**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: Бозорова Ануша

Группа: НБИ-01-25

**МОСКВА**

2025 г.

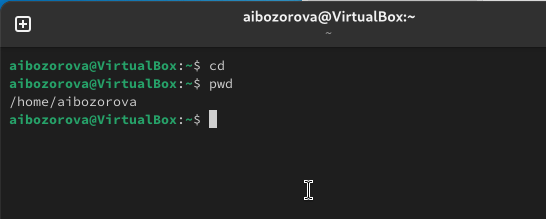
# Цель работы

Приобретение практических навыков работы с системой Линукс на уровне командной строки.

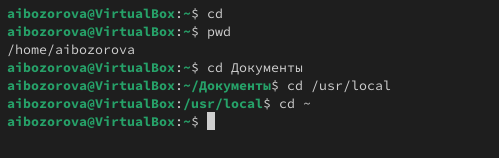
# Ход работы

## Перемещение по файловой системе

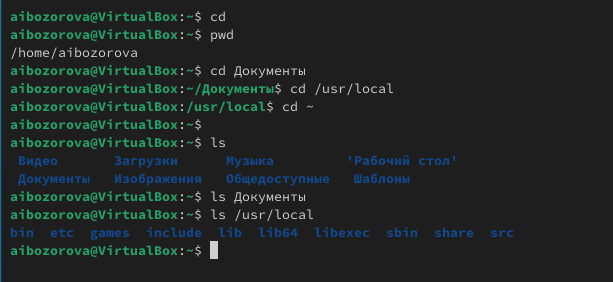
* Откройте терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом ~.
* Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. Если это не так, перейдите в него. Это можно сделать с помощью команды cd без аргументов.
* С помощью команды pwd узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу.



* Команда cd работает как с абсолютными, так и с относительными путями. Перейдите в подкаталог Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
* Перейдите в каталог local – подкаталог usr корневого каталога указав абсолютный путь к нему (/usr/local):
* Перейдите в домашний каталог



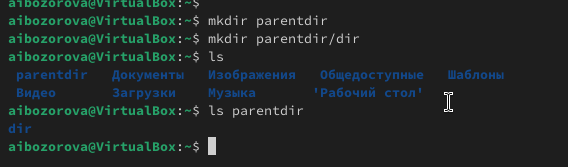
* Выведите список файлов Вашего домашнего каталога.
* Убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды ls совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.



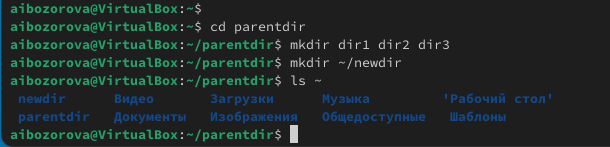
* Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
* Выведите список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему

## Создание пустых каталогов и файлов

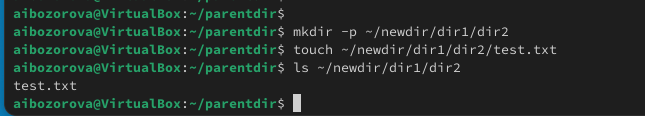
* Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir
* С помощью команды ls проверьте, что каталог создан. Создайте подкаталог в существующем каталоге:



* При задании нескольких аргументов создаётся несколько каталогов:
* Если требуется создать подкаталог в каталоге, отличном от текущего, то путь к нему требуется указать в явном виде:

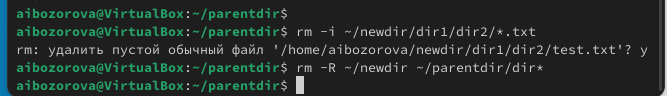


* Опция – parents (краткая форма -p) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги. Создайте следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге
* Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2
* Проверьте наличие файла с помощью команды

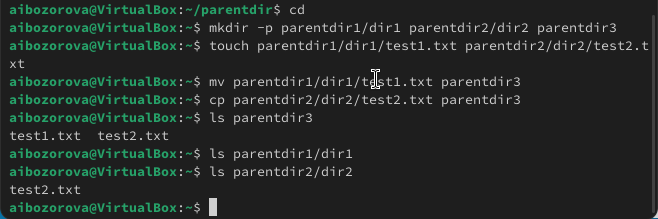


## Перемещение и удаление файлов или каталогов

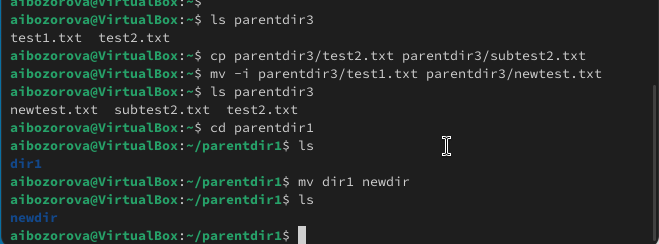
* Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt:
* Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir:



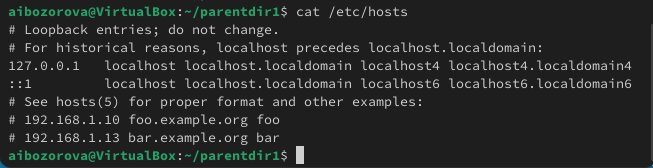
* Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге:
* Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3:
* С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд



* Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:
* Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

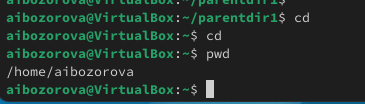


* Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

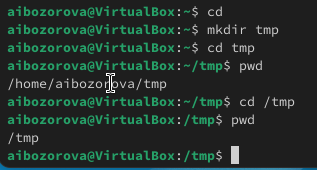


## Задание для самостоятельной работы

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



1. Введите следующую последовательность команд. Объясните, почему вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат.

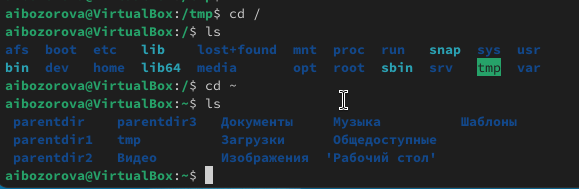


В первом случае мы перешли в созданный нами каталог tmp, во втором случае перешли в системный каталог tmp в корневой директории.

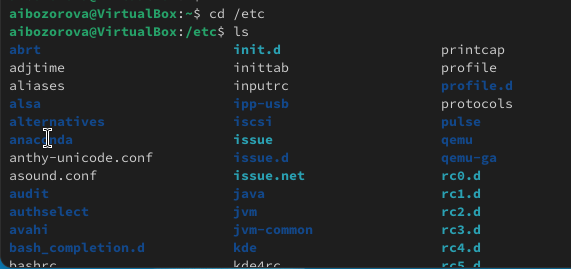
1. Пользуясь командами cd и ls, посмотрите содержимое

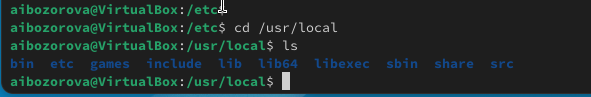
корневого каталога

домашнего каталога

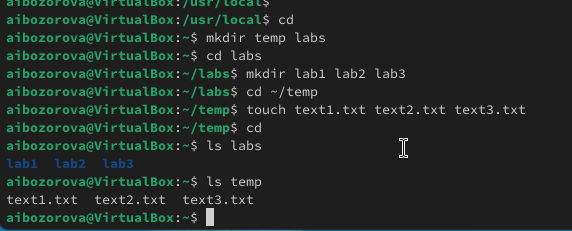


каталогов /etc и /usr/local.

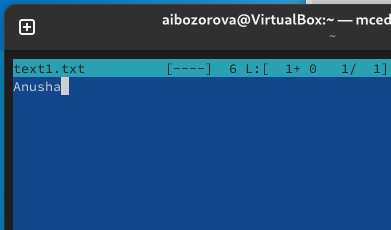


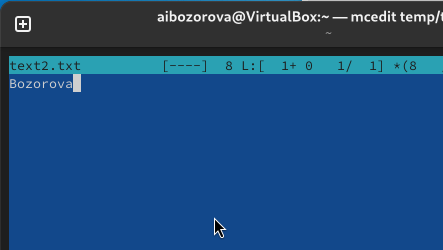


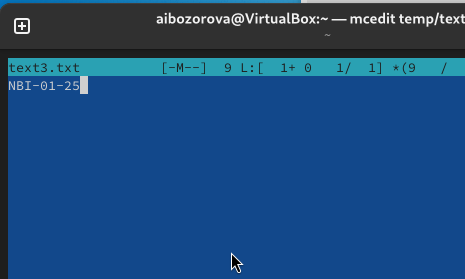
1. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкатологами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

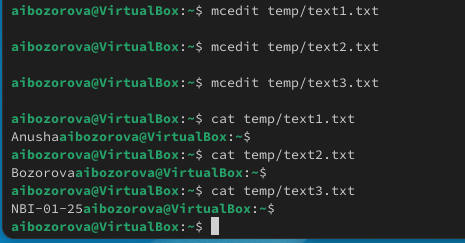


1. C помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду cat.

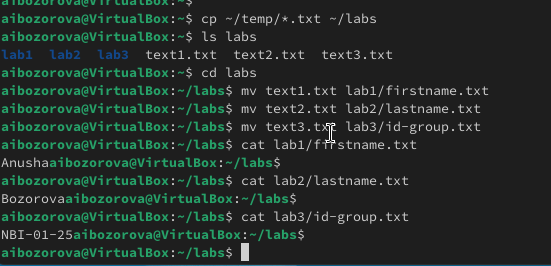








1. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименуйте файлы каталога labs и переместите их: text1.txt переименуйте в firstname.txt и переместите в подкаталог lab1,text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2,text3.txt в id-group.txt в подкаталог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



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

# Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.

# Вопросы для самопроверки

1. Дайте определение командной строки. Приведите примеры.

Командная строка — это интерфейс для взаимодействия с операционной системой, позволяющий вводить команды и получать результаты.

2. Как получить информацию об интересующей вас команде?

Чтобы получить информацию о любой команде, можно использовать команды man <команда> (просмотр справочной страницы) или --help (короткая справка по использованию команды).

3. Чем относительный путь к файлу отличается от абсолютного?

Относительный путь к файлу начинается с текущей директории, тогда как абсолютный путь начинается с корневой директории и указывает полный маршрут к файлу.

4. Как определить абсолютный путь к текущей директории?

Абсолютный путь к текущей директории можно определить с помощью команды pwd, которая выводит полный путь к рабочей директории.

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой?

Файлы удаляются с помощью команды rm, а каталоги — с помощью команды rmdir. Однако можно использовать команду rm -r, чтобы рекурсивно удалить как файл, так и каталог.

6. Как можно запустить нескольких команд в одной строке? Приведите примеры.

Чтобы запустить несколько команд в одной строке, можно использовать символы ;, && или ||. Пример: cd /tmp; ls — выполнит сначала переход в директорию /tmp, затем выведет её содержимое. Символ && выполняет вторую команду только в случае успешного выполнения первой: mkdir test && cd test.

7. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция -l в команде ls?

При использовании опции -l в команде ls выводится подробная информация о файлах и каталогах: права доступа, количество ссылок, владелец, группа, размер, дата последнего изменения и имя файла.

8. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

Чтобы отобразить скрытые файлы, используется команда ls -a. Пример: ls -a выведет все файлы, включая те, что начинаются с точки (скрытые файлы).

9. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

Для автоматического дополнения вводимых команд служит клавиша Tab.