

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютеров

Студент: Мухина Ксения Николаевна

Группа: НКАбд-04-25

МОСКВА

2025 г.

Оглавление

1. Цель работы	4
2. Выполнение лабораторной работы	5
2.1. Перемещение по файловой системе	5
2.2. Создание пустых каталогов и файлов	8
2.3. Перемещение и удаление файлов или каталогов	10
2.4. Команда cat: вывод содержимого файлов	12
2.5. Задания для самостоятельной работы	13
3. Выводы	17
4. Список литературы	18

Список иллюстраций

1. Демонстрация команды pwd.	5
2. Демонстрация команды cd.	5
3. Демонстрация команд 'cd ..' и 'cd -'.	6
4. Демонстрация команды ls на примере домашнего каталога.	6
5. Список файлов в графическом файловом менеджере.	7
6. Демонстрация команды ls на примере других каталогов.	7
7. Демонстрация работы ключей команды ls.	8
8. Демонстрация команды mkdir.	9
9. Создание нескольких каталогов при помощи команды mkdir.	9
10. Создание подкаталога в отличном от текущего каталога при помощи команды mkdir	9
11. Демонстрация ключа -p команды mkdir.	9
12. Демонстрация команды touch.	10
13. Демонстрация команды gm с различными ключами.	10
14. Создание файлов и каталогов для дальнейшей работы.	11
15. Демонстрация команд mv и cp.	12
16. Переименование файлов при помощи команд mv и cp.	12
17. Переименование каталога при помощи команды mv.	12
18. Демонстрация команды cat.	12
19. Выполнение команды согласно Заданию 1.	13
20. Выполнение последовательности команд согласно Заданию 2.	13
21. Выполнение последовательности команд согласно Заданию 3.	14
22. Создание файлов и каталогов согласно Заданию 4.	14
23. Проверка корректности работы команд из Задания 4.	14
24. Редактирование файлов согласно Заданию 5.	15
25. Копирование текстовых файлов согласно Заданию 6.	15
26. Перемещение текстовых файлов согласно Заданию 6.	15
27. Проверка корректности работы команд из Задания 6.	16
28. Удаление всех файлов и каталогов, созданных в ходе лабораторной работы.	16

1. Цель работы

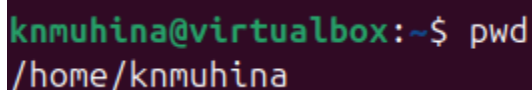
Приобрести практические навыки работы с операционной системой (далее – ОС) при использовании командной строки: организация файловой системы и навигация по ней, создание и удаление файлов и директорий.

2. Выполнение лабораторной работы

Далее описываемая работа была выполнена на виртуальной машине Oracle VirtualBox с ОС Linux Ubuntu.

2.1. Перемещение по файловой системе

Для начала работы с командной строкой откроем терминал и убедимся, что мы находимся в домашнем каталоге, который обозначается символом `~`. Также с помощью команды `pwd` узнаем путь к домашнему каталогу.



```
knmuhina@virtualbox:~$ pwd
/home/knmuhina
```

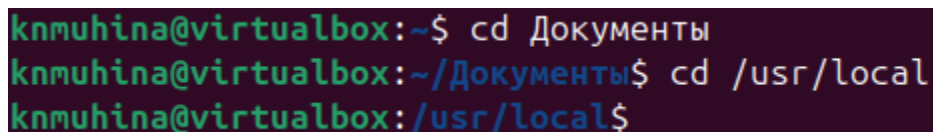
Рис. 1. Демонстрация команды `pwd`.

Домашним каталогом данного устройства является `/home/knmuhina`.

Команда `cd` позволяет перейти в другой каталог, указанный в качестве параметра. Формат (синтаксис) команды:

```
cd [путь_к_каталогу]
```

Для демонстрации работы данной команды попробуем перейти сначала в каталог Документы, являющийся подкаталогом домашнего каталога, затем в каталог `/usr/local`.



```
knmuhina@virtualbox:~$ cd Документы
knmuhina@virtualbox:~/Документы$ cd /usr/local
knmuhina@virtualbox:/usr/local$
```

Рис. 2. Демонстрация команды `cd`.

Текст `~/Документы` и `/usr/local` после имени устройства указывает на успешный переход в представленные каталоги. Можно указывать как относительный путь к подкаталогам, существующим в текущем каталоге, так и абсолютный, начинающийся с корневого каталога `/`.

Команда `cd -` возвращает пользователя в последний посещённый каталог, а `cd ..` используется для перехода на один каталог выше по иерархии. Введём последовательно эти команды.

```
knmuhina@virtualbox:/usr/local$ cd -  
/home/knmuhina/Документы  
knmuhina@virtualbox:~/Документы$ cd ..  
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 3. Демонстрация команд 'cd ..' и 'cd -'.

Использование данных команд привело нас обратно в домашний каталог.

Команда `ls` выдаёт список файлов указанного каталога. `ls` имеет следующий формат:

`ls [опции] [каталог] [каталог...]`

Опции данной команды будут описаны позже.

Для просмотра списка файлов каталога команда `ls` может быть использована без указания дополнительных опций. Для примера мы выведем список файлов домашнего каталога.

```
knmuhina@virtualbox:~$ ls  
snap      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео     Загрузки  Музыка       'Рабочий стол'
```

Рис. 4. Демонстрация команды `ls` на примере домашнего каталога.

Откроем домашний каталог при помощи графического файлового менеджера и убедимся, что выведенный список совпадает с файлами, отображающимися в нём.

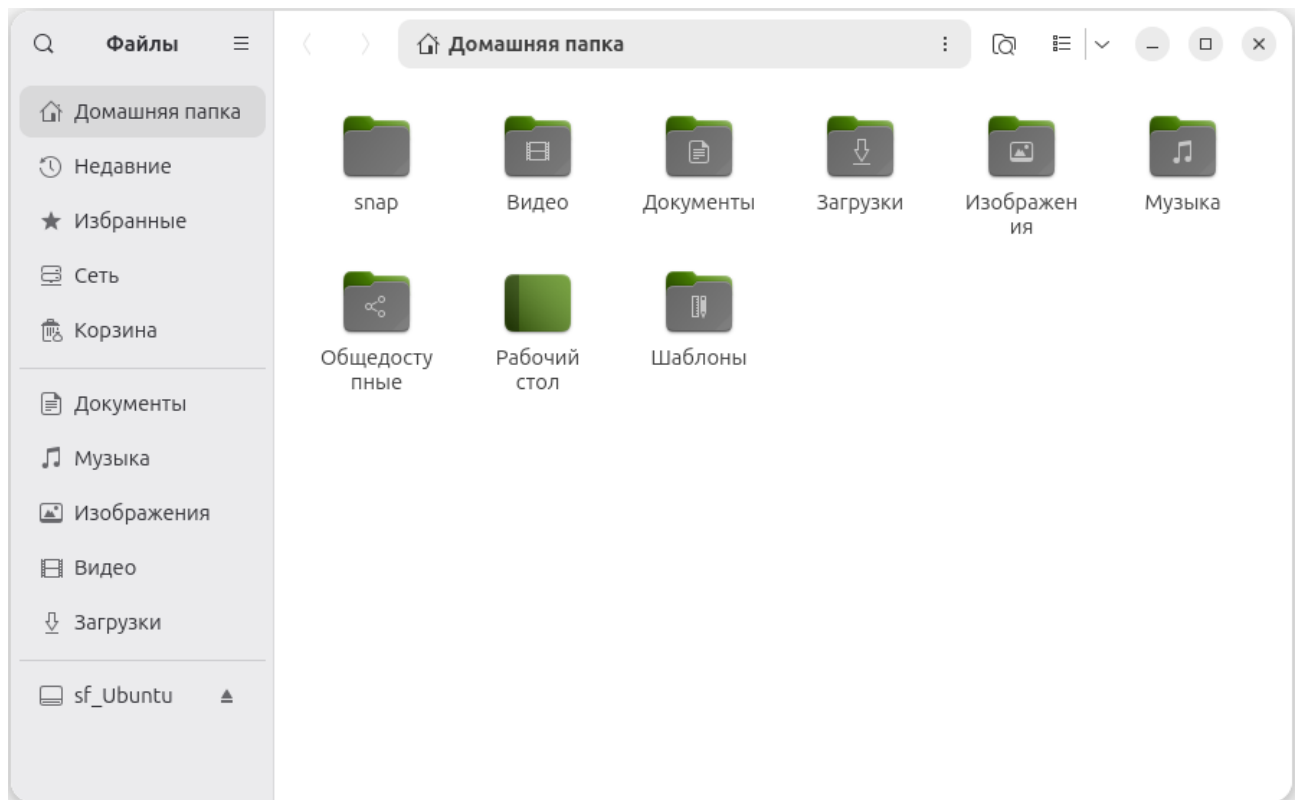


Рис. 5. Список файлов в графическом файловом менеджере.

Список файлов полностью соответствует представленному в командной строке.

Как и команда `cd`, команда `ls` также работает и с относительными, и с абсолютными путями. Продемонстрируем это на подкаталоге `Документы` и каталоге `/usr/local`.

```
knmuhina@virtualbox:~$ ls Документы
knmuhina@virtualbox:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
```

Рис. 6. Демонстрация команды `ls` на примере других каталогов.

Отсутствие описания результата команды `'ls Документы'` указывает на отсутствие файлов в данном каталоге.

Для команды `ls` существует много опций (ключей), которые в том числе можно совмещать друг с другом. В данной работе будут показаны лишь некоторые из них, что описаны ниже:

-а позволяет вывести список всех файлов, включая скрытые (такие файлы начинаются с точки).

-R является рекурсивным выводом списка файлов и подкаталогов.

-l выводит дополнительную информацию о файлах: права доступа, владельцев и группы, размеры файлов и время последнего доступа.

Покажем работу этих ключей на примере подкаталога Изображения и каталога /usr/local.

```
knmuhina@virtualbox:~$ ls -a /usr/local
.  ..  bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
knmuhina@virtualbox:~$ ls -R Изображения
Изображения:
 20250312.jpg  20250312.png  'Снимки экрана'

'Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана 1.png'  'Снимок экрана 2.png'
knmuhina@virtualbox:~$ ls -lR Изображения
Изображения:
итого 7028
-rwxrwx--- 1 knmuhina knmuhina 869194 мар 13 2025 20250312.jpg
-rwxrwx--- 1 knmuhina knmuhina 6320080 мар 15 2025 20250312.png
drwxrwxr-x 2 knmuhina knmuhina 4096 окт 4 17:11 'Снимки экрана'

'Изображения/Снимки экрана':
итого 136
-rw-rw-r-- 1 knmuhina knmuhina 23231 окт 4 17:03 'Снимок экрана 1.png'
-rw-rw-r-- 1 knmuhina knmuhina 111804 окт 4 17:09 'Снимок экрана 2.png'
```

Рис. 7. Демонстрация работы ключей команды ls.

Ключ -a отобразил скрытые файлы '.' и '..' каталога /usr/local, а ключ -R отобразил все существующие файлы каталога Изображения и его подкаталога. Объединение ключей -R и -l позволило рекурсивно отобразить все файлы каталога и подкаталога и узнать дополнительную информацию о существующих файлах.

2.2. Создание пустых каталогов и файлов

Создать каталоги можно при помощи команды mkdir. Она имеет следующий синтаксис:

```
mkdir [опции] <каталог> [каталог...]
```

Создадим в нашем домашнем каталоге подкаталог parentdir и, убедившись, что подкаталог создан, внутри данного подкаталога создадим ещё один подкаталог dir.


```
knmuhina@virtualbox:~$ mkdir parentdir
knmuhina@virtualbox:~$ ls
parentdir  tmp      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
snap      Видео   Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

```
knmuhina@virtualbox:~$ mkdir parentdir/dir
```

Рис. 8. Демонстрация команды mkdir.

При помощи mkdir также можно создавать сразу несколько каталогов, как на представленном ниже примере.

```
knmuhina@virtualbox:~$ cd parentdir
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ ls
dir  dir1  dir2  dir3
```

Рис. 9. Создание нескольких каталогов при помощи команды mkdir.

Если нужно создать подкаталог в каталоге, отличном от текущего, требуется указать путь к нему в явном виде:

```
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ ls ~
newdir  snap  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 10. Создание подкаталога в отличном от текущего каталога при помощи команды mkdir

Опция parents (-p) позволяет создать цепочку подкаталогов с созданием всех промежуточных каталогов. Создадим цепочку каталогов newdir/dir1/dir2.

```
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$
```

Рис. 11. Демонстрация ключа -p команды mkdir.

Для создания файлов может быть использована команда touch, имеющая следующий синтаксис:

touch [опции] [файл]

Создадим файл test.txt в последнем созданном каталоге и проверим его наличие.

```
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
knmuhina@virtualbox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис. 12. Демонстрация команды touch.

2.3. Перемещение и удаление файлов или каталогов

Команда `rm` безвозвратно удаляет файлы и (или) каталоги. Команда имеет следующий синтаксис:

```
rm [опции] <файл/каталог> [файл/каталог...]
```

Опции команды `rm`:

- r или -R – рекурсивное удаление (обязательная опция для любого каталога);
- i – запрос подтверждения от пользователя перед удалением;
- v – вывод подробной информации при выполнении команды;
- f – принудительное удаление файлов или каталогов.

Также для удаления пустых каталогов можно использовать `rmdir`.

Для демонстрации команды удалим все текстовые файлы в каталоге `~/newdir/dir1/dir2/`, перед этим запросив подтверждение, и одной командой рекурсивно удалим каталог `newdir`, а также файлы, начинающиеся с `dir` в каталоге `parentdir`.

```
knmuhina@virtualbox:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/knmuhina/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
knmuhina@virtualbox:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 13. Демонстрация команды rm с различными ключами.

Использование символа `*` позволило объединить сразу все файлы формата `.txt` в первом случае и все каталоги, начинающиеся на `dir`, во втором.

Команда `mv` позволяет переместить файлы и каталоги и имеет следующий синтаксис:

```
mv [опции] <файл/каталог> [файл/каталог...] <назначение>
```

Некоторые опции этой команды:

-f – принудительное выполнение операции, даже при перезаписи существующего файла;

-i – запрос подтверждения от пользователя перед перезаписью существующего файла;

-v – описание всех изменений и действий при выполнении команды.

Команда `cp` копирует файлы и каталоги и имеет следующий синтаксис:

`cp [опции] <файл/каталог> [файл/каталог...] <назначение>`

Некоторые опции команды:

-R – рекурсивное копирование (обязательная опция для любого каталога);

-i – запрос подтверждения от пользователя перед перезаписью любых файлов;

-f – принудительное выполнение операции, даже при перезаписи существующих файлов;

-v – описание всех изменений и действий при выполнении команды.

Для демонстрации работы команд `mv` и `cp` проведём следующий список действий.

Создадим некоторые файлы и каталоги в домашнем каталоге:

```
knmuhina@virtualbox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
knmuhina@virtualbox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 14. Создание файлов и каталогов для дальнейшей работы.

Используя команды `mv` и `cp` переместим файл `test1.txt` и скопируем `test2.txt` в каталог `parentdir3`. С помощью команды `ls` проверим корректность выполнения команд.

```
knmuhina@virtualbox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
knmuhina@virtualbox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
knmuhina@virtualbox:~$ ls parentdir1/dir1
knmuhina@virtualbox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
knmuhina@virtualbox:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
```

Рис. 15. Демонстрация команд mv и cp.

Также команда mv может быть использована для переименования файлов и каталогов, а команда cp – для создания копии файла с новым именем. При помощи данных команд переименуем текстовые файлы test1.txt и test2.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt и subtest2.txt соответственно.

```
knmuhina@virtualbox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
knmuhina@virtualbox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
knmuhina@virtualbox:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Рис. 16. Переименование файлов при помощи команд mv и cp.

Теперь переименуем каталог dir1 в каталог parentdir1.

```
knmuhina@virtualbox:~$ cd parentdir1
knmuhina@virtualbox:~/parentdir1$ ls
dir1
knmuhina@virtualbox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
knmuhina@virtualbox:~/parentdir1$ ls
newdir
```

Рис. 17. Переименование каталога при помощи команды mv.

2.4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Команда cat объединяет файлы и выводит их на экран. Продемонстрируем команду на каталоге /etc/networks.

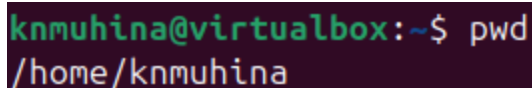
```
knmuhina@virtualbox:~$ cat /etc/networks
# symbolic names for networks, see networks(5) for more information
link-local 169.254.0.0
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 18. Демонстрация команды cat.

2.5. Задания для самостоятельной работы

Далее будет описан ход выполнения заданий для самостоятельной работы на основе полученных знаний об основных командах командной строки.

1. Вновь укажем полный путь к своей домашней директории, воспользовавшись командой `pwd`.

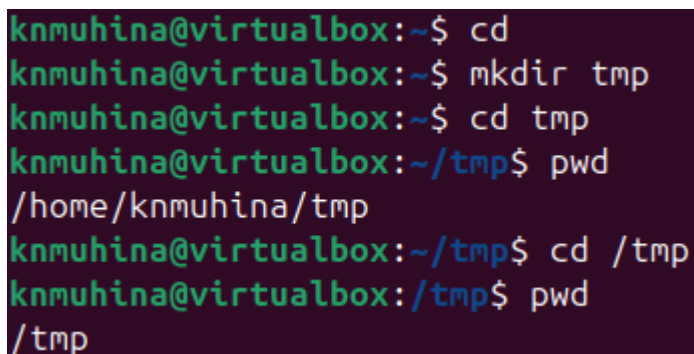


```
knmuhina@virtualbox:~$ pwd
/home/knmuhina
```

Рис. 19. Выполнение команды согласно Заданию 1.

Домашним каталогом данного устройства является `/home/knmuhina`.

2. Введём следующую последовательность команд:



```
knmuhina@virtualbox:~$ cd
knmuhina@virtualbox:~$ mkdir tmp
knmuhina@virtualbox:~$ cd tmp
knmuhina@virtualbox:~/tmp$ pwd
/home/knmuhina/tmp
knmuhina@virtualbox:~/tmp$ cd /tmp
knmuhina@virtualbox:/tmp$ pwd
/tmp
```

Рис. 20. Выполнение последовательности команд согласно Заданию 2.

Разница в выводе команды `pwd` в двух случаях обуславливается заданием их пути. В первом случае `'cd tmp'` перемещает в только что созданный подкаталог домашнего каталога, в котором мы оказались при помощи команды `cd`, а во втором – `tmp` является подкаталогом корневого каталога.

3. При помощи команд `cd` и `ls` последовательно посмотрим содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`.

```
knmuhiina@virtualbox:~$ cd /
knmuhiina@virtualbox:/$ ls
bin boot dev home lib64 lost+found mnt proc run sbin usr-is-merged srv sys usr
knmuhiina@virtualbox:/$ cd
knmuhiina@virtualbox:/$ cd /etc
knmuhiina@virtualbox:/$ ls
adduser.conf credstore.encrypted ethtypes hostname libnl-3 nanorc profile shadow ucf.conf
alsa cron.d fonts fprintd.conf hosts libpaper.d netconfig profile.d shadow udev
alternatives cron.daily fstab hosts.allow libsoffices netplan protocols shadow udisks2
anacrontab cron.hourly fuse.conf hosts.deny locale.alias network pulse skel ufw
app.conf cron.monthly fwupd hp locale.conf networkd-dispatcher python3.12 snmp update-manager
apn crontab fwupd init logcheck nftables.conf rc0.d rc1.d rc2.d rc3.d rc4.d rc5.d rc6.d rc7.d rc8.d rc9.d rc10.d rc11.d rc12.d rc13.d rc14.d rc15.d rc16.d rc17.d rc18.d rc19.d rc20.d rc21.d rc22.d rc23.d rc24.d rc25.d rc26.d rc27.d rc28.d rc29.d rc30.d rc31.d rc32.d rc33.d rc34.d rc35.d rc36.d rc37.d rc38.d rc39.d rc40.d rc41.d rc42.d rc43.d rc44.d rc45.d rc46.d rc47.d rc48.d rc49.d rc50.d rc51.d rc52.d rc53.d rc54.d rc55.d rc56.d rc57.d rc58.d rc59.d rc60.d rc61.d rc62.d rc63.d rc64.d rc65.d rc66.d rc67.d rc68.d rc69.d rc70.d rc71.d rc72.d rc73.d rc74.d rc75.d rc76.d rc77.d rc78.d rc79.d rc80.d rc81.d rc82.d rc83.d rc84.d rc85.d rc86.d rc87.d rc88.d rc89.d rc90.d rc91.d rc92.d rc93.d rc94.d rc95.d rc96.d rc97.d rc98.d rc99.d rc100.d rc101.d rc102.d rc103.d rc104.d rc105.d rc106.d rc107.d rc108.d rc109.d rc110.d rc111.d rc112.d rc113.d rc114.d rc115.d rc116.d rc117.d rc118.d rc119.d rc120.d rc121.d rc122.d rc123.d rc124.d rc125.d rc126.d rc127.d rc128.d rc129.d rc130.d rc131.d rc132.d rc133.d rc134.d rc135.d rc136.d rc137.d rc138.d rc139.d rc140.d rc141.d rc142.d rc143.d rc144.d rc145.d rc146.d rc147.d rc148.d rc149.d rc150.d rc151.d rc152.d rc153.d rc154.d rc155.d rc156.d rc157.d rc158.d rc159.d rc160.d rc161.d rc162.d rc163.d rc164.d rc165.d rc166.d rc167.d rc168.d rc169.d rc170.d rc171.d rc172.d rc173.d rc174.d rc175.d rc176.d rc177.d rc178.d rc179.d rc180.d rc181.d rc182.d rc183.d rc184.d rc185.d rc186.d rc187.d rc188.d rc189.d rc190.d rc191.d rc192.d rc193.d rc194.d rc195.d rc196.d rc197.d rc198.d rc199.d rc200.d rc201.d rc202.d rc203.d rc204.d rc205.d rc206.d rc207.d rc208.d rc209.d rc210.d rc211.d rc212.d rc213.d rc214.d rc215.d rc216.d rc217.d rc218.d rc219.d rc220.d rc221.d rc222.d rc223.d rc224.d rc225.d rc226.d rc227.d rc228.d rc229.d rc230.d rc231.d rc232.d rc233.d rc234.d rc235.d rc236.d rc237.d rc238.d rc239.d rc240.d rc241.d rc242.d rc243.d rc244.d rc245.d rc246.d rc247.d rc248.d rc249.d rc250.d rc251.d rc252.d rc253.d rc254.d rc255.d rc256.d rc257.d rc258.d rc259.d rc260.d rc261.d rc262.d rc263.d rc264.d rc265.d rc266.d rc267.d rc268.d rc269.d rc270.d rc271.d rc272.d rc273.d rc274.d rc275.d rc276.d rc277.d rc278.d rc279.d rc280.d rc281.d rc282.d rc283.d rc284.d rc285.d rc286.d rc287.d rc288.d rc289.d rc290.d rc291.d rc292.d rc293.d rc294.d rc295.d rc296.d rc297.d rc298.d rc299.d rc300.d rc301.d rc302.d rc303.d rc304.d rc305.d rc306.d rc307.d rc308.d rc309.d rc310.d rc311.d rc312.d rc313.d rc314.d rc315.d rc316.d rc317.d rc318.d rc319.d rc320.d rc321.d rc322.d rc323.d rc324.d rc325.d rc326.d rc327.d rc328.d rc329.d rc330.d rc331.d rc332.d rc333.d rc334.d rc335.d rc336.d rc337.d rc338.d rc339.d rc340.d rc341.d rc342.d rc343.d rc344.d rc345.d rc346.d rc347.d rc348.d rc349.d rc350.d rc351.d rc352.d rc353.d rc354.d rc355.d rc356.d rc357.d rc358.d rc359.d rc360.d rc361.d rc362.d rc363.d rc364.d rc365.d rc366.d rc367.d rc368.d rc369.d rc370.d rc371.d rc372.d rc373.d rc374.d rc375.d rc376.d rc377.d rc378.d rc379.d rc380.d rc381.d rc382.d rc383.d rc384.d rc385.d rc386.d rc387.d rc388.d rc389.d rc390.d rc391.d rc392.d rc393.d rc394.d rc395.d rc396.d rc397.d rc398.d rc399.d rc400.d rc401.d rc402.d rc403.d rc404.d rc405.d rc406.d rc407.d rc408.d rc409.d rc410.d rc411.d rc412.d rc413.d rc414.d rc415.d rc416.d rc417.d rc418.d rc419.d rc420.d rc421.d rc422.d rc423.d rc424.d rc425.d rc426.d rc427.d rc428.d rc429.d rc430.d rc431.d rc432.d rc433.d rc434.d rc435.d rc436.d rc437.d rc438.d rc439.d rc440.d rc441.d rc442.d rc443.d rc444.d rc445.d rc446.d rc447.d rc448.d rc449.d rc450.d rc451.d rc452.d rc453.d rc454.d rc455.d rc456.d rc457.d rc458.d rc459.d rc460.d rc461.d rc462.d rc463.d rc464.d rc465.d rc466.d rc467.d rc468.d rc469.d rc470.d rc471.d rc472.d rc473.d rc474.d rc475.d rc476.d rc477.d rc478.d rc479.d rc480.d rc481.d rc482.d rc483.d rc484.d rc485.d rc486.d rc487.d rc488.d rc489.d rc490.d rc491.d rc492.d rc493.d rc494.d rc495.d rc496.d rc497.d rc498.d rc499.d rc500.d rc501.d rc502.d rc503.d rc504.d rc505.d rc506.d rc507.d rc508.d rc509.d rc510.d rc511.d rc512.d rc513.d rc514.d rc515.d rc516.d rc517.d rc518.d rc519.d rc520.d rc521.d rc522.d rc523.d rc524.d rc525.d rc526.d rc527.d rc528.d rc529.d rc530.d rc531.d rc532.d rc533.d rc534.d rc535.d rc536.d rc537.d rc538.d rc539.d rc540.d rc541.d rc542.d rc543.d rc544.d rc545.d rc546.d rc547.d rc548.d rc549.d rc550.d rc551.d rc552.d rc553.d rc554.d rc555.d rc556.d rc557.d rc558.d rc559.d rc560.d rc561.d rc562.d rc563.d rc564.d rc565.d rc566.d rc567.d rc568.d rc569.d rc570.d rc571.d rc572.d rc573.d rc574.d rc575.d rc576.d rc577.d rc578.d rc579.d rc580.d rc581.d rc582.d rc583.d rc584.d rc585.d rc586.d rc587.d rc588.d rc589.d rc590.d rc591.d rc592.d rc593.d rc594.d rc595.d rc596.d rc597.d rc598.d rc599.d rc600.d rc601.d rc602.d rc603.d rc604.d rc605.d rc606.d rc607.d rc608.d rc609.d rc610.d rc611.d rc612.d rc613.d rc614.d rc615.d rc616.d rc617.d rc618.d rc619.d rc620.d rc621.d rc622.d rc623.d rc624.d rc625.d rc626.d rc627.d rc628.d rc629.d rc630.d rc631.d rc632.d rc633.d rc634.d rc635.d rc636.d rc637.d rc638.d rc639.d rc640.d rc641.d rc642.d rc643.d rc644.d rc645.d rc646.d rc647.d rc648.d rc649.d rc650.d rc651.d rc652.d rc653.d rc654.d rc655.d rc656.d rc657.d rc658.d rc659.d rc660.d rc661.d rc662.d rc663.d rc664.d rc665.d rc666.d rc667.d rc668.d rc669.d rc670.d rc671.d rc672.d rc673.d rc674.d rc675.d rc676.d rc677.d rc678.d rc679.d rc680.d rc681.d rc682.d rc683.d rc684.d rc685.d rc686.d rc687.d rc688.d rc689.d rc690.d rc691.d rc692.d rc693.d rc694.d rc695.d rc696.d rc697.d rc698.d rc699.d rc700.d rc701.d rc702.d rc703.d rc704.d rc705.d rc706.d rc707.d rc708.d rc709.d rc710.d rc711.d rc712.d rc713.d rc714.d rc715.d rc716.d rc717.d rc718.d rc719.d rc720.d rc721.d rc722.d rc723.d rc724.d rc725.d rc726.d rc727.d rc728.d rc729.d rc730.d rc731.d rc732.d rc733.d rc734.d rc735.d rc736.d rc737.d rc738.d rc739.d rc740.d rc741.d rc742.d rc743.d rc744.d rc745.d rc746.d rc747.d rc748.d rc749.d rc750.d rc751.d rc752.d rc753.d rc754.d rc755.d rc756.d rc757.d rc758.d rc759.d rc760.d rc761.d rc762.d rc763.d rc764.d rc765.d rc766.d rc767.d rc768.d rc769.d rc770.d rc771.d rc772.d rc773.d rc774.d rc775.d rc776.d rc777.d rc778.d rc779.d rc780.d rc781.d rc782.d rc783.d rc784.d rc785.d rc786.d rc787.d rc788.d rc789.d rc790.d rc791.d rc792.d rc793.d rc794.d rc795.d rc796.d rc797.d rc798.d rc799.d rc800.d rc801.d rc802.d rc803.d rc804.d rc805.d rc806.d rc807.d rc808.d rc809.d rc810.d rc811.d rc812.d rc813.d rc814.d rc815.d rc816.d rc817.d rc818.d rc819.d rc820.d rc821.d rc822.d rc823.d rc824.d rc825.d rc826.d rc827.d rc828.d rc829.d rc830.d rc831.d rc832.d rc833.d rc834.d rc835.d rc836.d rc837.d rc838.d rc839.d rc840.d rc841.d rc842.d rc843.d rc844.d rc845.d rc846.d rc847.d rc848.d rc849.d rc850.d rc851.d rc852.d rc853.d rc854.d rc855.d rc856.d rc857.d rc858.d rc859.d rc860.d rc861.d rc862.d rc863.d rc864.d rc865.d rc866.d rc867.d rc868.d rc869.d rc870.d rc871.d rc872.d rc873.d rc874.d rc875.d rc876.d rc877.d rc878.d rc879.d rc880.d rc881.d rc882.d rc883.d rc884.d rc885.d rc886.d rc887.d rc888.d rc889.d rc890.d rc891.d rc892.d rc893.d rc894.d rc895.d rc896.d rc897.d rc898.d rc899.d rc900.d rc901.d rc902.d rc903.d rc904.d rc905.d rc906.d rc907.d rc908.d rc909.d rc910.d rc911.d rc912.d rc913.d rc914.d rc915.d rc916.d rc917.d rc918.d rc919.d rc920.d rc921.d rc922.d rc923.d rc924.d rc925.d rc926.d rc927.d rc928.d rc929.d rc930.d rc931.d rc932.d rc933.d rc934.d rc935.d rc936.d rc937.d rc938.d rc939.d rc940.d rc941.d rc942.d rc943.d rc944.d rc945.d rc946.d rc947.d rc948.d rc949.d rc950.d rc951.d rc952.d rc953.d rc954.d rc955.d rc956.d rc957.d rc958.d rc959.d rc960.d rc961.d rc962.d rc963.d rc964.d rc965.d rc966.d rc967.d rc968.d rc969.d rc970.d rc971.d rc972.d rc973.d rc974.d rc975.d rc976.d rc977.d rc978.d rc979.d rc980.d rc981.d rc982.d rc983.d rc984.d rc985.d rc986.d rc987.d rc988.d rc989.d rc990.d rc991.d rc992.d rc993.d rc994.d rc995.d rc996.d rc997.d rc998.d rc999.d
knmuhiina@virtualbox:/$ cd /usr/local
knmuhiina@virtualbox:usr/local$ ls
bin etc games include lib man sbin share src
```

Рис. 21. Выполнение последовательности команд согласно Заданию 3.

4. В домашнем каталоге создадим каталог temp, затем каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. После этого в каталоге temp создадим файлы text1.txt, text2.txt и text3.txt.

```
knmuhiina@virtualbox:~$ mkdir temp
knmuhiina@virtualbox:~$ mkdir -p labs/lab{1,2,3}
knmuhiina@virtualbox:~$ touch temp/text{1,2,3}.txt
```

Рис. 22. Создание файлов и каталогов согласно Заданию 4.

Использование символов ‘{}’ и ввод чисел внутри них позволяет создать сразу несколько пронумерованных каталогов и файлов с одинаковым изначальным названием.

При помощи команды ls убедимся, что все действия выполнены корректно.

```
knmuhiina@virtualbox:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
knmuhiina@virtualbox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
```

Рис. 23. Проверка корректности работы команд из Задания 4.

Все файлы и каталоги были успешно созданы.

5. Используя команду `mcedit`, запишем в текстовый файл `text1.txt` имя студента, выполнявшего работу, в `text2.txt` его фамилию, а в `text3.txt` – учебную группу, и выведем содержимое файлов на экран при помощи команды `cat`.

```
knmuhina@virtualbox:~$ mcedit temp/text1.txt
knmuhina@virtualbox:~$ mcedit temp/text2.txt
knmuhina@virtualbox:~$ mcedit temp/text3.txt
knmuhina@virtualbox:~$ cat temp/*.txt
Ксения
Мухина
НКАбд-04-25
```

Рис. 24. Редактирование файлов согласно Заданию 5.

Отметим, что в случае успешного выполнения команды `mcedit` и редактировании файла в ответ выводится пустая строка вместо полного отсутствия какой-либо строки.

6. Скопируем все файлы, заканчивающиеся на `.txt`, из каталога `temp` в каталог `labs`.

```
knmuhina@virtualbox:~$ cp temp/*.txt labs
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 25. Копирование текстовых файлов согласно Заданию 6.

Теперь переименуем файлы каталога `labs` и переместим их в следующем порядке: `text1.txt` переименуем в `firstname.txt` и переместим в подкаталог `lab1`, `text2.txt` – в `lastname.txt` и переместим в подкаталог `lab2`, `text3.txt` – в `id-group.txt` и переместим в подкаталог `lab3`.

```
knmuhina@virtualbox:~$ mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
knmuhina@virtualbox:~$ mv labs/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
knmuhina@virtualbox:~$ mv labs/text3.txt labs/lab3/id-group.txt
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 26. Перемещение текстовых файлов согласно Заданию 6.

При помощи команд `ls` и `cat` убедимся, что все действия выполнены корректно.

```
knmuhina@virtualbox:~$ ls -R labs
labs:
lab1  lab2  lab3

labs/lab1:
firstname.txt

labs/lab2:
lastname.txt

labs/lab3:
id-group.txt
knmuhina@virtualbox:~$ cat labs/lab1/*.txt
Ксения
knmuhina@virtualbox:~$ cat labs/lab2/*.txt
Мухина
knmuhina@virtualbox:~$ cat labs/lab3/*.txt
НКАбд-04-25
```

Рис. 27. Проверка корректности работы команд из Задания 6.

Все файлы были переименованы и перемещены в соответствии с заданием.

7. Удалим все файлы и каталоги, созданные в ходе выполнения лабораторной работы.

```
knmuhina@virtualbox:~$ rm -r parentdir*
knmuhina@virtualbox:~$ rm -r labs
knmuhina@virtualbox:~$ rm -r tmp
knmuhina@virtualbox:~$ rm -r temp
knmuhina@virtualbox:~$
```

Рис. 28. Удаление всех файлов и каталогов, созданных в ходе лабораторной работы.

3. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели следующие практические навыки работы с ОС на уровне командной строки: организация файловой системы и навигация по ней, создание и удаление файлов и директорий, – успешно выполнив поставленную цель лабораторной работы.

4. Список литературы

1. Файл «Лабораторная работа №1. Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux.pdf». URL: <https://esystem.rudn.ru/mod/resource/view.php?id=1030548>.