

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

Таблица 3.2 Основные команды взаимодействия пользователя с файловой системой

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Техническое обеспечение

Лабораторная работа 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)

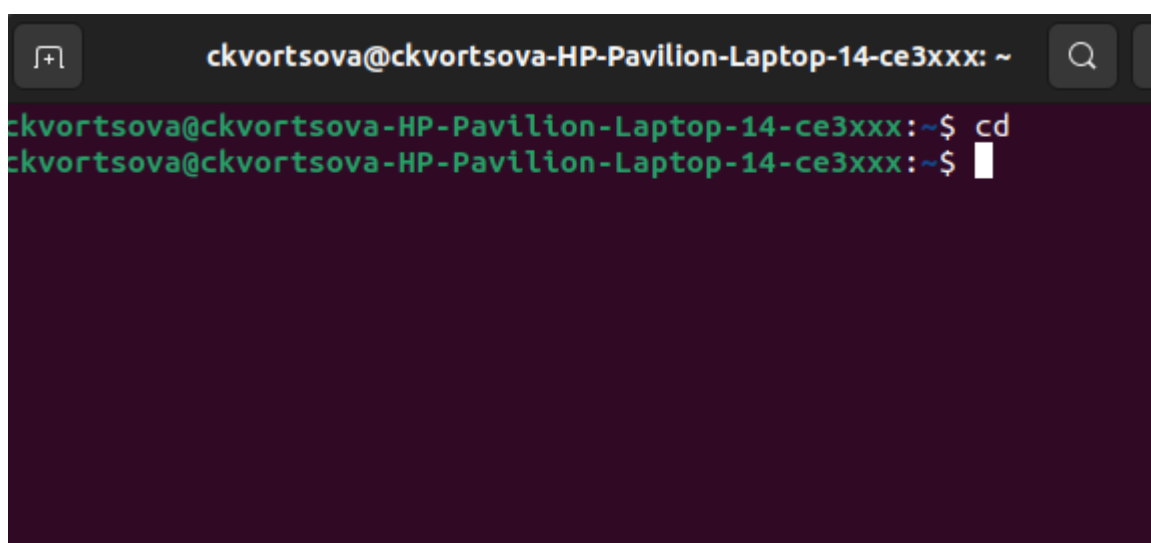
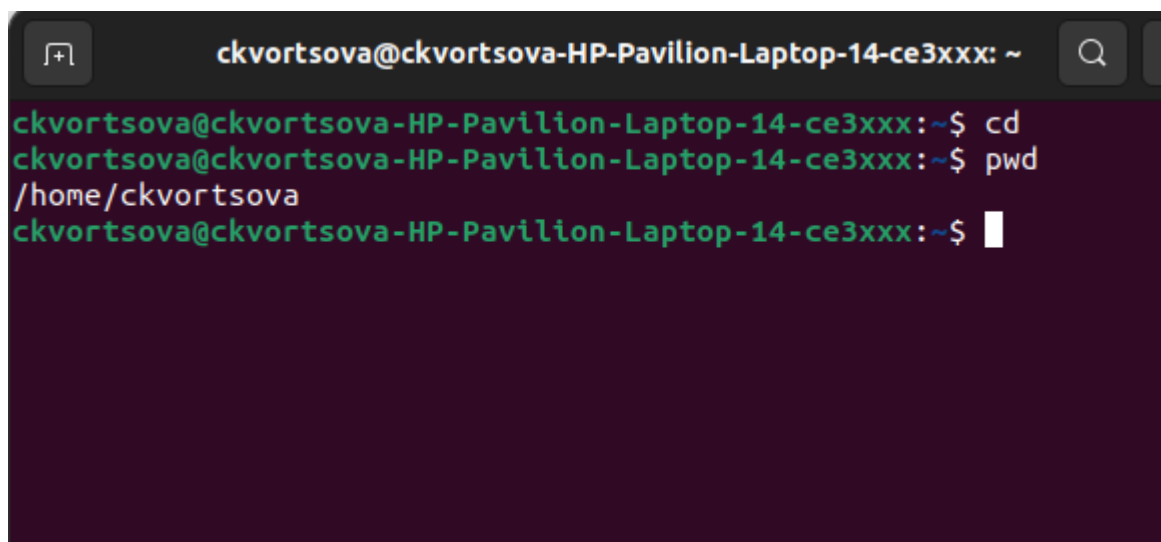


Рис. 4.2.1 Окно терминала с домашней директорией.

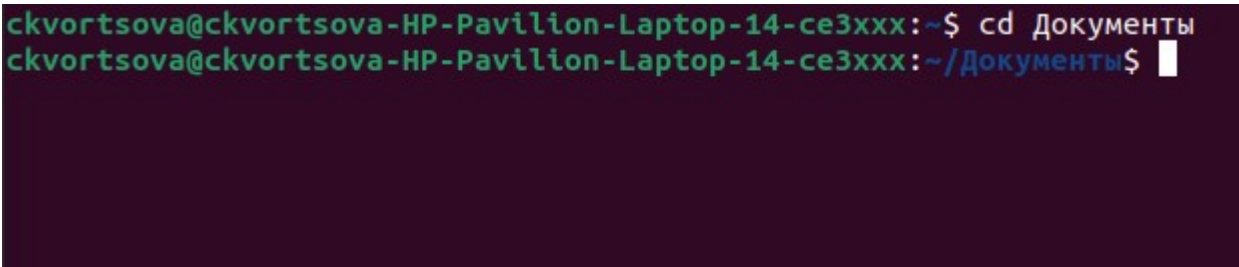
С помощью команды `pwd` я могу посмотреть полный путь до текущей – домашней – директории. (рис. 4.2.2)

A terminal window with a dark purple background. The title bar at the top shows the user 'ckvortsova' and the machine name 'ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx' followed by a tilde '~'. The terminal contains three lines of text: the first line shows the prompt 'ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~\$' followed by the command 'cd'; the second line shows the same prompt followed by 'pwd' and the output '/home/ckvortsova'; the third line shows the prompt followed by a blank space and a cursor.

```
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)

A terminal window with a dark purple background. The prompt is 'ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~\$'. The user enters 'cd Документы'. The prompt changes to 'ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/Документы\$' with a white cursor at the end.

```
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_arh-pc  Документы      Музыка         Шаблоны
work          Загрузки      Общедоступные
```

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.

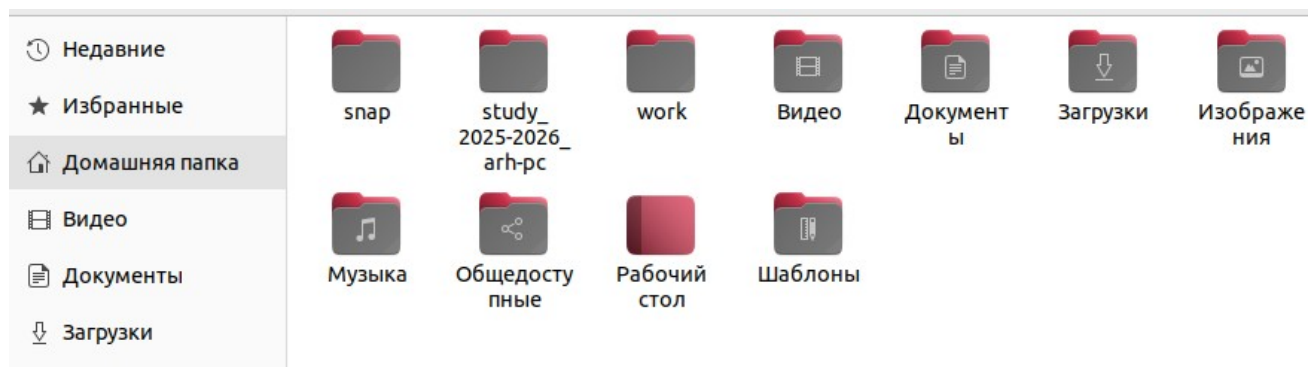


Рис. 4.2.6. Файловый менеджер с открытой домашней директорией.

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-pc  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 подкаталога 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_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$
```

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_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$

```

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

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


```

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:~$

```

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/dir
2
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/t
est.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-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

```

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
test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir2/dir2
test1.txt  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
test2.txt
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ ls parentdir2/dir2
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)

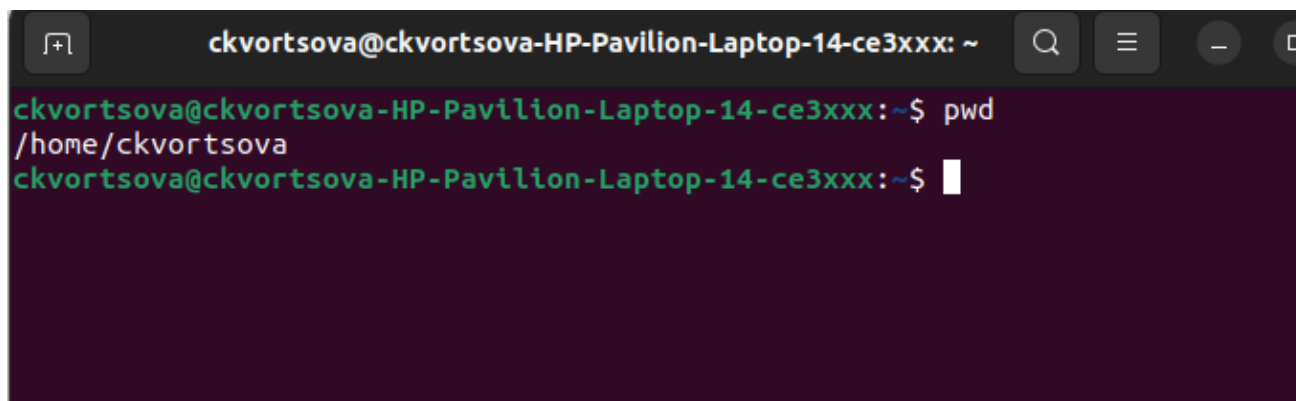
```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx

# 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.

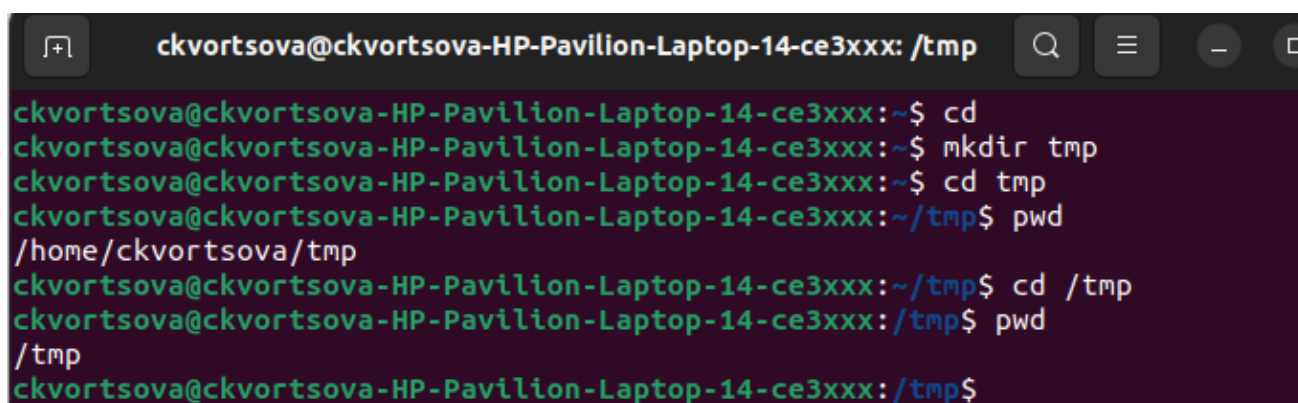
5 Задания для самостоятельной работы

Задание 1



```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~  
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  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ cd  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ mkdir tmp  
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~$ 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 может нам подсказать, 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_arh-pc  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:~$ 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: /etc
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
appport                initramfs-tools       rc0.d
appstream.conf         inputrc               rc1.d
apt                    insserv.conf.d        rc2.d
avahi                  lpp-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
blinfmt.d              kernel-img.conf        resolv.conf
bluetooth              kernelloops.conf       rmt
brlapi.key             ldap                  rpc
brltty                 ld.so.cache            rsyslog.conf
brltty.conf            ld.so.conf             rsyslog.d
ca-certificates         ld.so.conf.d           rygel.conf
ca-certificates.conf   legal                  sane.d
ca-certificates.conf.dpkg-old libao.conf             security
chatscripts             libaudit.conf          selinux
console-setup           libblockdev            sensors3.conf
cracklib                libnl-3                sensors.d
cron.d                  libpaper.d             services
cron.daily              libreoffice            sgml
cron.hourly              locale.alias            shadow
cron.monthly             locale.gen              shadow-
crontab                  localtime              shells
cron.weekly              logcheck                skel
cups                     login.defs              snmp
cupsfilters              logrotate.conf          speech-dispatcher
dbus-1                   logrotate.d             ssh
dconf                    lsb-release            ssl
debconf.conf             machine-id              subgid
debian_version           magic                   subgid-
default                  magic.mime              subuid
deluser.conf             mailcap                 subuid-
depmod.d                 mailcap.order           sudo.conf
dhcp                     manpath.config          sudoers
dictionaries-common     mime.types              sudoers.d
dpkg                     mke2fs.conf             sudo_logsrvd.conf
e2scrub.conf             ModemManager            sysctl.conf
emacs                    modprobe.d              sysctl.d
environment              modules                 systemd
environment.d            modules-load.d           terminfo
ethertypes               mtab                    thermald
firefox                  nanorc                  thunderbird
```

Задание 4

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~
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: ~/temp
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
ДарьяСкворцоваНКАбд-05-25ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx:~/temp$
```

Задания 6, 7

```
ckvortsova@ckvortsova-HP-Pavilion-Laptop-14-ce3xxx: ~
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_arh-pc  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_arh-pc  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

1.Пример выполнения лабораторной работы

2.Курс на ТУИС

3.Лабораторная работа №1

[https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%BE](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D1%81%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

[%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089080/mod_resource/content/0/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D0%9E%D0%A1%20GNU%20Linux.pdf)

4.Программирование на языке ассемблера NASM Столяров А. В.

[https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B7%D1%8B%D0%BA](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)

[%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2088953/mod_resource/content/2/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%92.%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0%20NASM%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%9E%D0%A1%20Unix.pdf)