

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: Скворцова Дарья

Группа: НКАбд-05-25

МОСКВА

2025 г.

Оглавление

1 Цель работы	3
2 Задание	4
3 Теоретическое введение	5
4 Выполнение лабораторной работы	7
4.1 Техническое обеспечение	7
4.2 Перемещение по файловой системе	7
4.3 Создание пустых каталогов и файлов	13
4.4 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	33

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	Print Working Directory 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
cat	вывод содержимого файлов

Таблица 3.2 Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой

4 Выполнение лабораторной работы

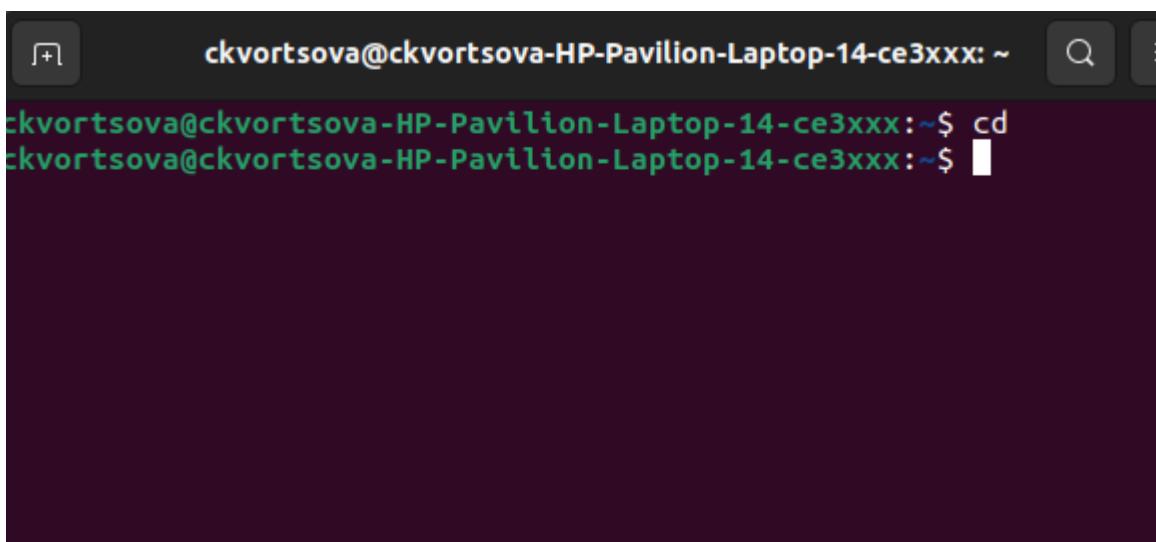
4.1 Техническое обеспечение

Лабораторная работа была выполнена на домашнем компьютере под управлением операционной системы Ubuntu.

4.2 Перемещение по файловой системе

Я открыл терминал, по умолчанию в нем стоит домашняя директория, убедиться в этом можно, убедившись в наличии тильды ~ в приветствии командной строки. В домашнюю директорию можно перейти также, отправив команду cd в терминал. (рис.

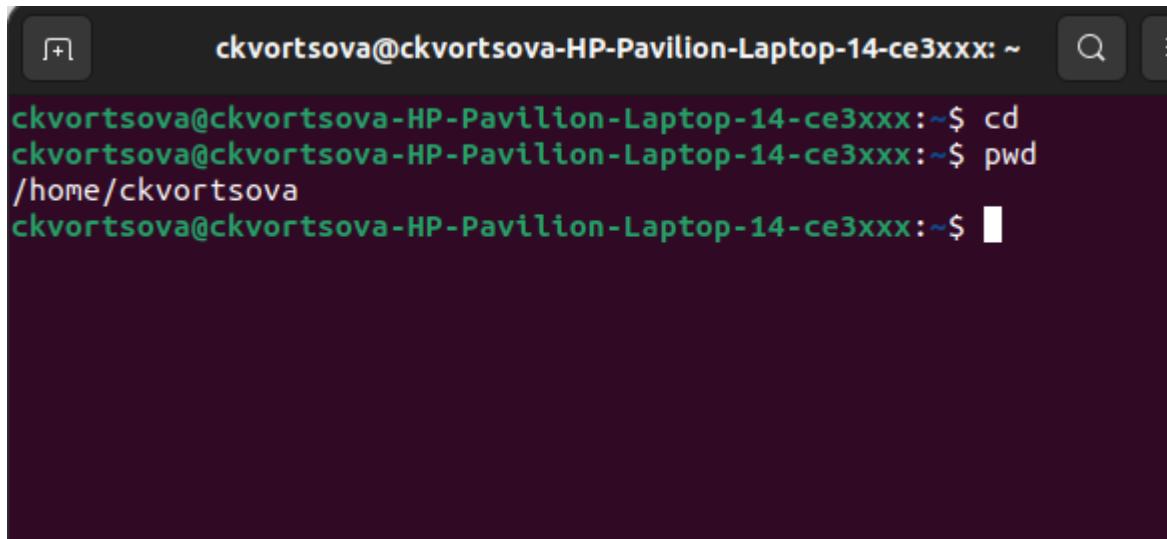
4.2.1)



A screenshot of a terminal window titled "ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~". The window contains the command "cd" which is being typed by the user. The terminal has a dark background with light-colored text. There are some icons at the top of the window.

Рис. 4.2.1 Окно терминала с домашней директорией.

С помощью команды pwd я могу посмотреть полный путь до текущей – домашней – директории. (рис. 4.2.2)



A screenshot of a terminal window titled "ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~". The window contains the following text:

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ pwd  
/home/ckvortsova  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ █
```

Рис. 4.2.2 В терминале выведен полный путь домашней директории.

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd Документы
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/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)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd Документы  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/Документы$ cd /usr/local  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:/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)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd Документы
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/Документы$ cd /usr/local
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:/usr/local$ cd -
/home/ckvortsova/Документы
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/Документы$ cd ..
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
snap                   Видео       Изображения   'Рабочий стол'
study_2025-2026_ах-рс  Документы  Музыка        Шаблоны
work                   Загрузки   Общедоступные
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ █
```

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

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

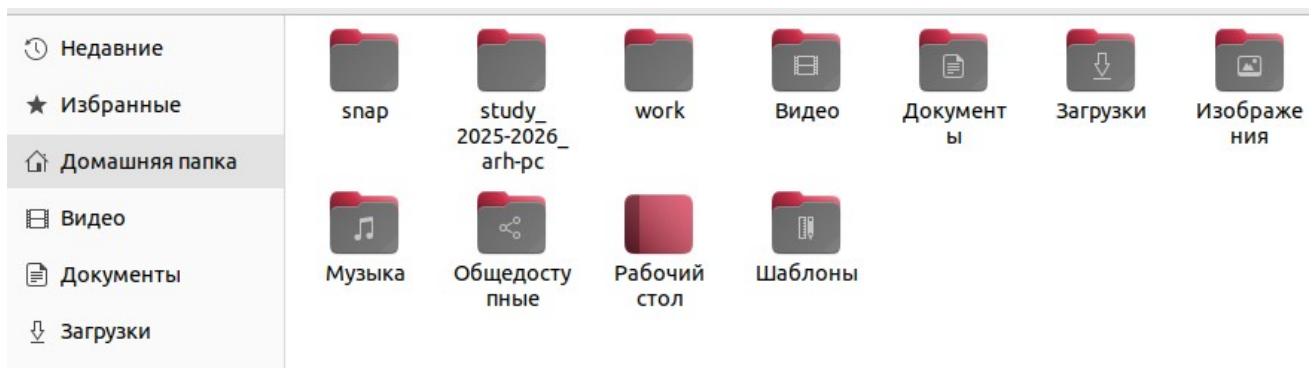


Рис. 4.2.6. Файловый менеджер с открытой домашней директорией.

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd ~
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
snap           Видео      Изображения   'Рабочий стол'
study_2025-2026_arh-рс  Документы   Музыка       Шаблоны
work           Загрузки   Общедоступные
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls Документы
'арх 4 лаба'          'лаба 2 арх'
'архитектура 1 лаба' 'Пример оформления отчета по лабораторной работе.pdf'
'лаба 1 арх'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ █
```

Рис. 4.2.7 В терминале демонстрируется вывод команды ls с разными путями.

4.3 Создание пустых каталогов и файлов

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ █
```

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

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls  
parentdir          work      Загрузки    Общедоступные  
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'  
study_2025-2026_ах-рс Документы   Музыка      Шаблоны  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir/dir  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir/  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2  
dir3  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/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),
правильность выполнения команду проверяю, отправив команду ls ~ в терминале.

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir          work      Загрузки    Общедоступные
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'
study_2025-2026_арх-рс Документы   Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir/dir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir/
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2
dir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ ls ~
newdir      study_2025-2026_арх-рс Документы   Музыка      Шаблоны
parentdir   work          Загрузки    Общедоступные
snap        Видео        Изображения 'Рабочий стол'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$
```

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

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir          work      Загрузки    общедоступные
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'
study_2025-2026_arh-pc Документы   Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir/dir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir/
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2
dir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ ls ~
newdir      study_2025-2026_arh-pc  Документы   Музыка      Шаблоны
parentdir   work                  Загрузки    общедоступные
snap        Видео                  Изображения 'Рабочий стол'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir
2
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

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)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir          work      Загрузки    Общедоступные
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'
study_2025-2026_arh-pc Документы   Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir/dir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir/
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2
dir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ ls ~
newdir      study_2025-2026_arh-pc  Документы      Музыка      Шаблоны
parentdir   work                  Загрузки    Общедоступные
snap        Видео                  Изображения 'Рабочий стол'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
2
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ █
```

Рис. 4.3.5 Создание файлов с помощью команды touch.

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

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir          work      Загрузки    Общедоступные
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'
study_2025-2026_arh-pc Документы   Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir parentdir/dir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir/
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ ls ~
newdir      study_2025-2026_arh-pc  Документы   Музыка      Шаблоны
parentdir    work                  Загрузки    Общедоступные
snap        Видео                  Изображения 'Рабочий стол'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

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

Далее я хочу продемонстрировать работу команд cp и mv, для этого создаю следующие файлы и подкаталоги. (рис. 4.3.7)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ mkdir parentdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ ls
parentdir          work      Загрузки    Общедоступные
snap              Видео      Изображения 'Рабочий стол'
study_2025-2026_arh-pc Документы   Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ mkdir parentdir/dir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ cd parentdir/
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~/parentdir$ ls ~
newdir           study_2025-2026_arh-pc  Документы   Музыка      Шаблоны
parentdir        work                  Загрузки    Общедоступные
snap            Видео                  Изображения 'Рабочий стол'
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~/parentdir$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-сe3xxx:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
```

Рис. 4.3.7. Создание подкаталогов и файла в конечном.

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)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
```

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. 4.2.2)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

Рис. 4.2.2 Использование команды rm с ключом -R для рекурсивного удаления файлов.

Далее я проверяю команды mv и cp, для этого создаю следующие файлы и подкаталоги в домашней директории. (рис. 4.2.3)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

Рис. 4.2.3 Создание подкаталогов и файлов в нем.

Используя команды cp и mv, я копирую и перемещаю только что созданные файлы в соседние подкаталоги, с помощью команды ls убеждаюсь в том, что выполнил задание верно. (рис 4.2.4)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ ls parentdir1/dir1
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: $
```

Рис. 4.2.4 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. 4.2.5)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir1/dir1
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

Рис. 4.2.5 Демонстрация работы команд cp и mv для создания копии файла с новым именем и смены имени файла соответственно. Переименовываю каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir (рис. 4.2.6)

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/ckvortsova/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/*dir*
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir1/dir1
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd parentdir1
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$ ls
dir1
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$ ls
newdir
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$
```

Рис. 4.2.6 Использование команды mv для смены имени каталога.

4.3 Команда cat: вывод содержимого файлов

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

(рис. 4.3.1)

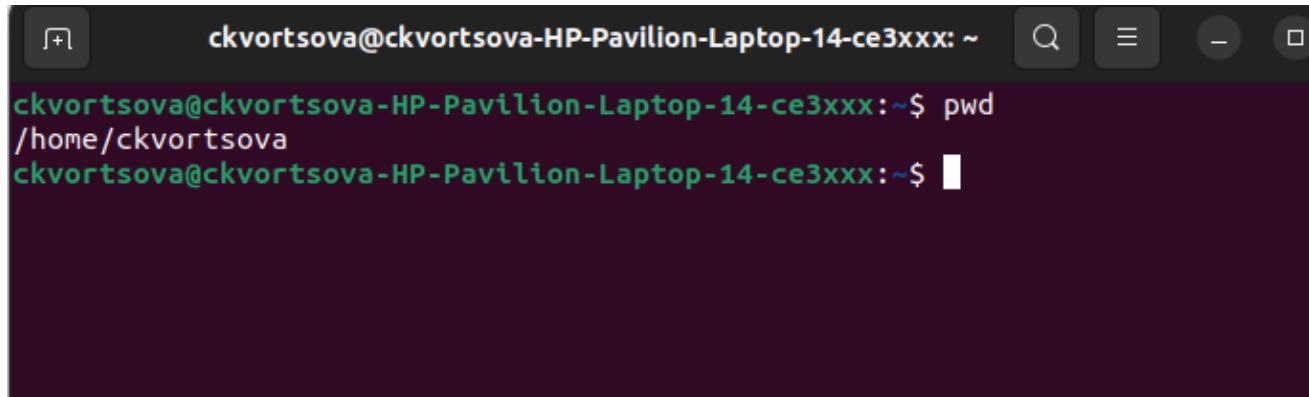
```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$
```

Рис. 4.3.1 Просмотр файла hosts с помощью команды cat.

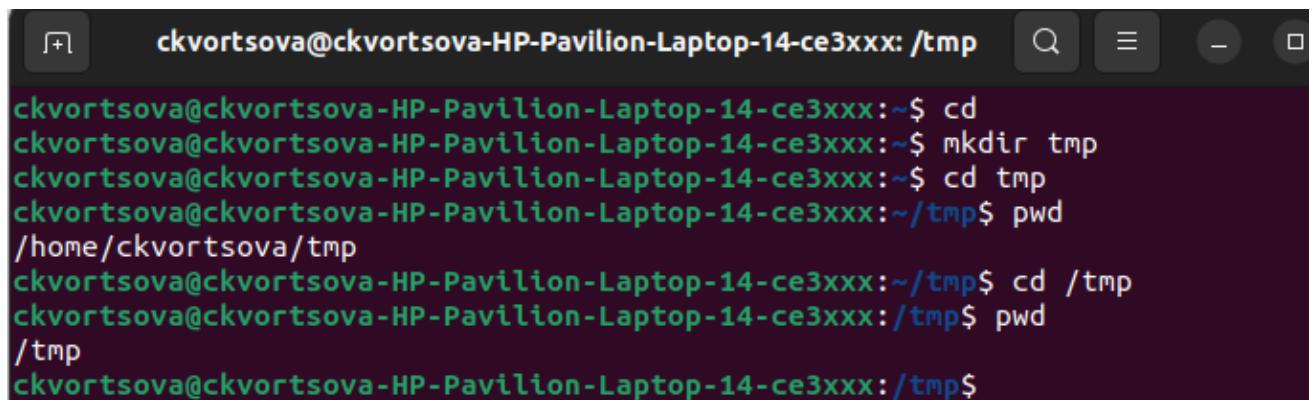
5 Задания для самостоятельной работы

Задание 1



```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~$ pwd
/home/ckvortsova
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~$
```

Задание 2



```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /tmp$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /tmp$ mkdir tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /tmp$ cd tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~/tmp$ pwd
/home/ckvortsova/tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~/tmp$ cd /tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /tmp$ pwd
/tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /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 он можем подумать, что указал путь до текущей директории, однако я указал абсолютный путь от корневого каталога, это можно

понять по знаку слеш / в начале пути.

Задание 3

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir      snap          Видео        Музыка
parentdir1     study_2025-2026_арх-рс  Документы    Общедоступные
parentdir2      tmp           Загрузки    'Рабочий стол'
parentdir3      work          Изображения Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: /usr/...
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/usr/...$ cd /usr/local
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:/usr/local$
```

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd /etc
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:/etc$ ls
acpi                      hostid          polkit-1
adduser.conf               hostname        ppp
alsa                      hosts           printcap
alternatives               hosts.allow    profile
anacrontab                 hosts.deny     profile.d
apg.conf                   hp              protocols
apm                       ifplugd        pulse
apparmor                  init            python3
apparmor.d                init.d         python3.10
apport                     initramfs-tools rc0.d
appstream.conf             inputrc        rc1.d
apt                       inserv.conf.d rc2.d
avahi                     ip-usb          rc3.d
bash.bashrc                iproute2       rc4.d
bash_completion             issue           rc5.d
bash_completion.d          issue.net      rc6.d
bindresvport.blacklist    kernel          rcS.d
bluetooth                 kernel-img.conf resolv.conf
brlapi.key                 kerneloops.conf rmt
brltty                     ldap            rpc
brltty.conf                ld.so.cache    rsyslog.conf
ca-certificates             ld.so.conf     rsyslog.d
ca-certificates.conf       legal           rygel.conf
ca-certificates.conf.dpkg-old libao.conf    sane.d
chatscripts                libaudit.conf  security
console-setup               libblkdev      selinux
cracklib                  libnl-3        sensors3.conf
cron.d                     libpaper.d   sensors.d
cron.daily                 locale.alias  services
cron.hourly                locale.gen    shadow
cron.monthly               localtime     shadow-
cron.tab                   logcheck      shells
cron.weekly                login.defs   snmp
cups                       logrotate.conf speech-dispatcher
cupshelpers                logrotate.d  ssh
dbus-1                     lsb-release   ssl
dconf                      machine-id  subgid
debconf.conf               magic          subgid-
debian_version             mime.mime    subuid
default                    mailcap       subuid-
deluser.conf               mailcap.order sudo.conf
depmod.d                  manpath.config sudoers
dhcp                       mime.types   sudoers.d
dictionaries-common        mke2fs.conf  sudo_logsrvd.conf
dpkg                       ModemManager sysctl.conf
e2scrub.conf               nodprobe.d   sysctl.d
emacs                      modules      systemd
environment                modules-load.d terminfo
environment.d              mtab         thermal
ethertypes                 nanorc       thunderbird
firefox
```

Задание 4

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p temp/labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd temp && touch text1.txt text2.txt text3.txt && ls && cd ..
text1.txt text2.txt text3.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

Задание 5

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd temp && touch text1.txt text2.txt text3.txt && ls && cd ..
text1.txt text2.txt text3.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd temp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$ mcedit text2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$ mcedit text1.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$ mcedit text3.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Дарья Скворцова НКАбд-05-25 ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$
```

Задания 6, 7

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
labs           snap          Видео        Общедоступные
parentdir     study_2025-2026_арх-рс  Документы    'Рабочий стол'
parentdir1    temp          Загрузки    Шаблоны
parentdir2    tmp           Изображения
parentdir3    work          Музыка
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ rm -R labs temp tmp
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls
parentdir     parentdir3      work          Загрузки    Общедоступные
parentdir1    snap           Видео        Изображения 'Рабочий стол'
parentdir2    study_2025-2026_арх-рс  Документы  Музыка      Шаблоны
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$
```

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