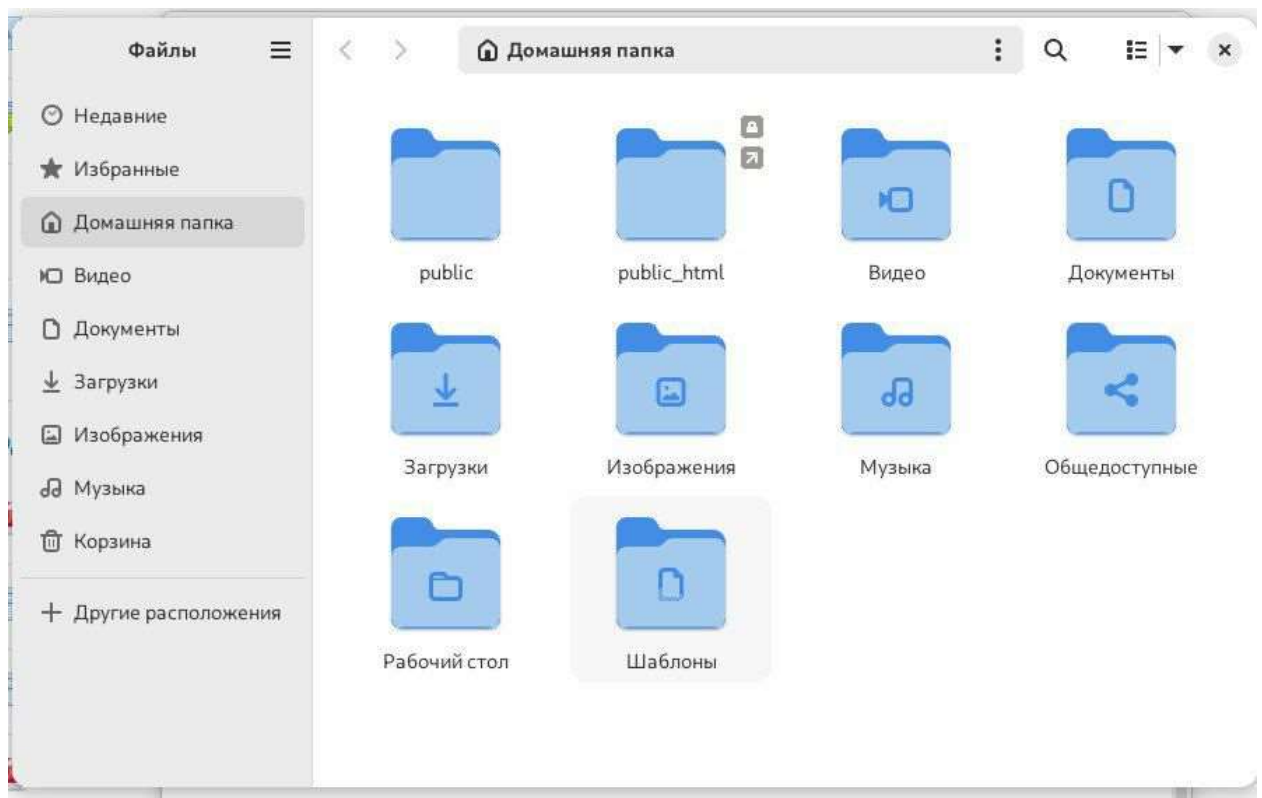
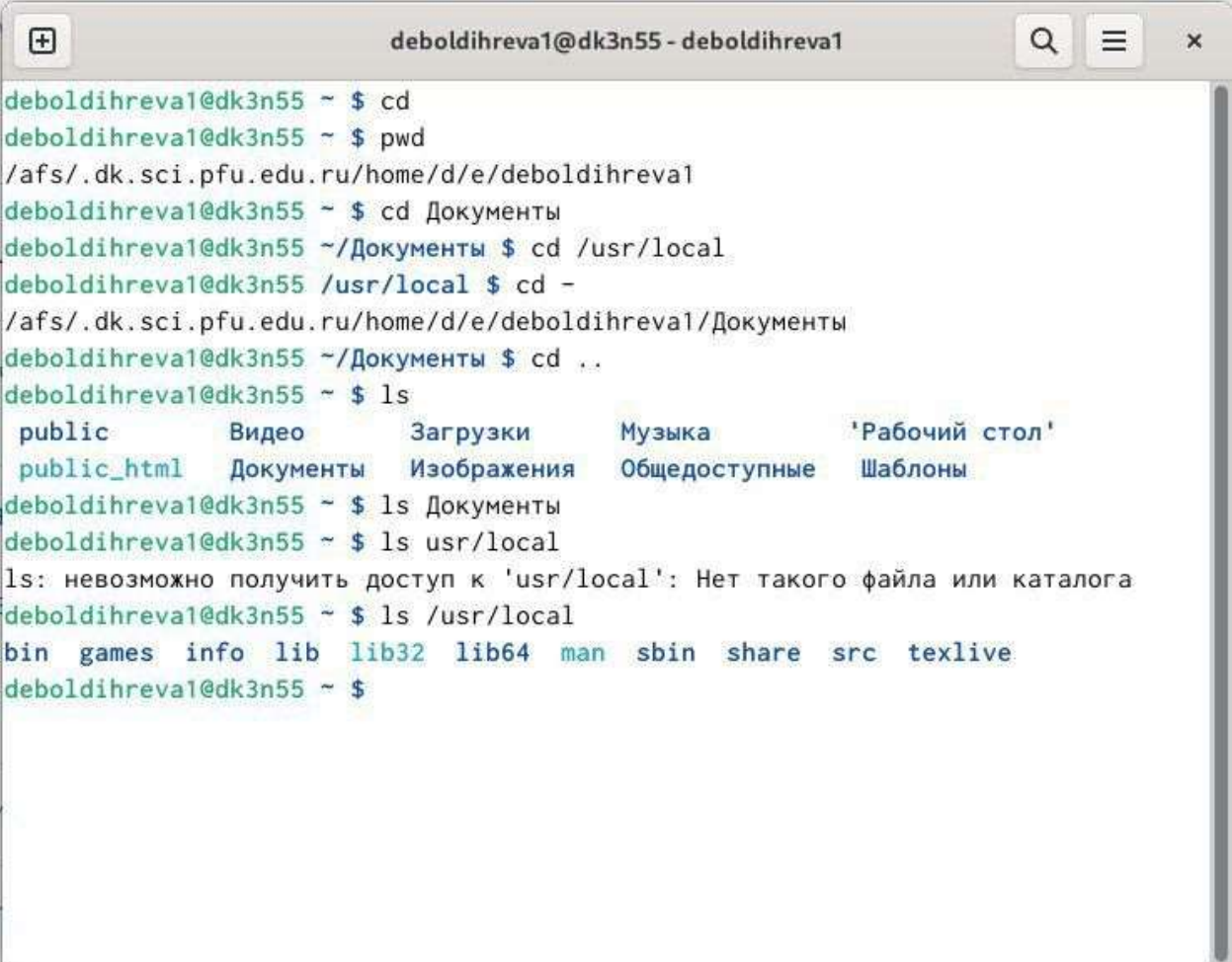


Рис. 4.1.6. Файловый менеджер с открытой домашней директорией.

В ходе работы с терминалом я научился применять команду `ls` с абсолютными и относительными путями.

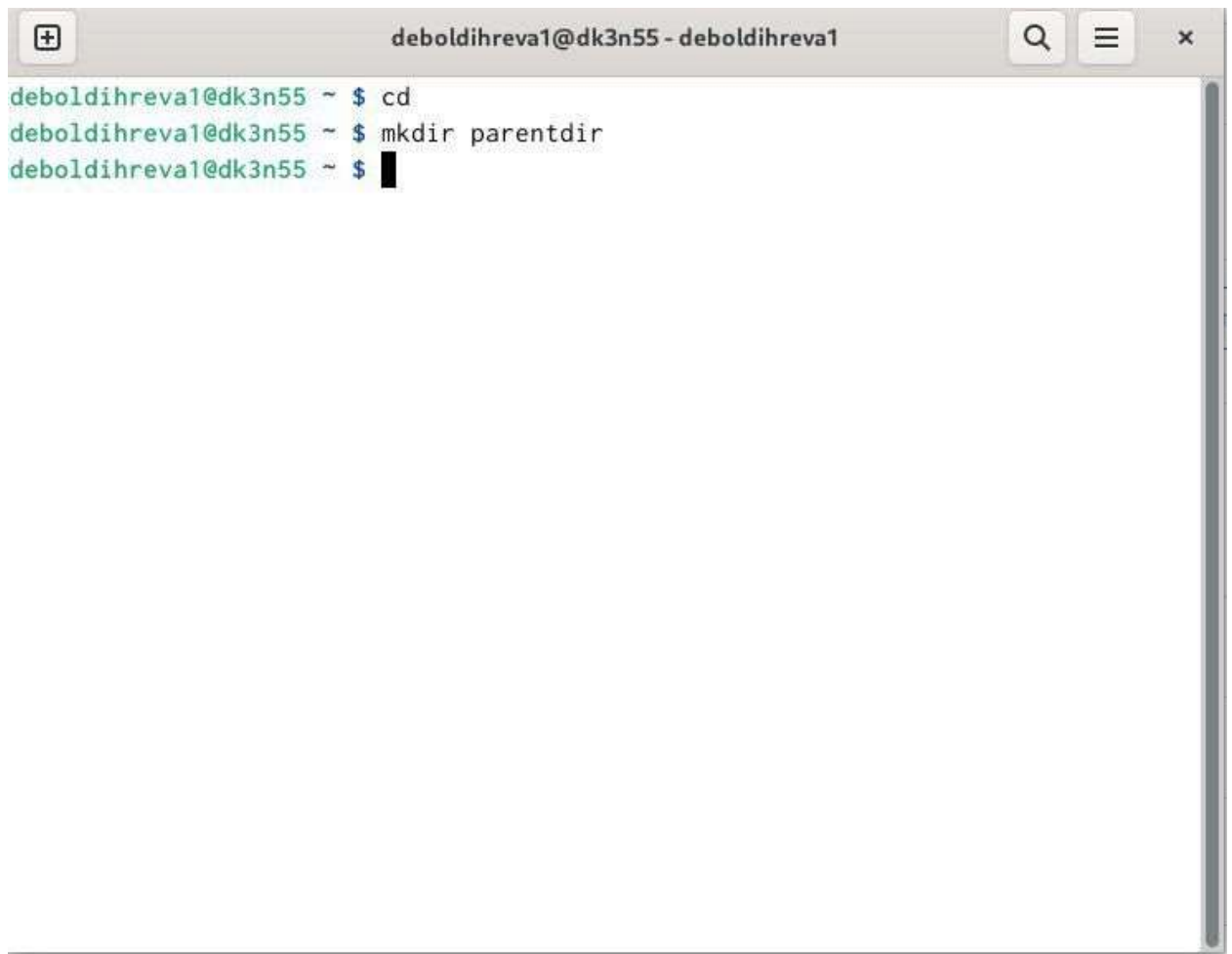


```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $ cd /usr/local
deboldihreva1@dk3n55 /usr/local $ cd -
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~/Документы $ cd ..
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
public          Видео          Загрузки       Музыка          'Рабочий стол'
public_html     Документы     Изображения    Общедоступные  Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls Документы
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls usr/local
ls: невозможно получить доступ к 'usr/local': Нет такого файла или каталога
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.1.7 В терминале демонстрируется вывод команды ls с разными путями.

4.2 Создание пустых каталогов и файлов

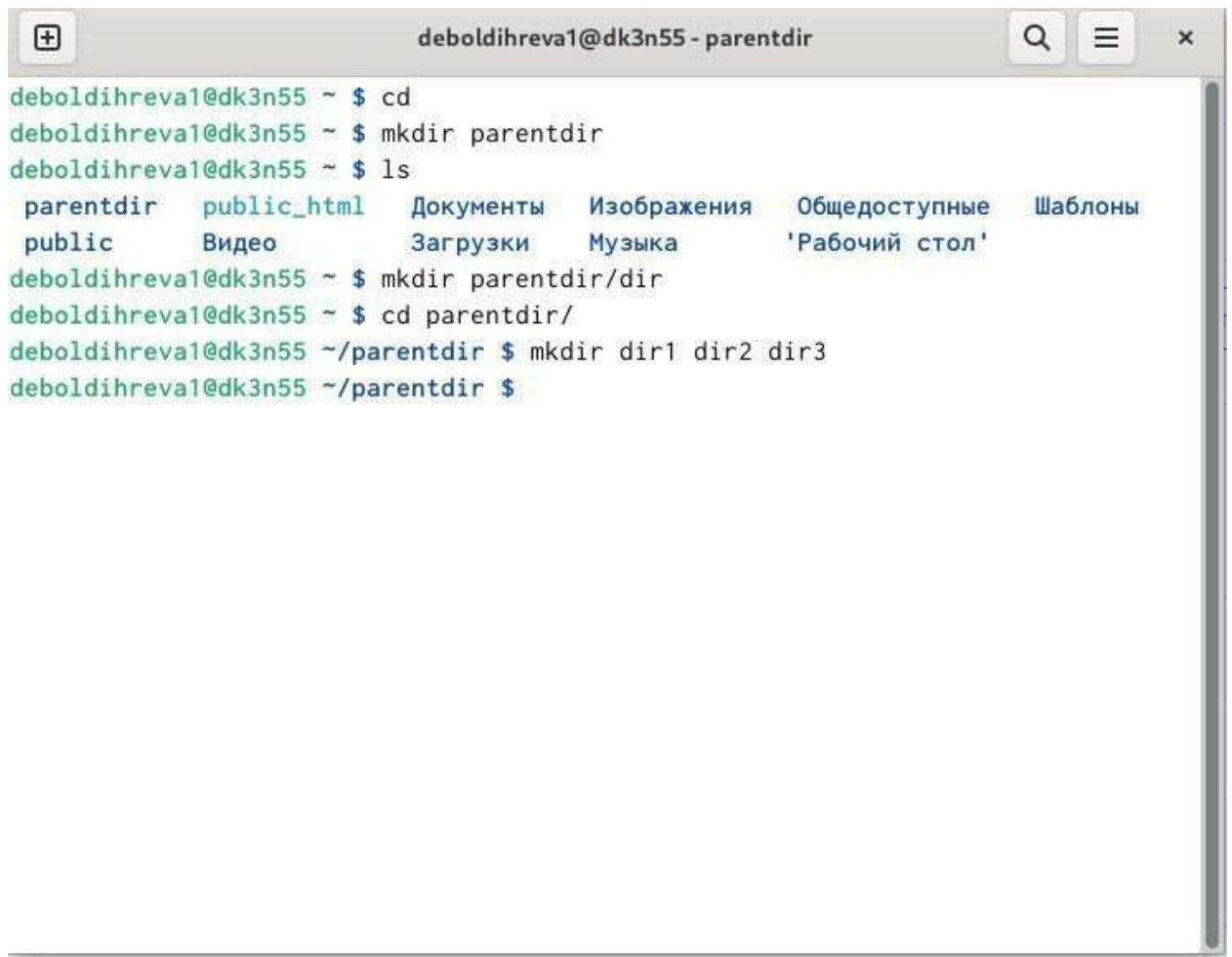
Вернувшись в домашнюю директорию, я создала папку, используя команду mkdir (рис. 4.2.1).

A terminal window titled "deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1" with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows three lines of command execution: "cd", "mkdir parentdir", and a blank line with a cursor. The prompt is "deboldihreva1@dk3n55 ~ \$".

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.1 Демонстрация создания директории в терминале в домашней директории.

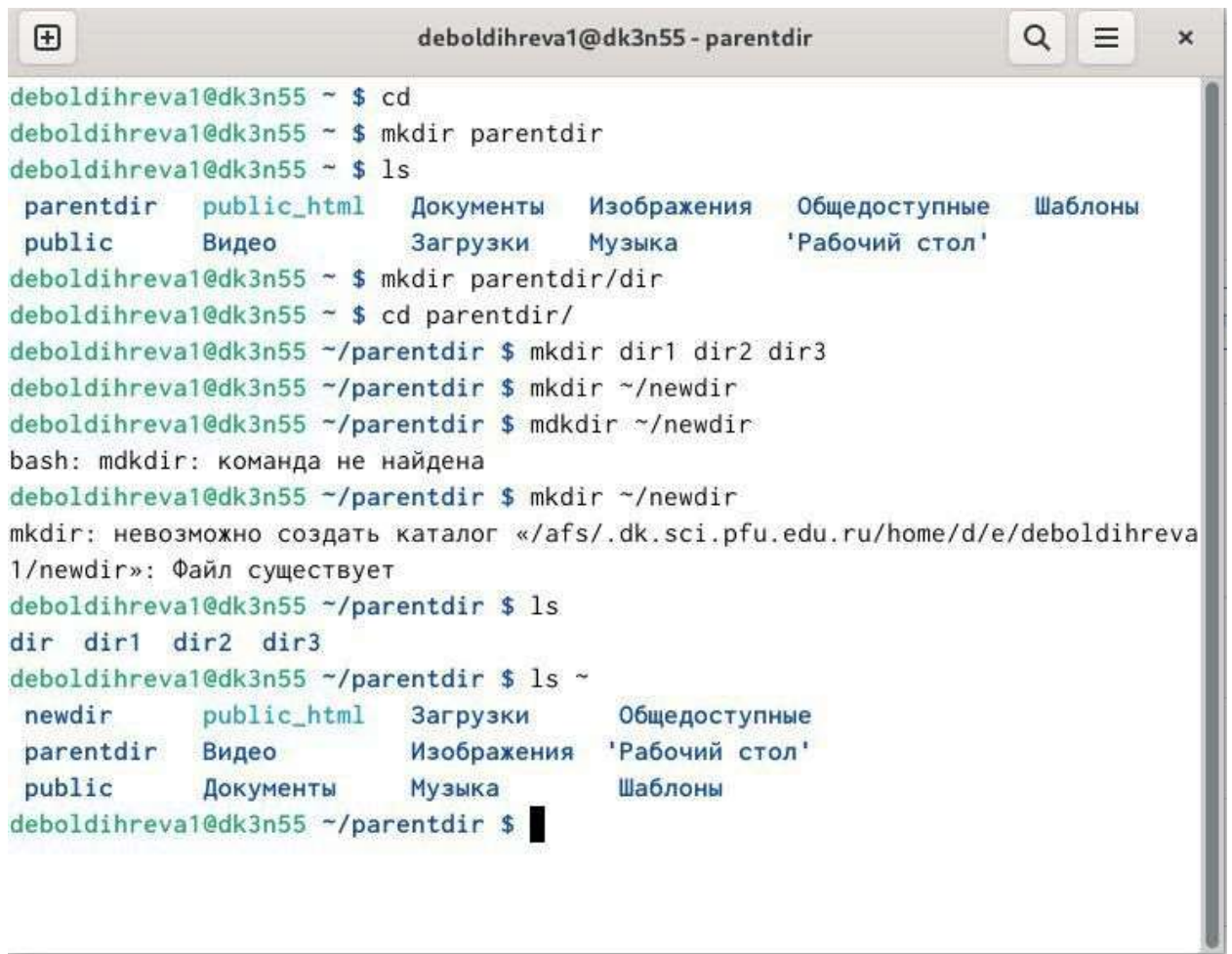
Команда `mkdir` позволяет указать несколько аргументов одновременно (рис. 4.2.2), благодаря чему я создаю еще три подкаталога внутри только что созданной директории.

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - parentdir' with search, menu, and close buttons. The terminal shows a sequence of commands: 'cd', 'mkdir parentdir', 'ls', 'mkdir parentdir/dir', 'cd parentdir/', and 'mkdir dir1 dir2 dir3'. The 'ls' command output lists various directories including 'parentdir', 'public_html', 'Документы', 'Изображения', 'Общедоступные', 'Шаблоны', 'public', 'Видео', 'Загрузки', 'Музыка', and 'Рабочий стол'.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $
```

Рис. 4.2.2 Использование нескольких аргументов в команде `mkdir`

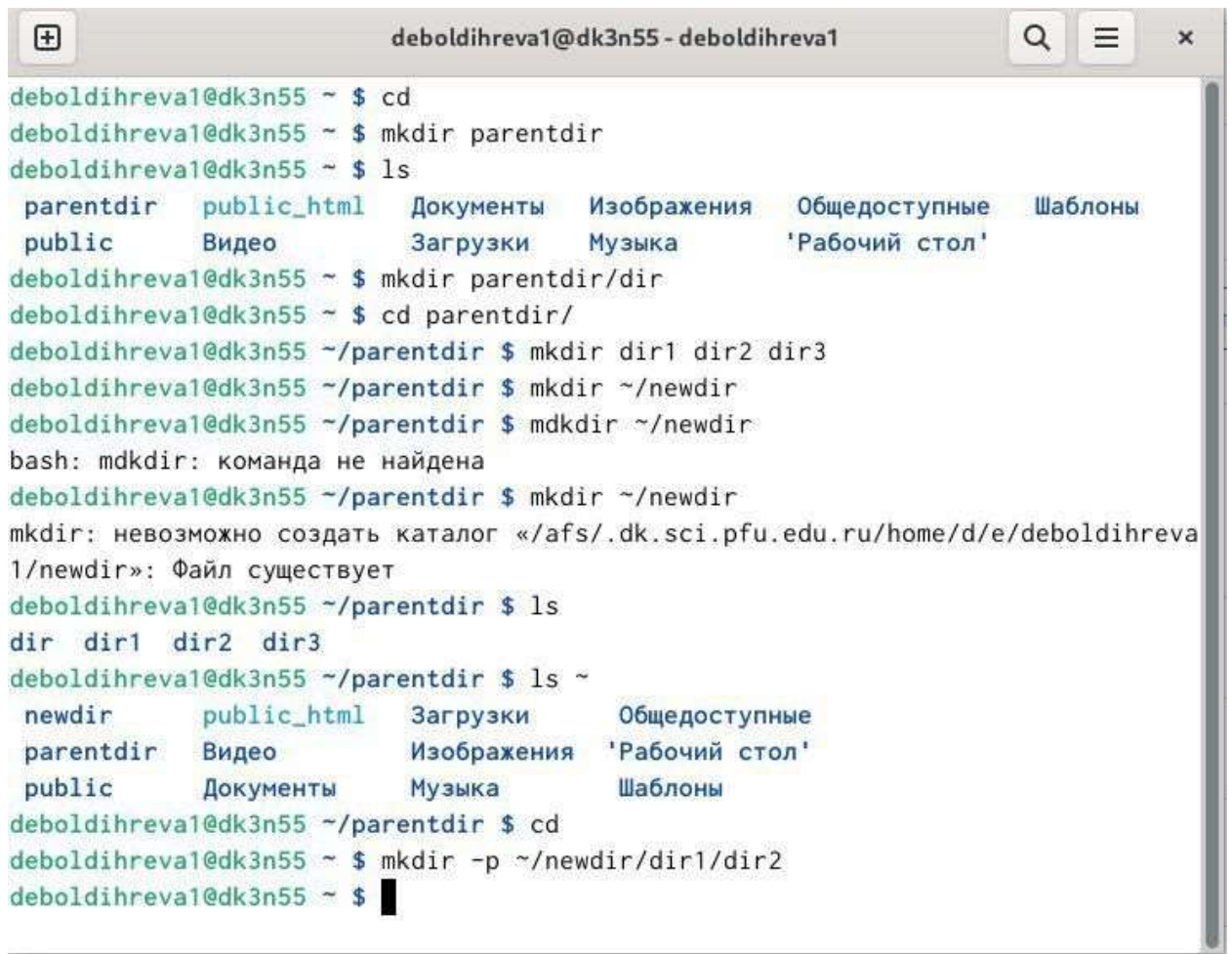
Можно использовать команду `mkdir` с явным указанием пути (рис. 4.2.3). Для проверки правильности выполнения я ввожу в терминале команду `ls ~`.



```
deboldihreva1@dk3n55 - parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mdkdir ~/newdir
bash: mdkdir: команда не найдена
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir»: Файл существует
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  public_html  Загрузки  Общедоступные
parentdir  Видео        Изображения  'Рабочий стол'
public    Документы    Музыка      Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $
```

Рис. 4.2.3 В терминале выведены файлы домашней директории с новым созданным Каталогом.

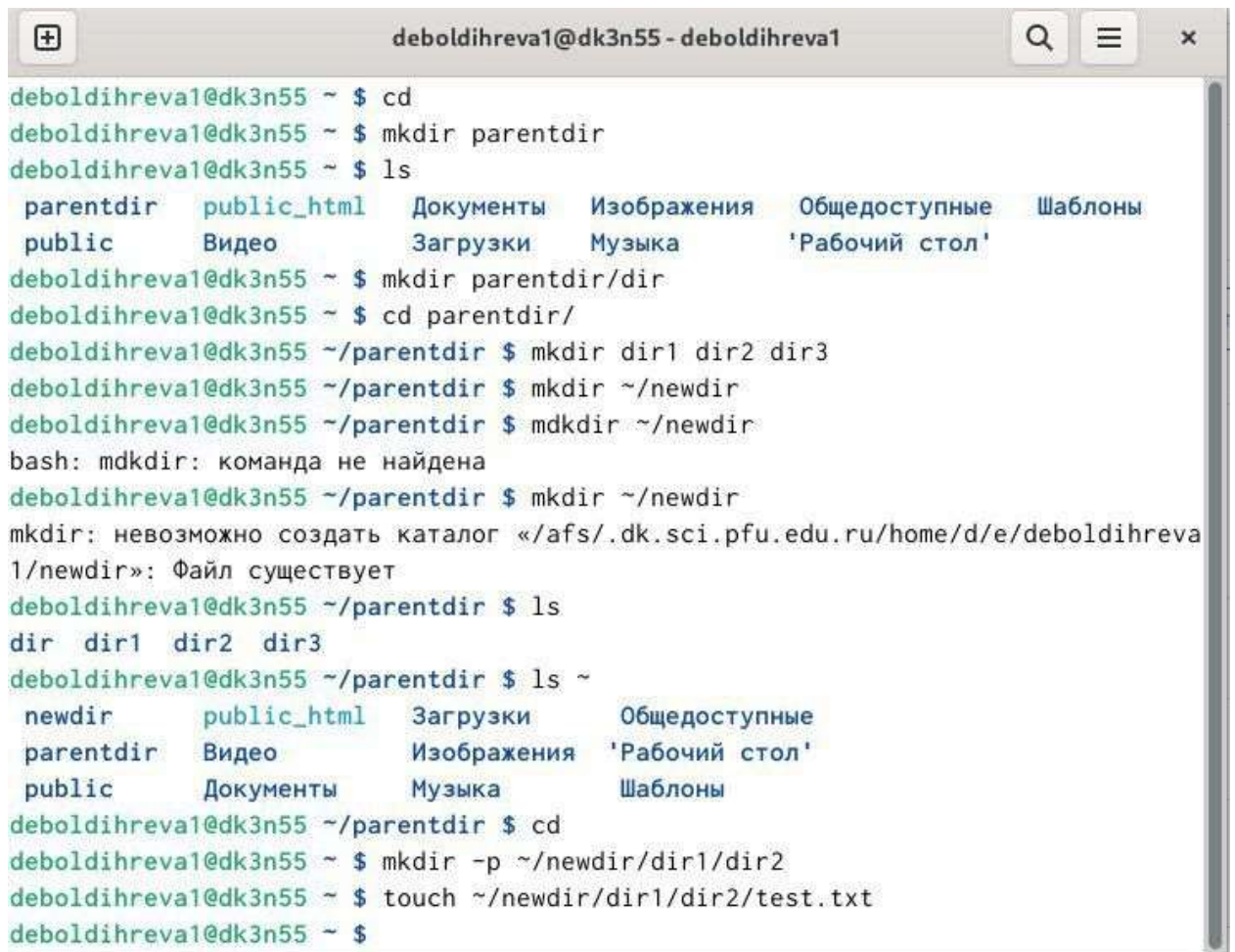
Опция -p (сокращение от parents) позволяет мне создавать цепочку подкаталогов иерархического типа, что я и делаю (рис. 4.2.4).



```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео       Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mdkdir ~/newdir
bash: mdkdir: команда не найдена
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir»: Файл существует
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  public_html  Загрузки  Общедоступные
parentdir  Видео       Изображения  'Рабочий стол'
public    Документы   Музыка      Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.4 Создание иерархической цепочки подкаталогов

Команда `touch` используется для создания файлов, и я создаю файл с именем `test.txt` в только что сформированном каталоге (рис. 4.2.5)



```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео       Загрузки  Музыка       'Рабочий стол'
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mdkdir ~/newdir
bash: mdkdir: команда не найдена
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir»: Файл существует
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  public_html  Загрузки  Общедоступные
parentdir  Видео       Изображения  'Рабочий стол'
public  Документы  Музыка       Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.5 Создание файлов с помощью команды touch

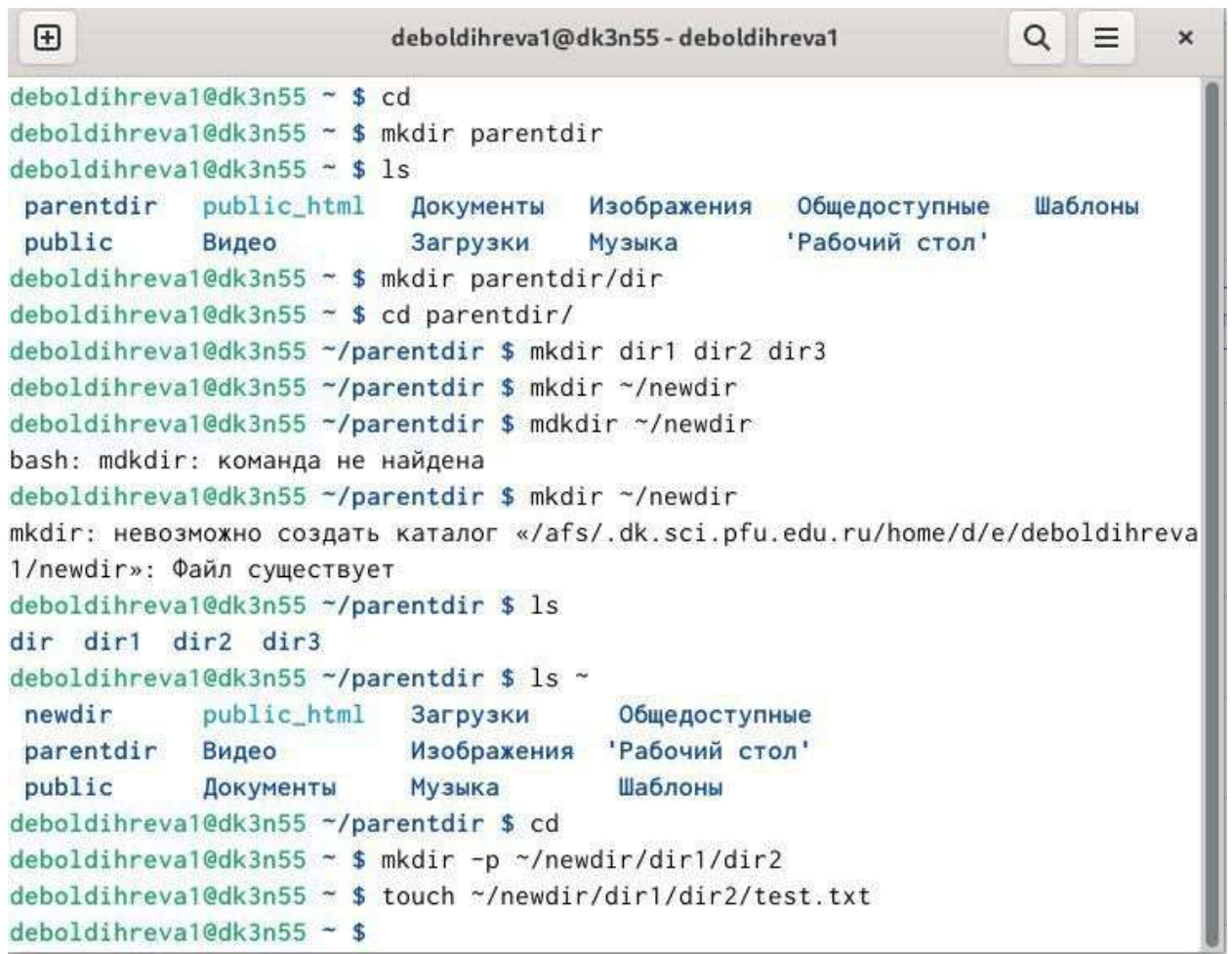
Я проверяю правильность выполнения команды, отправив её интерпретатору с помощью команды ls (рис. 4.2.6).

```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'

deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mdkdir ~/newdir
bash: mdkdir: команда не найдена
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir»: Файл существует
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir      public_html  Загрузки   Общедоступные
parentdir   Видео        Изображения 'Рабочий стол'
public      Документы    Музыка      Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.6 Демонстрация корректности исполнения команды touch с помощью ls.

Для того чтобы продемонстрировать работу команд `cp` и `mv`, далее я создаю соответствующие файлы и подкаталоги (рис. 4.2.7).

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1' showing a series of commands and their outputs. The user creates a 'parentdir', lists its contents (showing a file manager view with icons like 'Документы', 'Изображения', etc.), creates a subdirectory 'dir', and then attempts to create another directory 'newdir' which fails due to a file existing at that path. After navigating back to 'parentdir', the user successfully creates 'newdir' and then a nested directory structure 'newdir/dir1/dir2' and a file 'test.txt' within it.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео        Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir parentdir/dir
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd parentdir/
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mdkdir ~/newdir
bash: mdkdir: команда не найдена
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
mkdir: невозможно создать каталог «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir»: Файл существует
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ ls ~
newdir  public_html  Загрузки  Общедоступные
parentdir  Видео        Изображения  'Рабочий стол'
public     Документы    Музыка      Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~/parentdir $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.7. Создание подкаталогов и файла в конечном.

4.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

Команда `rm` предназначена для удаления файлов и/или каталогов. Для удаления пустых каталогов предусмотрена команда `rmdir`. Я добавляю ключ `-i`, чтобы запросить подтверждение на удаление каждого файла, и удаляю все файлы с расширением `.txt` в подкаталоге (рис. 4.3.1).

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1'. The prompt is 'deboldihreva1@dk3n55 ~ \$'. The command entered is 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt'. The output shows a confirmation message in Russian: 'rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir/dir1/dir2/test.txt'?'. A cursor is visible at the end of the message.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/
newdir/dir1/dir2/test.txt'? █
```

Рис. 4.3.1 Использование команды `rm` с ключом `-i` для удаления файлов.

Я удаляю все файлы из каталога `newdir` рекурсивно (с ключом `-R`), а также файлы, имена которых начинаются с `dir`, находящиеся в каталоге `parentdir`. (рис. 4.1.2)

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1' with search, menu, and close icons. It shows a user deleting files recursively. The first command is 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt', which prompts for confirmation to delete a file. The second command is 'rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*', which removes the entire directory tree recursively. The prompt returns to the shell.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/
newdir/dir1/dir2/test.txt'?
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.3.2 Использование команды `rm` с ключом `-R` для рекурсивного удаления файлов

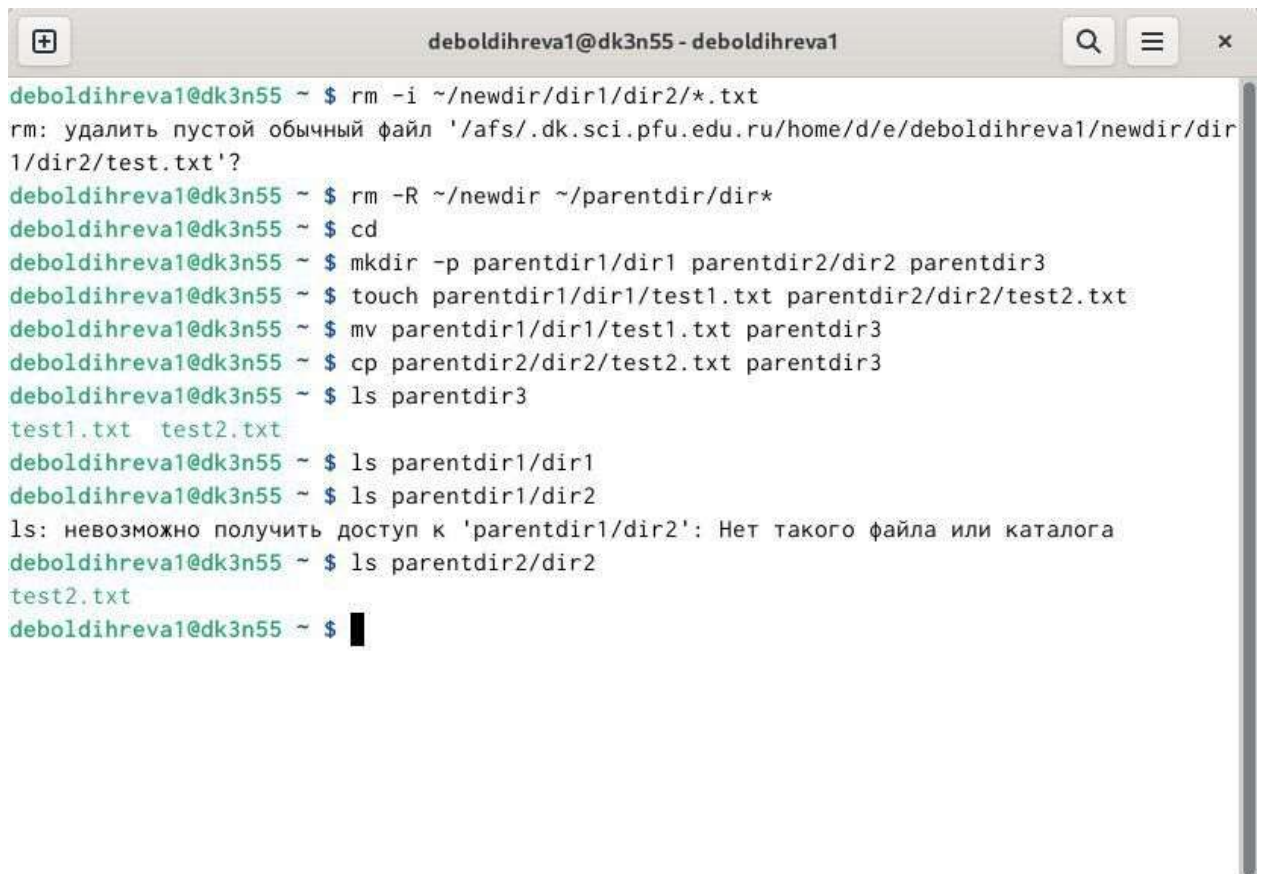
Для проверки команд `mv` и `sr` я создаю в своей домашней директории следующие файлы и подкаталоги. (рис. 4.3.3)

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows a series of commands and their outputs. The first command is 'rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt', which prompts for confirmation to delete a file. The second command is 'rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*', which removes the directory tree. The third command is 'cd'. The fourth command is 'mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3'. The fifth command is 'touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt'. The prompt returns after each command.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/
newdir/dir1/dir2/test.txt'?
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.t
xt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.2.3 Создание подкаталогов и файлов в нем.

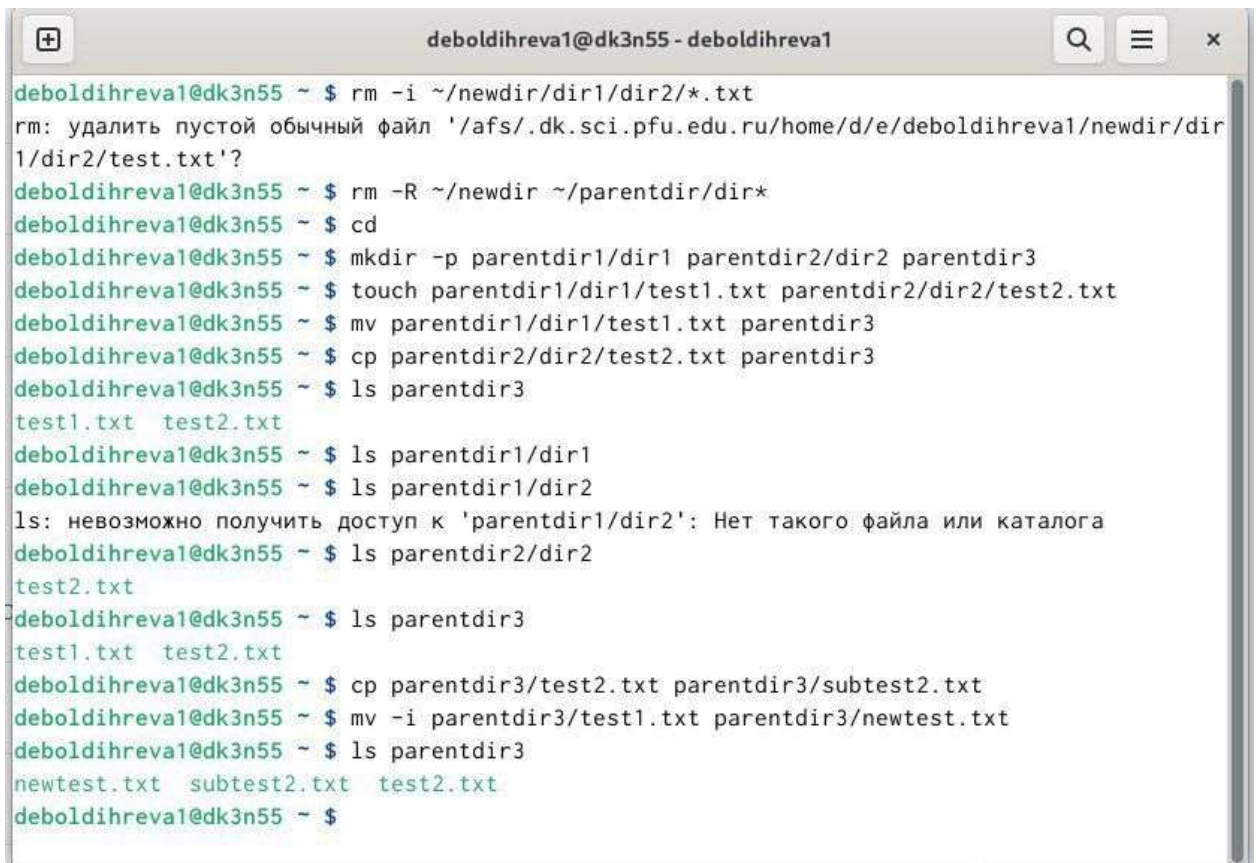
С помощью команд `cp` и `mv` я перемещаю и копирую только что созданные файлы в соседние подкаталоги, а затем с помощью команды `ls` проверяю, что задание выполнено корректно. (рис. 4.3.4)



```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir1/dir1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir1/dir2': Нет такого файла или каталога
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.3.4 Демонстрация работы команд `cp` и `mv`.

Команду `mv` можно использовать также для переименования файлов и каталогов, а команда `cp` дает возможность создать копию файла с другим именем. Я переименовываю файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, предварительно запрашивая подтверждение перед перезаписью. (рис. 4.3.5)

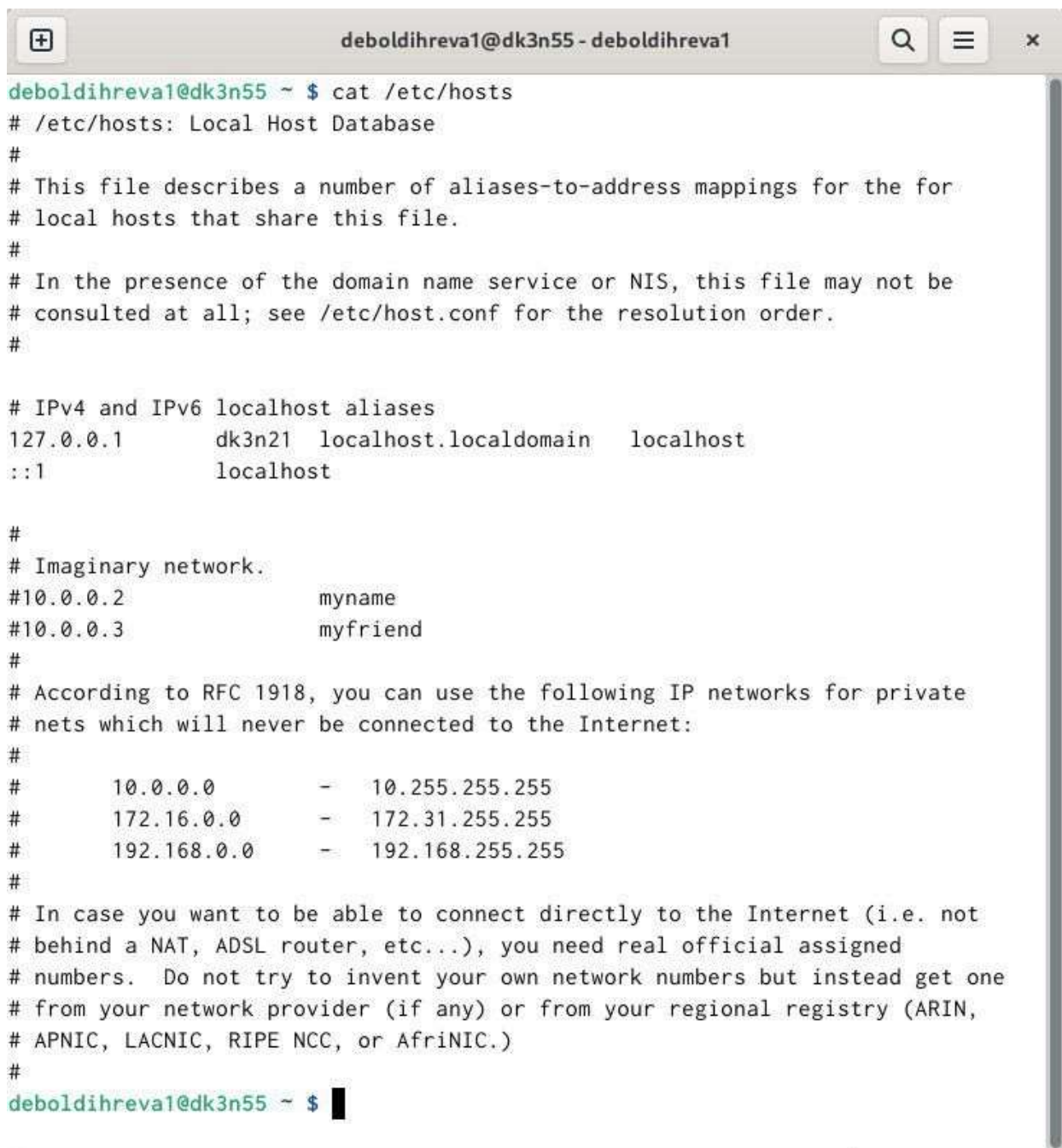


```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir1/dir1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir1/dir2
ls: невозможно получить доступ к 'parentdir1/dir2': Нет такого файла или каталога
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.3.5 иллюстрирует работу команд `cp` и `mv` для того, чтобы создать копию файла с новым именем и изменить имя файла соответственно. Я переименовываю каталог `dir1` в родительском каталоге `parentdir1` в `newdir`. (рис. 4.3.6)

4.4 Команда `cat`: вывод содержимого файлов

Команда `cat` объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод – экран. (рис. 4.4.1)

A terminal window titled 'deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1' with search and menu icons in the top right. The terminal shows the command 'cat /etc/hosts' and its output. The output is a text file with comments and host mappings. It includes IPv4 and IPv6 localhost aliases, an imaginary network section with two entries, and a list of private IP ranges according to RFC 1918. The prompt 'deboldihreva1@dk3n55 ~ \$' is visible at the bottom.

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address mappings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolution order.
#

# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21 localhost.localdomain localhost
::1           localhost

#
# Imaginary network.
#10.0.0.2      myname
#10.0.0.3      myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0    -   172.31.255.255
#      192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect directly to the Internet (i.e. not
# behind a NAT, ADSL router, etc...), you need real official assigned
# numbers. Do not try to invent your own network numbers but instead get one
# from your network provider (if any) or from your regional registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfrinIC.)
#
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Рис. 4.4.1 Просмотр файла hosts с помощью команды cat

5 Задания для самостоятельной работы

Задание 1



```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Задание 2



```
deboldihreva1@dk3n55 - tmp
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir tmp
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd tmp
deboldihreva1@dk3n55 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/e/deboldihreva1/tmp
deboldihreva1@dk3n55 ~/tmp $ cd /tmp
deboldihreva1@dk3n55 /tmp $ pwd
/tmp
deboldihreva1@dk3n55 /tmp $
```

Задание 3

```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls
parentdir  parentdir3  tmp          Загрузки    Общедоступные
parentdir1 public      Видео        Изображения 'Рабочий стол'
parentdir2 public_html  Документы    Музыка      Шаблоны
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

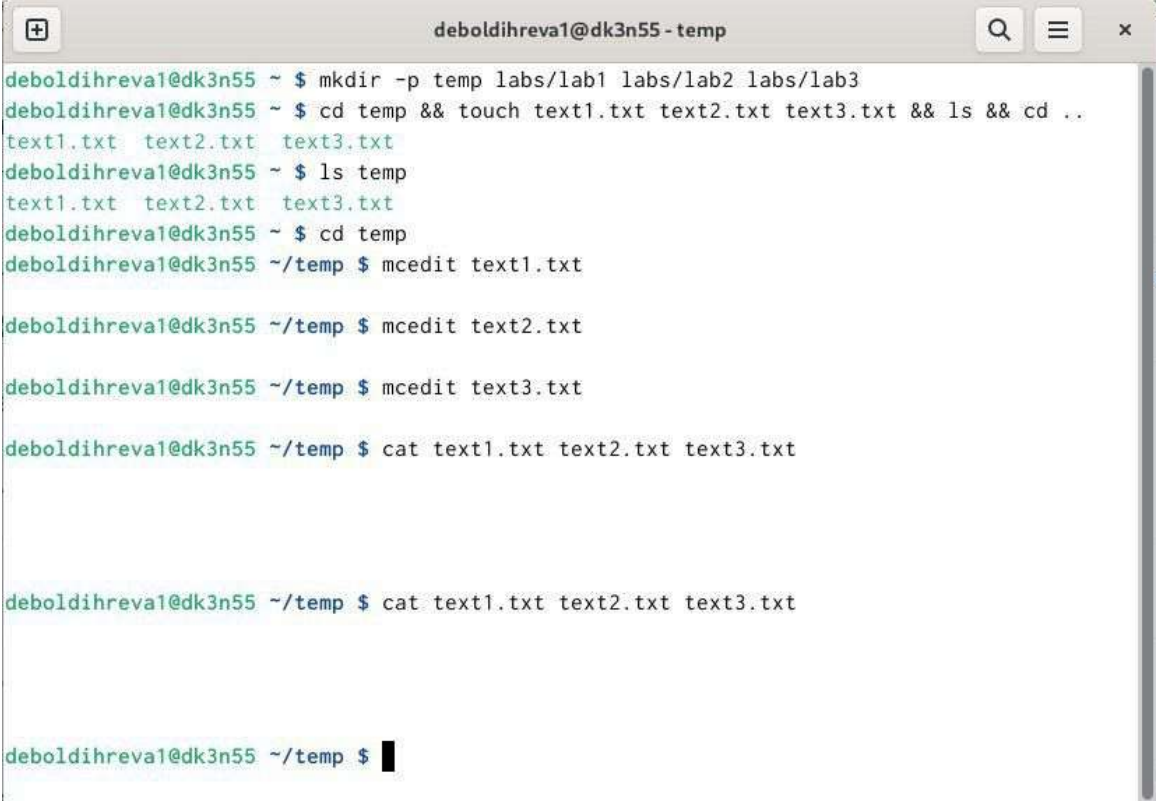
```
deboldihreva1@dk3n55 - local
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd /usr/local
deboldihreva1@dk3n55 /usr/local $ ls
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
deboldihreva1@dk3n55 /usr/local $
```

```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd /etc
deboldihreva1@dk3n55 /etc $ ls
a2ps                hotplug             pkcs11
acpi                hotplug.d           pki
adjtime             hsqldb              pmount.allow
afs.keytab          i3blocks.conf       pmount.conf
alsa               i3status.conf       polkit-1
apparmor.d          idmapd.conf         portage
apt                idn2.conf            postgresql-10
ati               idn2.conf.sample    postgresql-11
audit             idnalias.conf        postgresql-12
autofs            idnalias.conf.sample postgresql-13
avahi             ImageMagick-7        postgresql-17
bash              imlib                postgresql-9.4
bash_completion.d init.d               povray
bind              initramfs.mounts     ppp
bindresvport.blacklist inputrc              prelink.conf.d
binfmt.d          iscsi                printcap
blkid.tab.old     isns                 profile
bluetooth         issue                profile.d
brltty            issue.logo            profile.env
brltty.conf       ivman                protocols
ca-certificates  java-config-2        pulse
ca-certificates.conf iuniter              rpm.conf
```

Задание 4

```
deboldihreva1@dk3n55 - deboldihreva1
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd temp && touch text1.txt text2.txt text3.txt && ls && cd ..
text1.txt  text2.txt  text3.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $
```

Задание 5



```
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd temp && touch text1.txt text2.txt text3.txt && ls && cd ..
text1.txt  text2.txt  text3.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
deboldihreva1@dk3n55 ~ $ cd temp
deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $ mcedit text1.txt

deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $ mcedit text2.txt

deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $ mcedit text3.txt

deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt text2.txt text3.txt

deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $ cat text1.txt text2.txt text3.txt

deboldihreva1@dk3n55 ~/temp $
```

6 Выводы

На данной лабораторной работе я научилась базовому набору команд для работы с терминалом, мне эти навыки пригодятся для дальнейшей более углубленной и продуктивной работы с ним.

Список литературы

1. <https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1030492>
2. <https://esystem.rudn.ru/mod/resource/view.php?id=1030495>
3. <https://esystem.rudn.ru/mod/resource/view.php?id=1030496>