

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: Фомин Виктор Владимирович

Группа: НММбд-04-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Теоретическое введение	8
4 Выполнение лабораторной работы	15
5 Выводы	28
Список литературы	29

Список иллюстраций

1.1 Терминал	15
1.2 Переход в домашний каталог	15
1.3 Путь к домашнему каталогу	16
1.4 Переход в каталог Документы	16
1.5 Переход в каталог Local	16
1.6 Вывод всех файлов в домашнем каталоге	16
1.7 Файлы в домашнем каталоге	17
1.8 список файлов в каталоге local и Документы	18
1.9 Создание директорий с помощью mkdir	19
1.10 Создание подкаталога в каталоге	19
1.11 Создание подкаталога в домашнем каталоге, не находясь в нем	19
1.12 Создание последовательности файлов	20
1.13 Создание файлов в каталоге	21
2.1 Удаление всех файлов оканчивающихся на *.txt	21
2.2 Создании рекурсивное удаление каталогов	22
2.3 Копирование и перемещение файлов	22
2.4 Переименовывание файлов и каталогов	23
3.1 Задание 1	24
3.2 Задание 2	24
3.3 Задание 3	24
3.4 Задание 4	25
3.5 Задание 5	25
4.1 Задание 2.1	26
4.2 Задание 2.2	27

Список таблиц

Таблица 1.1 Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux	11
Таблица 1.3 Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой	13
Таблица 1.3. Опции команды ls	14

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

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории.

2. Введите следующую последовательность команд

```
cd
```

```
mkdir tmp
```

```
cd tmp
```

```
pwd
```

```
cd /tmp
```

```
pwd
```

Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`.
4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог `temp` и каталог `labs` с подкаталогами `lab1`, `lab2` и `lab3` одной командой. В каталоге `temp` создайте файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt`. Пользуясь командой `ls`, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).
5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора `mcedit`) запишите в файл `text1.txt` свое имя, в файл `text2.txt` фамилию, в файл `text3.txt` учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду `cat`. Для открытия текстового редактора в командной строке необходимо указать его название и имя редактируемого файла. Например `bash user@dk4n31:~/temp$ mcedit text1.txt`

1. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на `.txt`, из каталога `~/temp`

в каталог `labs`. После этого переименуйте файлы каталога `labs` и переместите их: `text1.txt` переименуйте в `firstname.txt` и переместите в подкаталог `lab1`, `text2.txt` в `lastname.txt` в подкаталог `lab2`, `text3.txt` в `id-group.txt` в подкаталог `lab3`. Пользуясь командами `ls` и `cat`, убедитесь, что все действия выполнены верно.

2. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

3 Теоретическое введение

3.1 Введение в GNU Linux

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).

3.2 Введение в командную строку GNU Linux

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).

Из командных оболочек GNU Linux наиболее популярны `bash`, `csh`, `ksh`, `zsh`.

Команда `echo $SHELL` позволяет проверить, какая оболочка используется. В качестве предустановленной командной оболочки GNU Linux используется одна из наиболее распространённых разновидностей командной оболочки — `bash` (Bourne again shell).

В GNU Linux доступ пользователя к командной оболочке обеспечивается через терминал (или консоль). Запуск терминала можно осуществить через главное меню “Приложения → Стандартные → Терминал (или Консоль)” или нажав “Ctrl + Alt + t”.

Интерфейс командной оболочки очень прост. Обычно он состоит из приглашения командной строки (строки, оканчивающейся символом `$`), по которому пользователь вводит команды:

```
iiyanova@dk4n31:~$
```

Это приглашение командной оболочки, которое несёт в себе информацию об имени пользователя `iiyanova`, имени компьютера `dk4n31` и текущем каталоге, в котором находится пользователь, в данном случае это домашний каталог пользователя, обозначенный как `~`.

Команды могут быть использованы с ключами (или опциями) — указаниями, модифици-

рующими поведение команды. Ключи обычно начинаются с символа `(-)` или `(--)` и часто

состоят из одной буквы. Кроме ключей после команды могут быть использованы аргументы

(параметры) — названия объектов, для которых нужно выполнить команду (например, имена файлов и каталогов). Например, для подробного просмотра содержимого каталога documents может быть использована команда ls с ключом -l:

```
iiivanova@dk4n31:~$ ls -l documents
```

В данном случае ls – это имя команды, l – ключ, documents – аргумент. Команды, ключи и аргументы должны быть отделены друг от друга пробелом.

Ввод команды завершается нажатием клавиши Enter , после чего команда передаётся оболочке на исполнение. Результатом выполнения команды могут являться сообщения о ходе выполнения команды или об ошибках. Появление приглашения командной строки говорит о том, что выполнение команды завершено.

Иногда в GNU Linux имена программ и команд слишком длинные, однако bash может завершать имена при их вводе в терминале. Нажав клавишу Tab , можно завершить имя команды, программы или каталога. Например, предположим, что нужно использовать программу mcedit. Для этого наберите в командной строке mc, затем нажмите один раз клавишу “Tab” . Если ничего не происходит, то это означает, что существует несколько возможных вариантов завершения команды. Нажав клавишу Tab ещё раз, можно получить список имён, начинающихся с mc:

```
iiivanova@dk4n31:~$ mc
```

```
mc mcd mcedit mclasserase mcookie mcview
```

```
mcat mcdiff mcheck mcomp mcopy
```

```
iiivanova@dk4n31:~$ mc
```

Более подробно о работе в операционной системе Linux см., например, в [13; 16].

3.3 Файловая структура GNU Linux: каталоги и файлы

Файловая система определяет способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах и представляет собой иерархическую

структуру в виде вложенных друг в друга каталогов (директорий), содержащих все файлы. В ОС Linux каталог, который является “вершиной” файловой системы, называется корневым каталогом, обозначается символом / и содержит все остальные каталоги и файлы.

В большинстве Linux-систем поддерживается стандарт иерархии файловой системы (Filesystem Hierarchy Standard, FHS), унифицирующий местонахождение файлов и каталогов. Это означает, что в корневом каталоге находятся только подкаталоги со стандартными именами и типами данных, которые могут попасть в тот или иной каталог. Так, в любой Linux-системе всегда есть каталоги /etc, /home, /usr/bin и т.п. В табл. 1.1 приведено краткое описание нескольких каталогов.

-	...
-	...
-	...
-	...
-	...
-	...
-	...
-	...

Обратиться к файлу, расположенному в каком-то каталоге, можно указав путь к нему.

Существует несколько видов путей к файлу:

- полный или абсолютный путь — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (/), и завершается именем файла (например, полный путь к файлу addition.txt из каталога user в каталоге home, находящемся в корневом каталоге, будет иметь вид:

/home/user/documents/addition.txt;

- относительный путь — так же как и полный путь, строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от текущего каталога (каталога, в котором “находится” пользователь), т.е. пользователь, находясь в каталоге user, может обратиться к файлу addition.txt, указав относительный путь documents/addition.txt.

Таким образом, в Linux если имя объекта начинается с /, то системой это интерпретируется

как полный путь, в любом другом случае — как относительный.

В Linux любой пользователь имеет домашний каталог, который, как правило, имеет имя пользователя. В домашних каталогах хранятся документы и настройки пользователя. Для обозначения домашнего каталога используется знак тильды (~). При переходе из домашнего каталога знак тильды будет заменён на имя нового текущего каталога.

3.4. Базовые команды bash

В операционной системе GNU Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд.

Общий формат команд можно представить следующим образом:

<имя_команды><разделитель><аргументы>

Первые задачи, которые приходится решать в любой системе это — работа с данными (обычно хранящимися в файлах) и управление работающими в системе программами (процессами). Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд используйте команду `man`, например:

```
user@dk4n31:~$ man ls
```

В таблице 1.2 приведены основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой в GNU Linux посредством командной строки.

Таблица 1.2. Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой

Команда		Описание
wd	Print Working	определение текущего каталога
cd	Change Directory	смена каталога
ls	LiSt	вывод списка файлов
mkdir	MaKe DIRectory	создание пустых каталогов
touch		создание пустых файлов
rm	ReMove	удаление файлов или каталогов
mv	MoVe	перемещение файлов и каталогов
cp	Copy	копирование файлов и каталогов

3.5. Полезные комбинации клавиш

Для удобства и экономии времени при работе в терминале существует большое количество сокращённых клавиатурных команд.

Клавиши ↑ и ↓ позволяют увидеть историю предыдущих команд в `bash`. Количество хранимых строк определено в переменной окружения `HISTSIZE`.

Клавиши ← и → перемещают курсор влево и вправо в текущей строке, позволяя редактировать команды. Сочетания клавиш `Ctrl + a` и `Ctrl + e` перемещают курсор в начало и в конец текущей строки. Клавиши `Ctrl + k` удаляет всё от текущей позиции курсора до конца строки, а `Ctrl + w` или `Alt + Backspace` удаляют слово перед курсором. Сочетание клавиш `Ctrl + d` в пустой строке служит для завершения текущего сеанса. Для завершения выполняющейся в данный момент команды можно использовать `Ctrl + c`. Также данное сочетание отменит редактирование командной строки и вернёт приглашение командной строки. `Ctrl + l` очищает экран.

Таблица 1.3. Опции команды `ls`

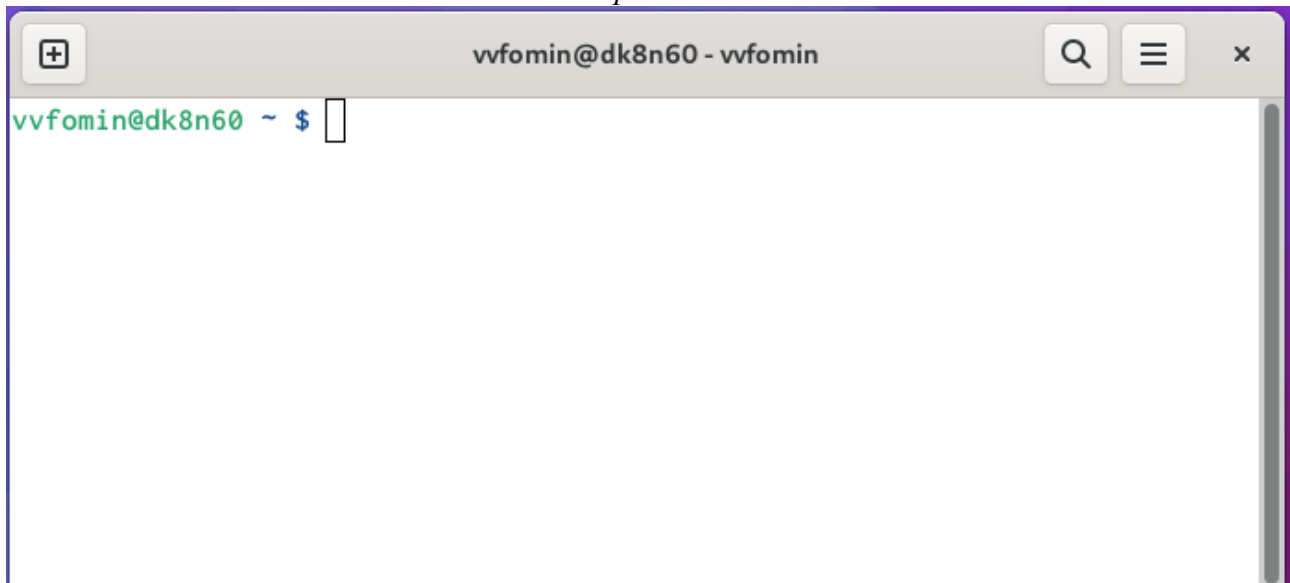
Ключ	Описание
-a	вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)
-R	рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов
-h	вывод для каждого файла его размера
-l	вывод дополнительной информации о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)
-i	вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом
-d	обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Перемещение по файловой системе

Открыл терминал (рис 1.1)

Рисунок 1.1:
Терминал

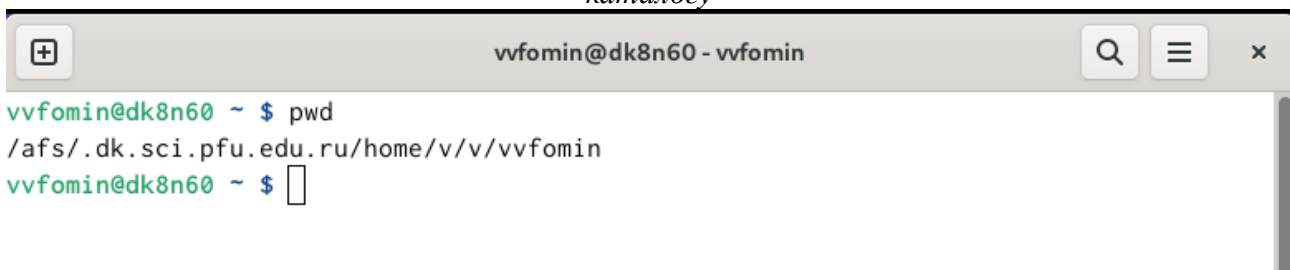


(рис 1.2)

Рисунок 1.2: Переход в домашний
каталог

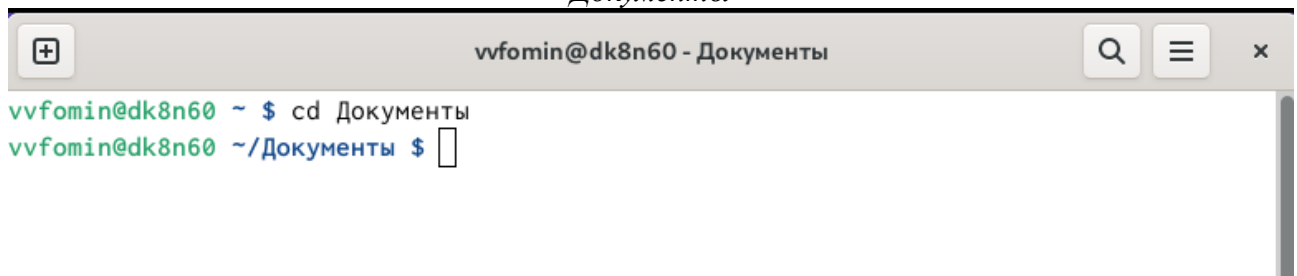


Рисунок 1.3: Путь к домашнему
каталогу



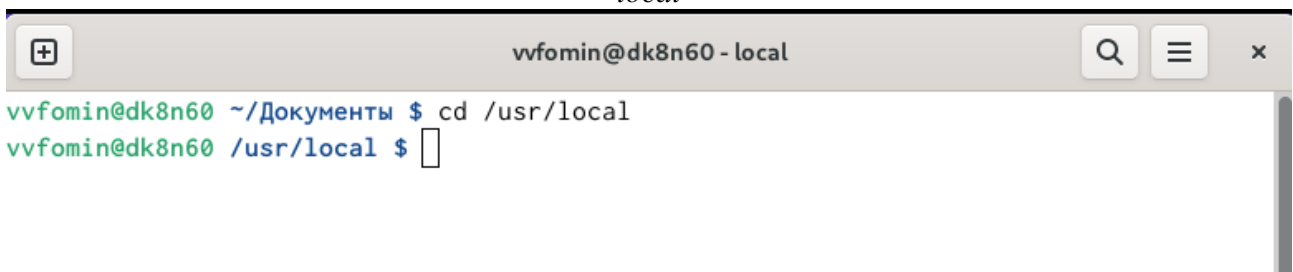
Далее с помощью команды `cd` перешел в каталог Документы (рис 1.4)

*Рисунок 1.4: переход в каталог
Документы*



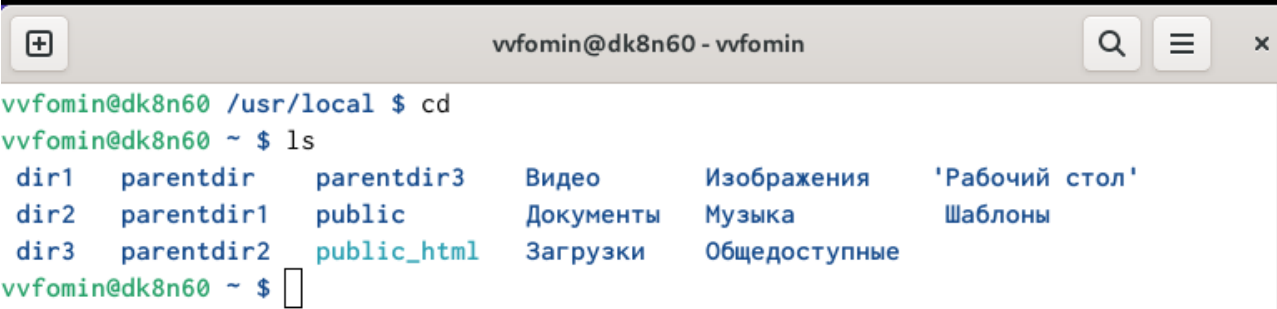
Используя команду `cd /usr/local` перешел в каталог `local` - подкаталог `usr` корневого каталога (рис 1.5)

*Рисунок 1.5: переход в каталог
local*



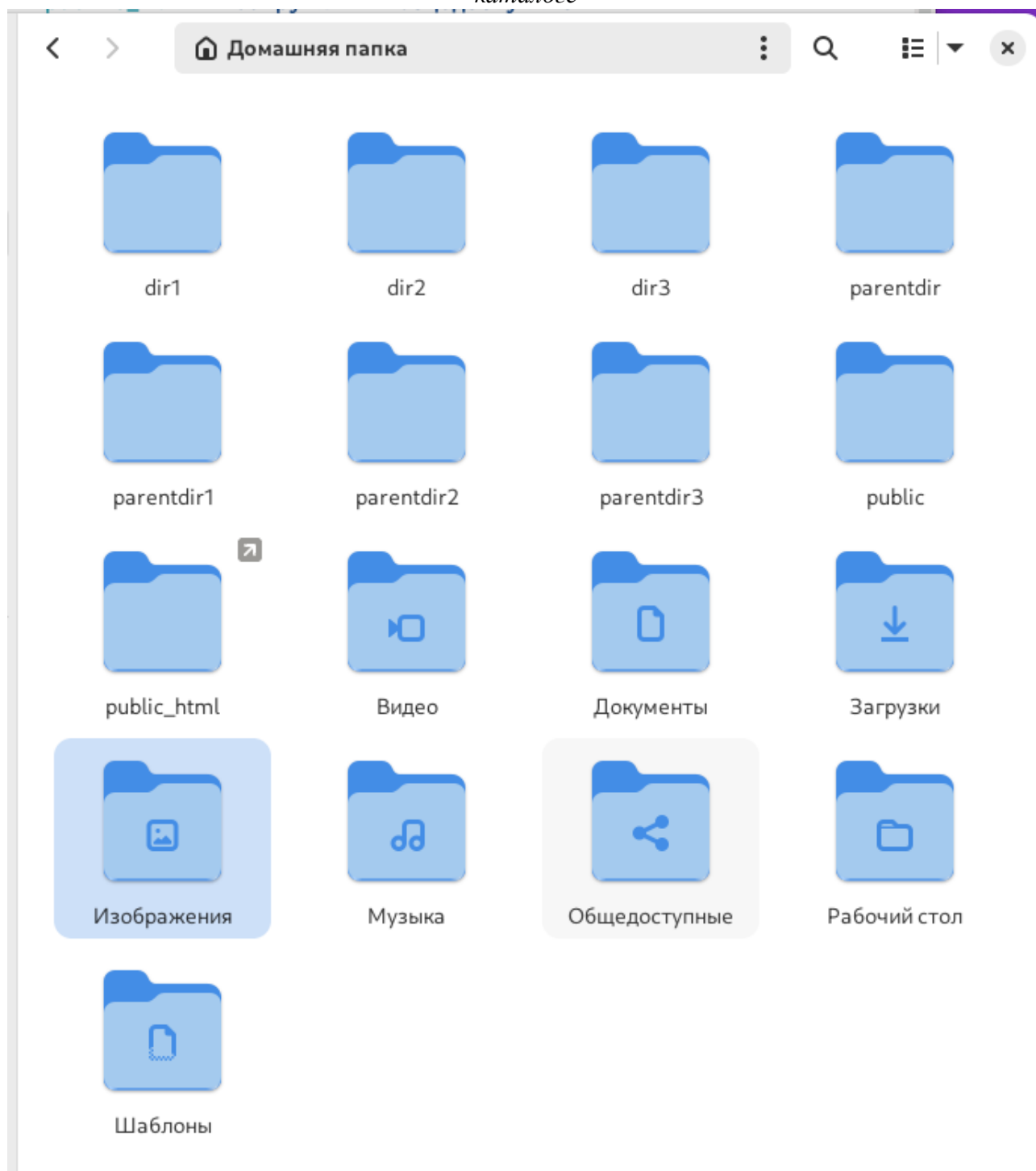
использовал команду `cd` для перехода в домашний каталог, а затем команду `ls` чтобы посмотреть список файлов (рис 1.6). Команда `ls` работает правильно (рис 1.7)

Рисунок 1.6: Вывод названий всех файлов в домашнем каталоге

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - vvfomin' with search, menu, and close buttons. It shows a sequence of commands and their output. The first command 'cd' changes the directory to '/usr/local'. The second command 'ls' lists the contents of the current directory, showing a table of files and directories.

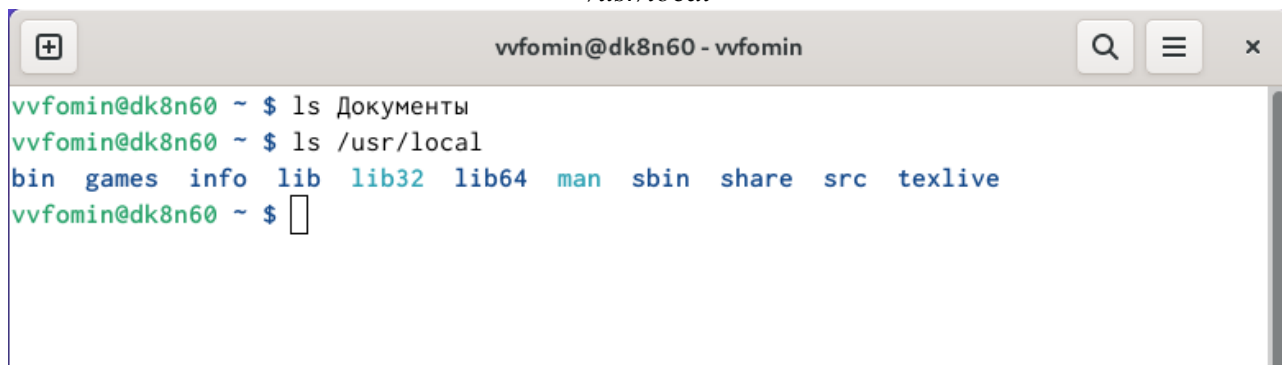
```
vvfomin@dk8n60 /usr/local $ cd
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls
dir1  parentdir  parentdir3  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
dir2  parentdir1  public      Документы   Музыка        Шаблоны
dir3  parentdir2  public_html  Загрузки    Общедоступные
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

Рисунок 1.7: файлы в домашнем каталоге



Также вывел список файлов в подкаталоге Документы и local (рис 1.8)

Рисунок 1.8: Список файлов в каталоге Документы и в каталоге /usr/local

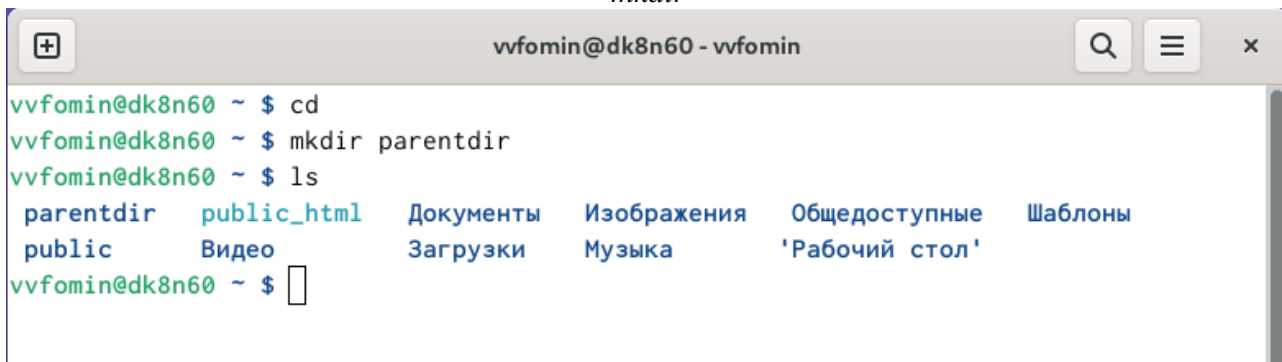


```
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls Документы
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls /usr/local
bin  games  info  lib  lib32  lib64  man  sbin  share  src  texlive
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

4.2. Создание пустых каталогов и файлов

Создал подкаталог с именем parentdir с помощью команды mkdir (рис 1.9) и с помощью команды ls проверил создан ли файл

Рисунок 1.9: Создание каталогов с помощью команды mkdir



```
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd
vvfomin@dk8n60 ~ $ mkdir parentdir
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls
parentdir  public_html  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
public     Видео       Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

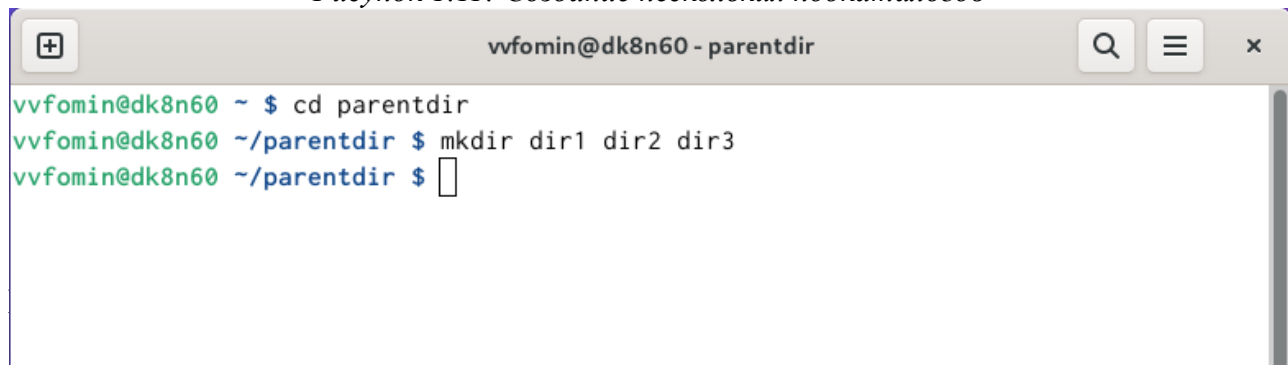
Также создал подкаталог в каталоге parentdir (рис 1.10)

Рисунок 1.10: Создание подкаталога в каталоге



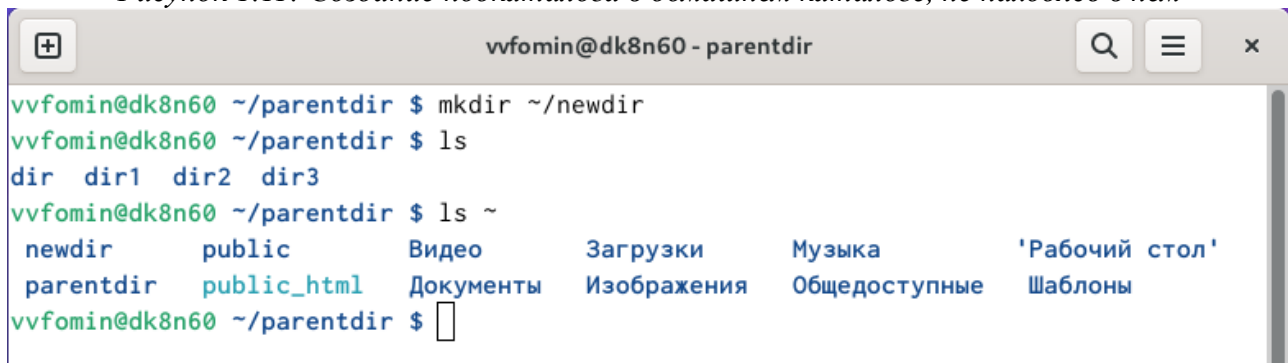
```
vvfomin@dk8n60 - vvfomin
vvfomin@dk8n60 ~ $ mkdir parentdir/dir
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

Рисунок 1.11: Создание нескольких подкаталогов



```
vvfomin@dk8n60 - parentdir
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd parentdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $
```

Рисунок 1.11: Создание подкаталога в домашнем каталоге, не находясь в нем

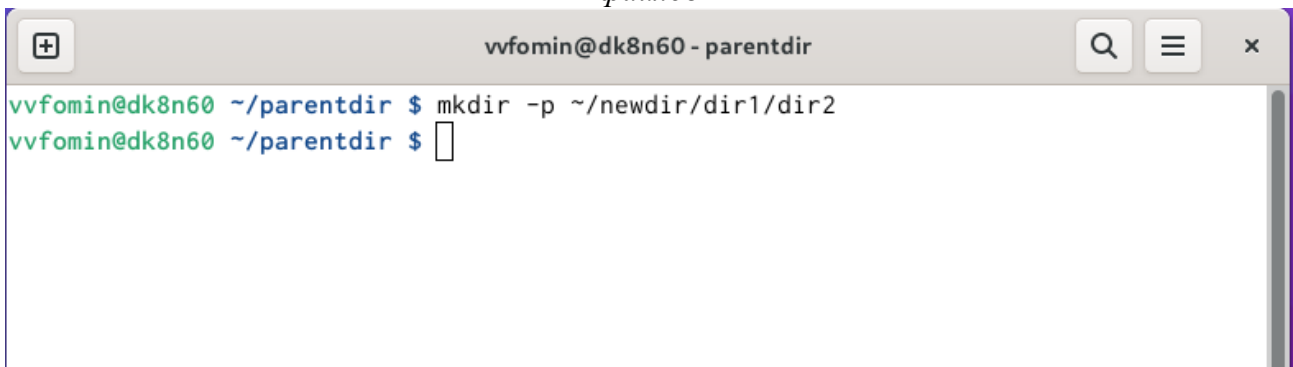


```
vvfomin@dk8n60 - parentdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ ls
dir  dir1  dir2  dir3
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ ls ~
newdir      public      Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
parentdir   public_html Документы   Изображения   Общедоступные  Шаблоны
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $
```

Создал подкаталог в каталоге, отличном от текущего (рис 1.11)

Создал последовательность вложенных подкаталогов newdir/dir1/dir2 при помощи опции -p (рис 1.12)

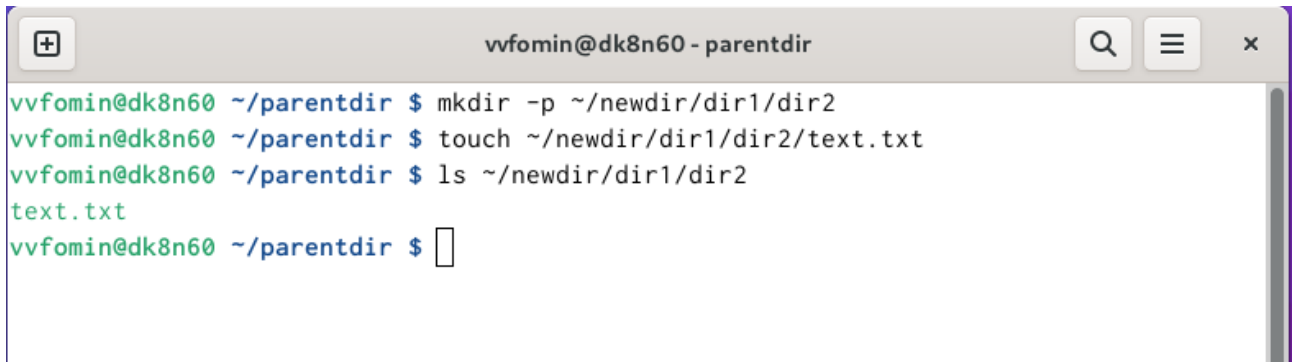
Рисунок 1.12: Создание последовательности вложенных файлов



```
vvfomin@dk8n60 - parentdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $
```

При помощи команды touch создал файл text.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir (рис 1.13)

Рисунок 1.13 : Создание файла в каталоге

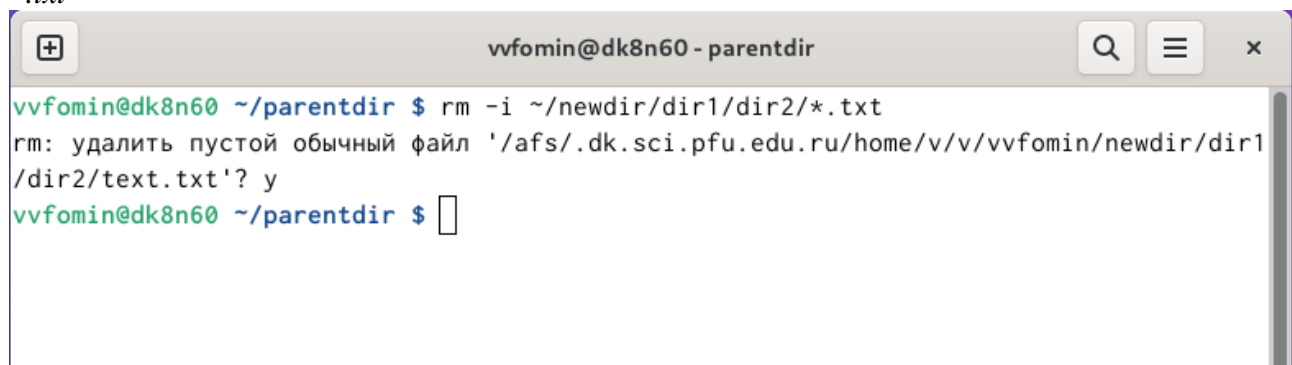


```
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ touch ~/newdir/dir1/dir2/text.txt
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ ls ~/newdir/dir1/dir2
text.txt
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $
```

4.3. Перемещение и удаление файлов или каталогов

Запросив подтверждение удалил в каталоге /newdir/dir1/dir2 все файлы с именами, заканчивающимися на *.txt (рис 2.1)

Рисунок 2.1: удаление всех файлов заканчивающихся на *.txt



```
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/v/vvfomin/newdir/dir1/dir2/text.txt'? y
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir $
```

Рекурсивно удалил из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление

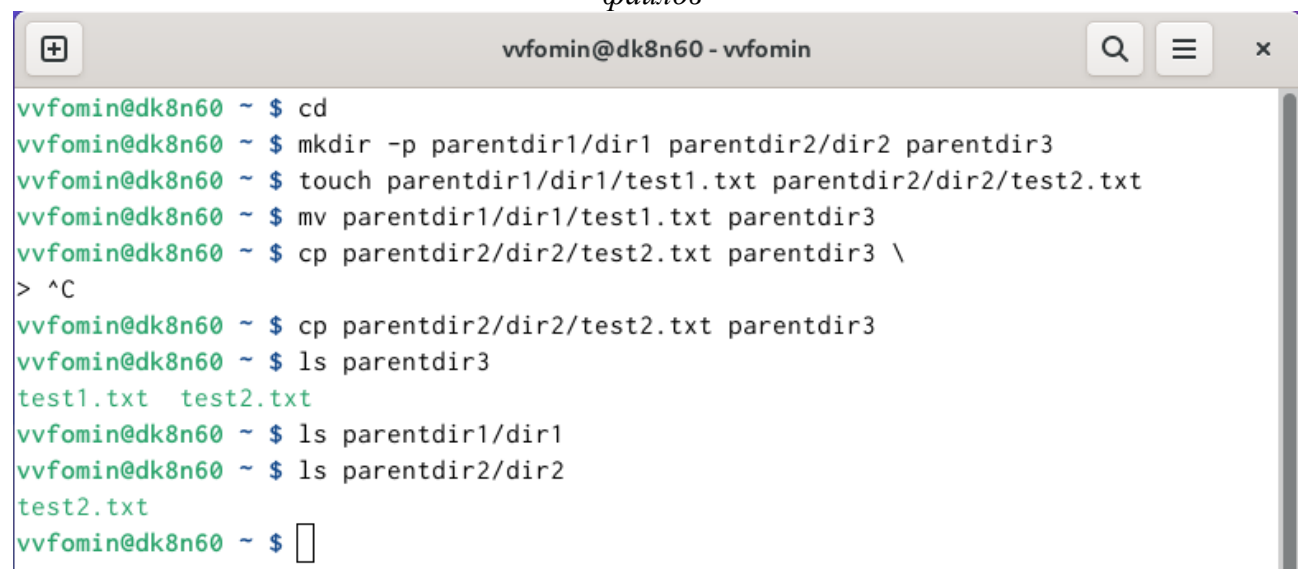
каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir (рис 2.2)

Рисунок 2.2: рекурсивное удаление каталогов

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - vvfomin' showing a recursive deletion command. The user enters 'rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*' and the prompt returns.

```
vvfomin@dk8n60 ~ $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

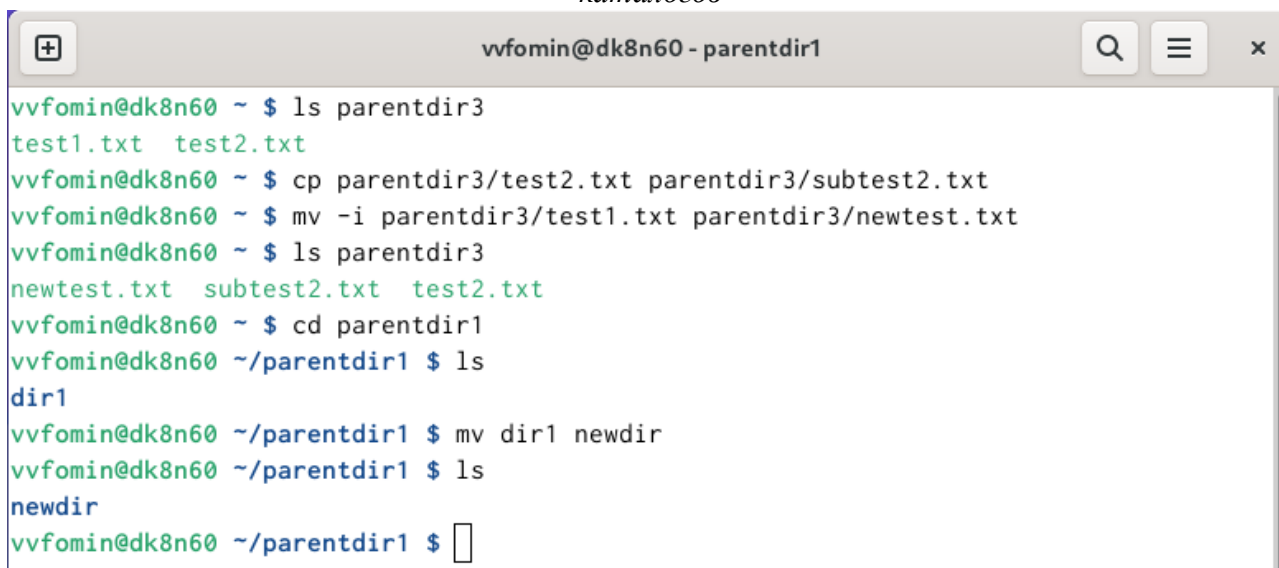
Рисунок 2.3: Копирование и перемещение файлов

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - vvfomin' showing a series of commands to create directories, touch files, and move/copy them. The user creates parentdir1/dir1, parentdir2/dir2, and parentdir3. They touch test1.txt in parentdir1/dir1 and test2.txt in parentdir2/dir2. Then they move test1.txt to parentdir3 and copy test2.txt to parentdir3. Finally, they list the contents of parentdir3, parentdir1/dir1, and parentdir2/dir2.

```
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd
vvfomin@dk8n60 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
vvfomin@dk8n60 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
vvfomin@dk8n60 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3 \
> ^C
vvfomin@dk8n60 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls parentdir1/dir1
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

Переименовал файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью и переименовал каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir(рис 2.4)

Рисунок 2.4: переименование файлов и каталогов

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - parentdir1'. The user performs several commands: listing files in 'parentdir3', copying 'test2.txt' to 'subtest2.txt', moving 'test1.txt' to 'newtest.txt', listing files again, changing to 'parentdir1', listing files, moving 'dir1' to 'newdir', and listing files once more.

```
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd parentdir1
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir1 $ ls
dir1
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir1 $ ls
newdir
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir1 $
```

4.5. Самостоятельная работа

1. Узнал путь к домашней директории рис(3.1) с помощью команды pwd

Рисунок 3.1: Задание 1

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - vvfomin'. The user changes the current directory to 'parentdir1' and then uses the 'pwd' command to display the full path to the home directory.

```
vvfomin@dk8n60 ~/parentdir1 $ cd
vvfomin@dk8n60 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/v/vvfomin
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

2. Ввел некоторые команды (рис 3.2)

Рисунок 3.2: Задание
2

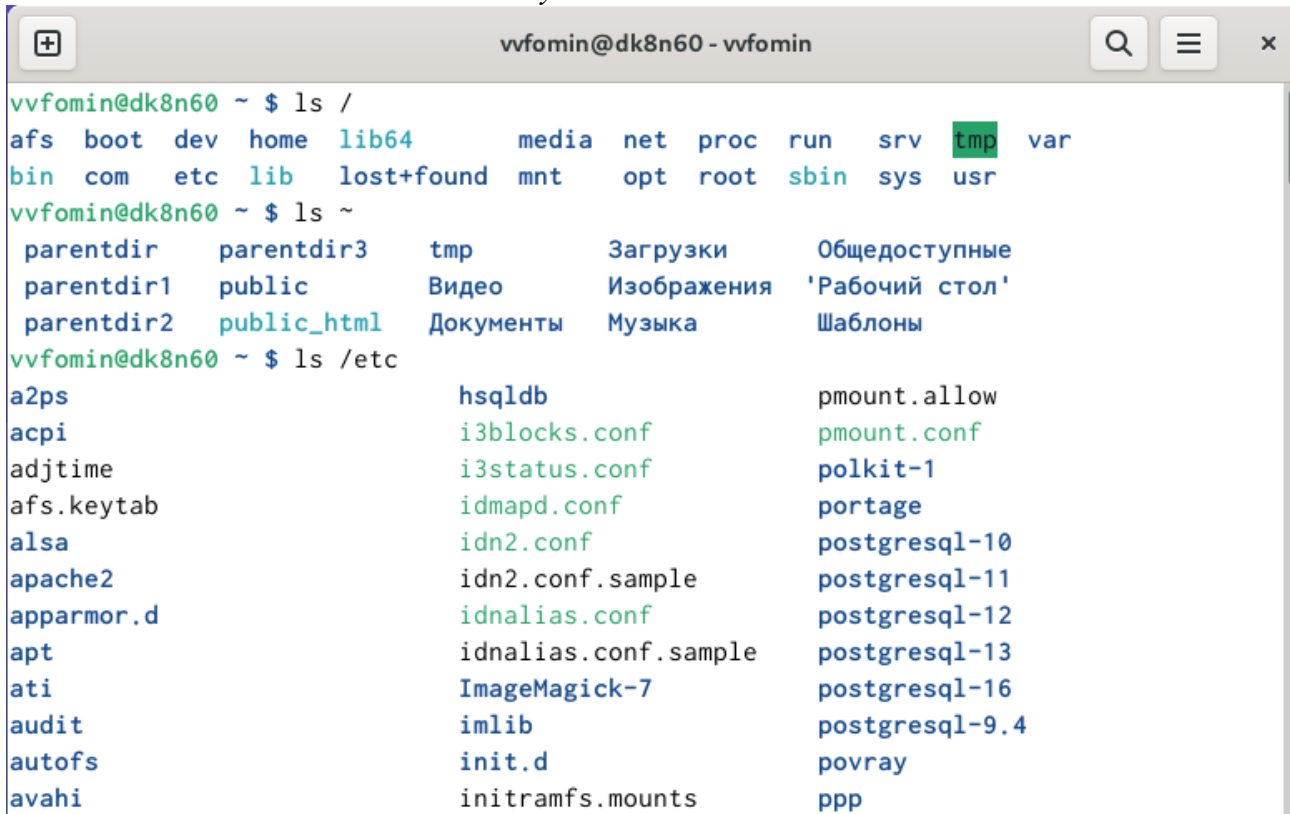


```
vvfomin@dk8n60 ~ $ mkdir tmp
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd tmp
vvfomin@dk8n60 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/v/vvfomin/tmp
vvfomin@dk8n60 ~/tmp $ cd /tmp
vvfomin@dk8n60 /tmp $ pwd
/tmp
vvfomin@dk8n60 /tmp $
```

Выводы отличаются потому что это разные каталоги (/tmp - через корневой каталог, а tmp - путь через текущую папку)

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрел содержимое каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`

Рисунок 3.3: Задание 3

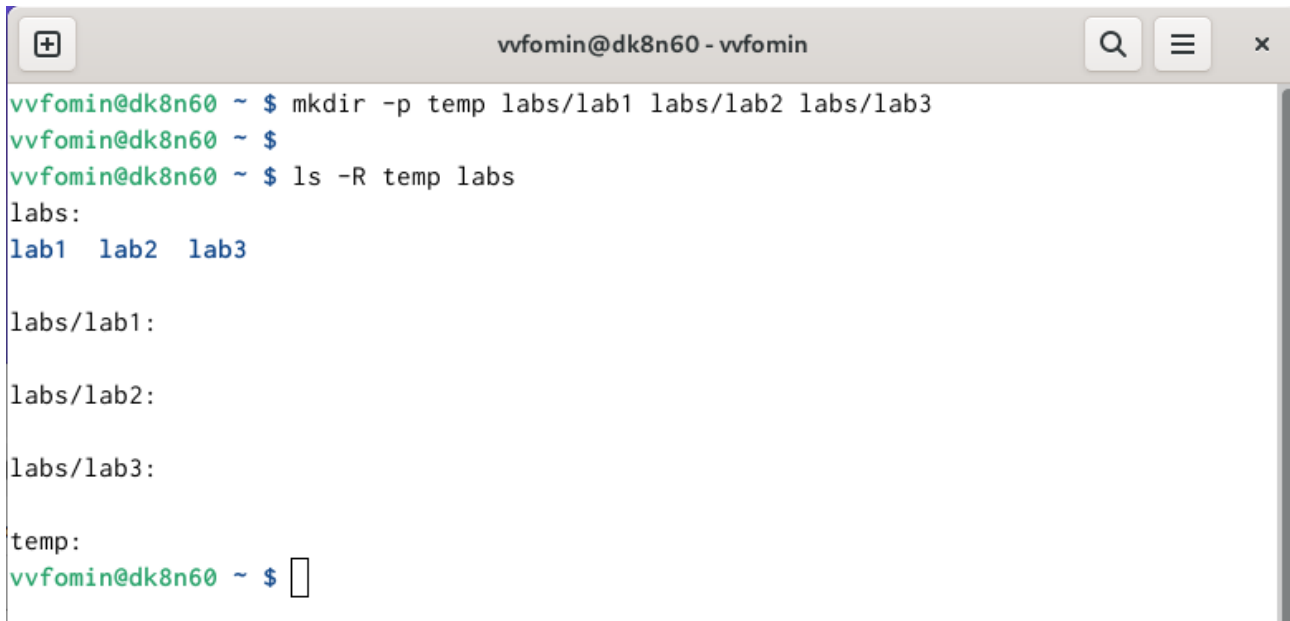


```
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls /
afs  boot  dev  home  lib64      media  net  proc  run  srv  tmp  var
bin  com   etc  lib   lost+found mnt    opt  root  sbin sys  usr

vvfomin@dk8n60 ~ $ ls ~
parentdir  parentdir3  tmp          Загрузки      Общедоступные
parentdir1 public       Видео        Изображения   'Рабочий стол'
parentdir2 public_html  Документы    Музыка        Шаблоны

vvfomin@dk8n60 ~ $ ls /etc
a2ps          hsqldb          pmount.allow
acpi          i3blocks.conf   pmount.conf
adjtime       i3status.conf   polkit-1
afs.keytab    idmapd.conf     portage
alsa          idn2.conf       postgresql-10
apache2       idn2.conf.sample postgresql-11
apparmor.d    idnalias.conf   postgresql-12
apt           idnalias.conf.sample postgresql-13
ati           ImageMagick-7   postgresql-16
audit         imlib            postgresql-9.4
autofs        init.d           povray
avahi         initramfs.mounts ppp
```

4. Создал каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2, lab3 одной командой. В каталоге temp создал файлы test1.txt, test2.txt, text3.txt. Пользуясь одной командой ls, убедился, что все действия выполнены успешно. (рис 3.4)

A terminal window titled 'vvfomin@dk8n60 - vvfomin' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows the following commands and output:

```
vvfomin@dk8n60 ~ $ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
vvfomin@dk8n60 ~ $
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls -R temp labs
labs:
lab1  lab2  lab3

labs/lab1:

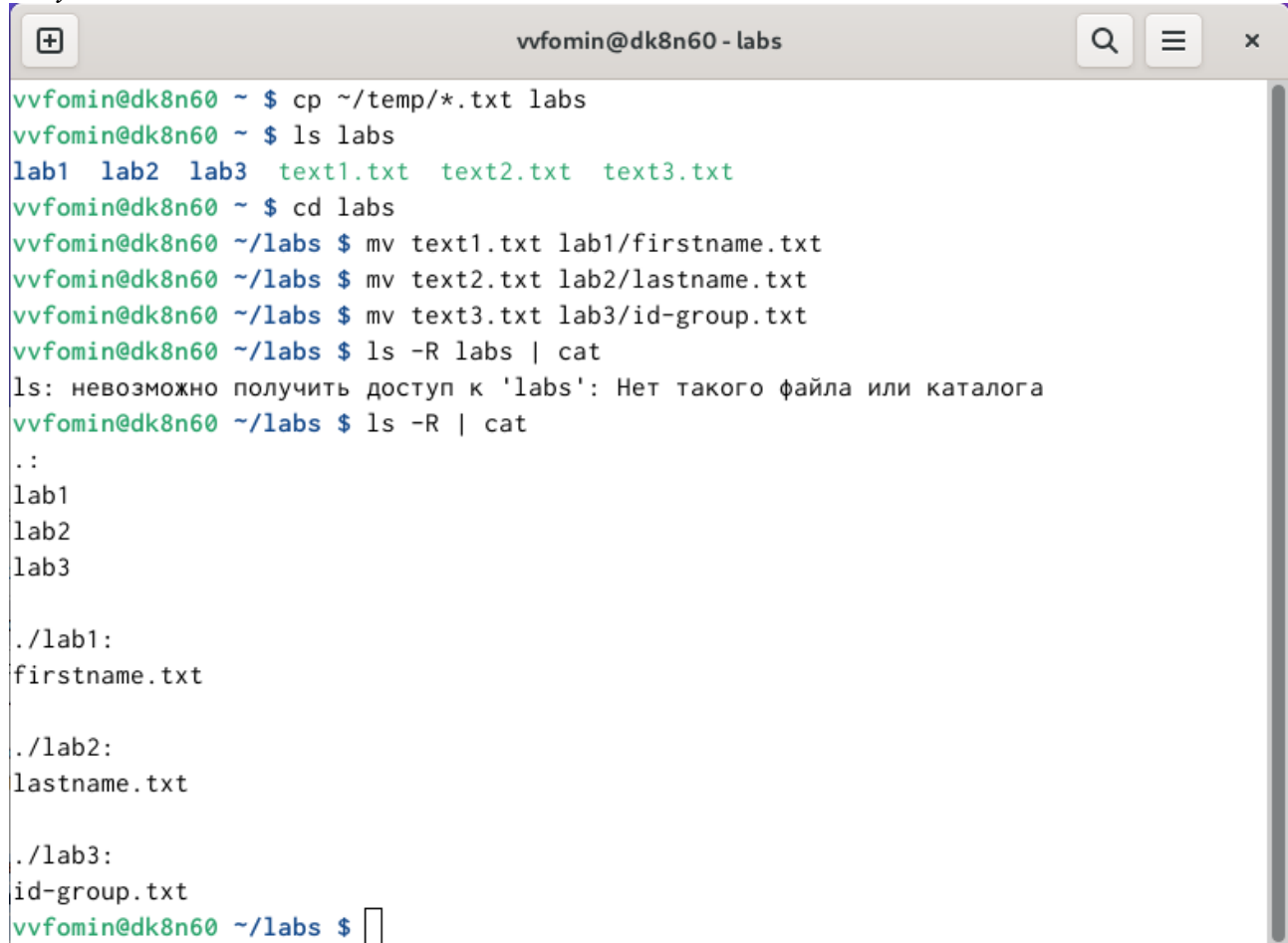
labs/lab2:

labs/lab3:

temp:
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

5. С помощью текстового редактора записал в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу и Вывел на экран содержимое файлов, используя команду cat. Рис(3.5)

1. Скопир скопировал все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименовал файлы каталога labs и переместил их: text1.txt переименовал в firstname.txt и переместил в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и cat, убедился, что все действия выполнены верно.



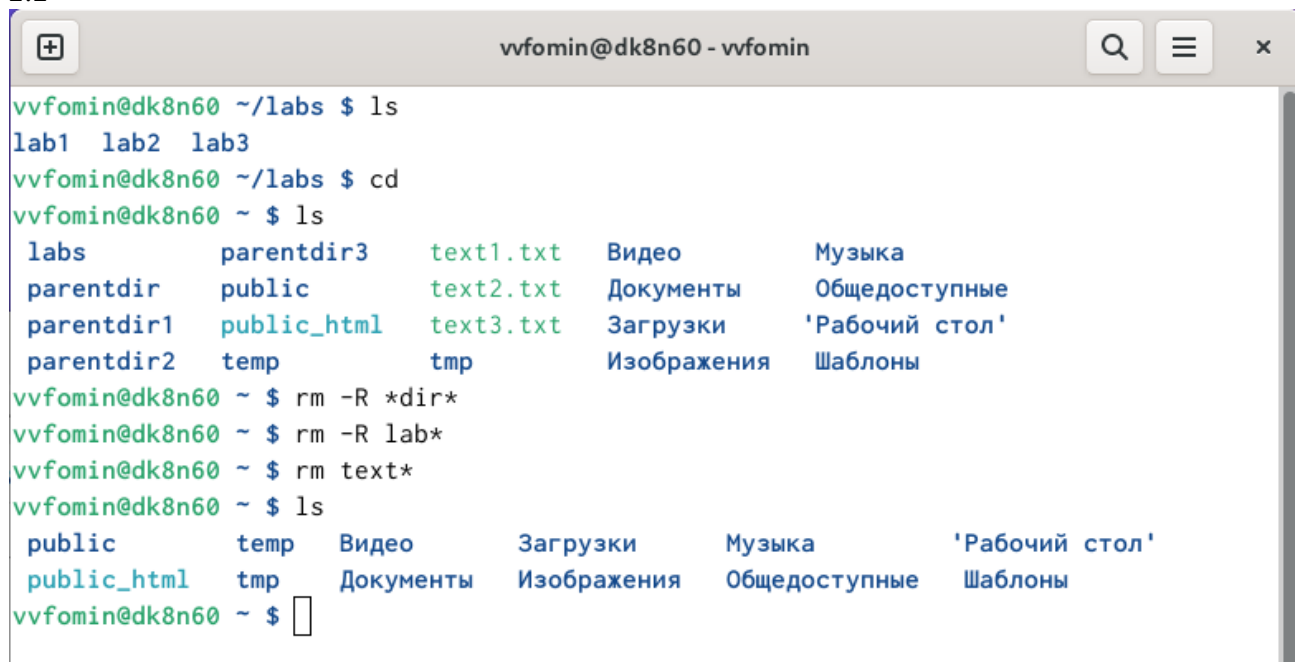
```
vvfomin@dk8n60 ~ $ cp ~/temp/*.txt labs
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
vvfomin@dk8n60 ~ $ cd labs
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ mv text1.txt lab1/firstname.txt
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ mv text2.txt lab2/lastname.txt
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ mv text3.txt lab3/id-group.txt
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ ls -R labs | cat
ls: невозможно получить доступ к 'labs': Нет такого файла или каталога
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ ls -R | cat
.:
lab1
lab2
lab3

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
vvfomin@dk8n60 ~/labs $
```

2 Удалил все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги(рис 4.2)



```
vvfomin@dk8n60 - vvfomin
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ ls
lab1 lab2 lab3
vvfomin@dk8n60 ~/labs $ cd
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls
labs      parentdir3  text1.txt  Видео      Музыка
parentdir public      text2.txt  Документы  Общедоступные
parentdir1 public_html text3.txt  Загрузки   'Рабочий стол'
parentdir2 temp        tmp        Изображения Шаблоны
vvfomin@dk8n60 ~ $ rm -R *dir*
vvfomin@dk8n60 ~ $ rm -R lab*
vvfomin@dk8n60 ~ $ rm text*
vvfomin@dk8n60 ~ $ ls
public      temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
public_html tmp   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vvfomin@dk8n60 ~ $
```

5 Выводы

Научился работать с операционной системой на уровне командной строки

Список литературы

1

.

А

р

х

и

т

е

к

у

т

р

а

Э