МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра программного обеспечения информационных систем и технологий

**Отчет по лабораторной работе № 2**

по дисциплине:” Системное программирование”

на тему: ”Администрирование системы Linux***”***

Выполнил**:** студент группы 10702221

Будчанин В.А.

Принял**:** Давыденко Н.В.

Минск, 2023

# Лабораторная работа № 2. Закрепить на практике основы администрирования системы Linux, изучить атрибуты файлов и права доступа к ним, освоить работу с файлами и каталогами..

Задание 1 Используя терминал 1. Зайдите в корневую директорию root и получите все доступные каталоги. Выведите все файлы и директории в данном каталоге (root).

2. Получите данные о вашей системе. Найдите исполняемый файл ядра Linux. В какой директории он находится?

3. Вернитесь в домашний каталог пользователя (home). Выведите сообщение «I‘m like Linux!».

4. Получите историю введенных команд.

5. Создайте директорию на рабочем столе. Внутри этой директории создайте 3 текстовых файла одним действием.

6. Удалите один из созданных файлов с помощью мыши (в графическом интерфейсе), а другой файл с помощью консольной команды. Далее с помощью консольной команды попробуйте найти удаленные файлы. Посмотрите атрибуты найденного файла. Объясните в чем разница этих способов удаления файлов.

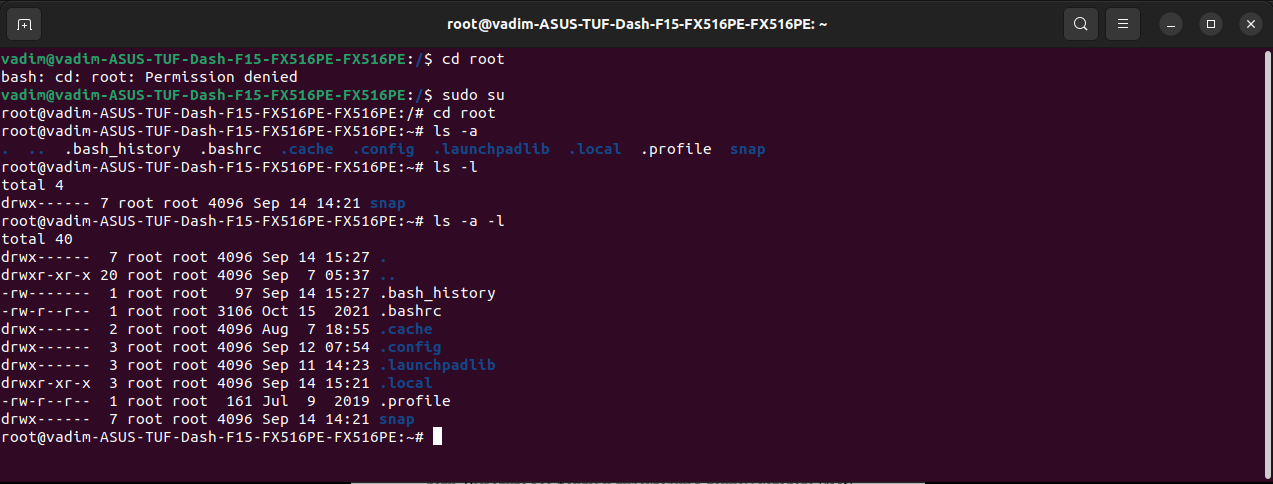
7. Записать текст «I’m like Linux!» в оставшийся файл.

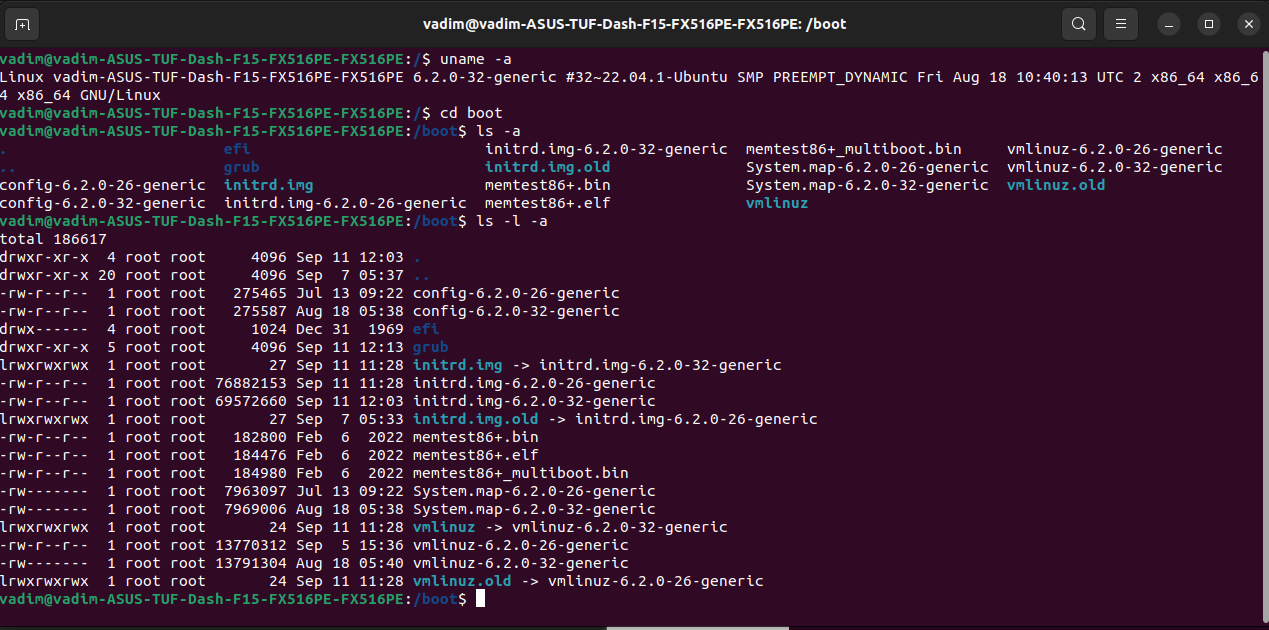
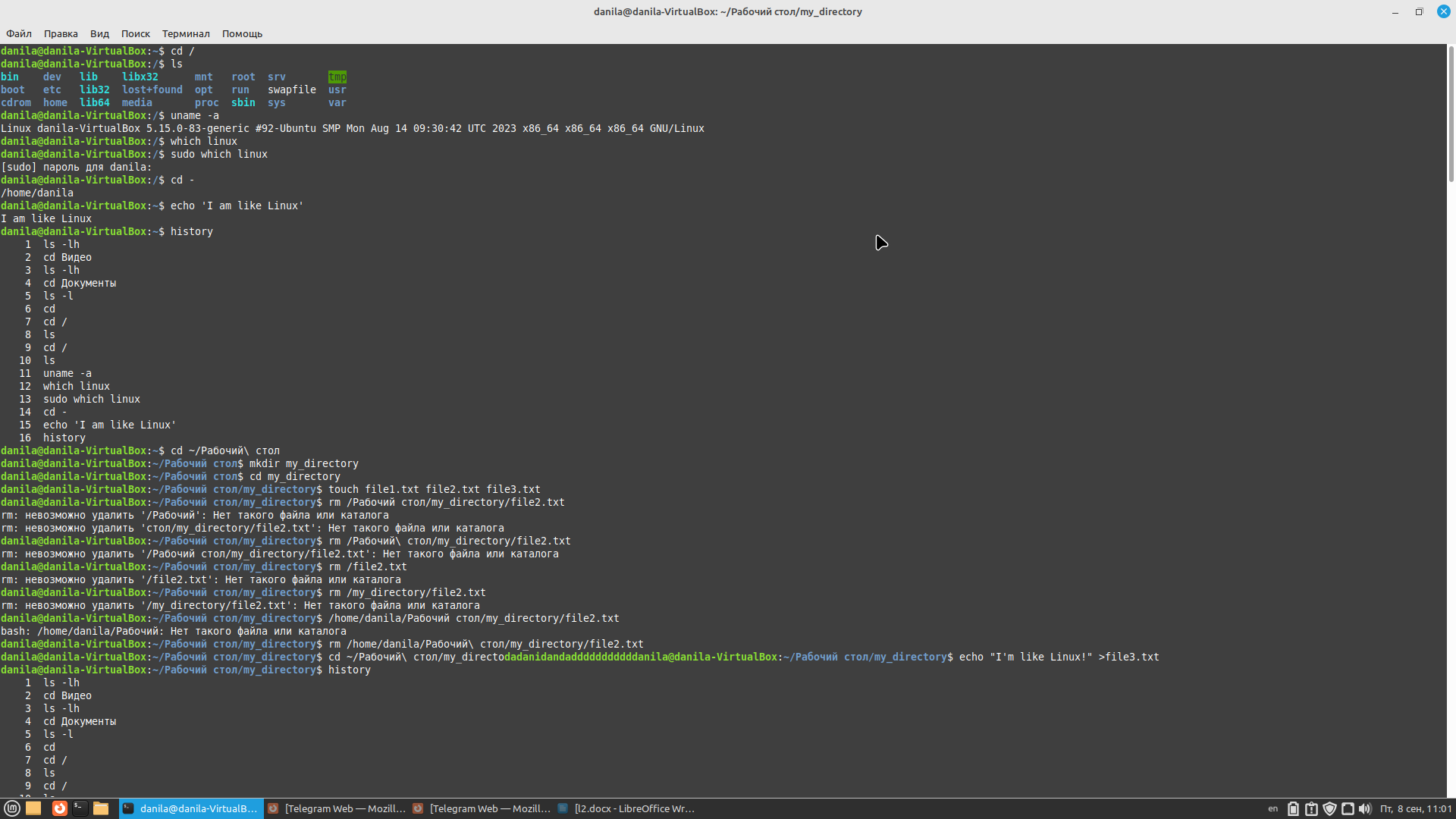
8. Допишите в этот файл историю команд.

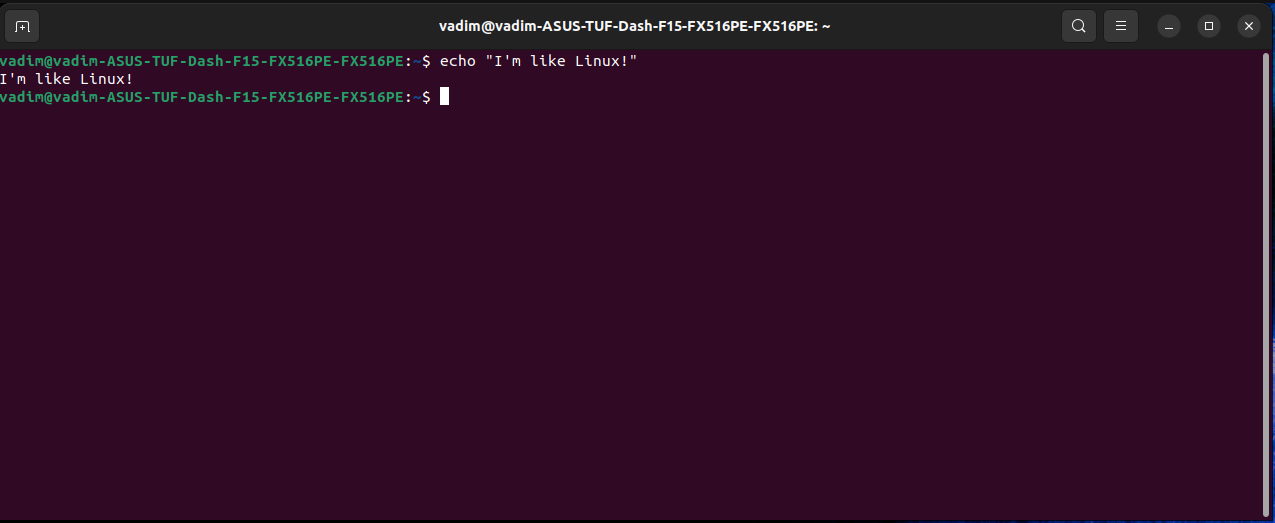
9. Вывести содержимое файла на консоль.

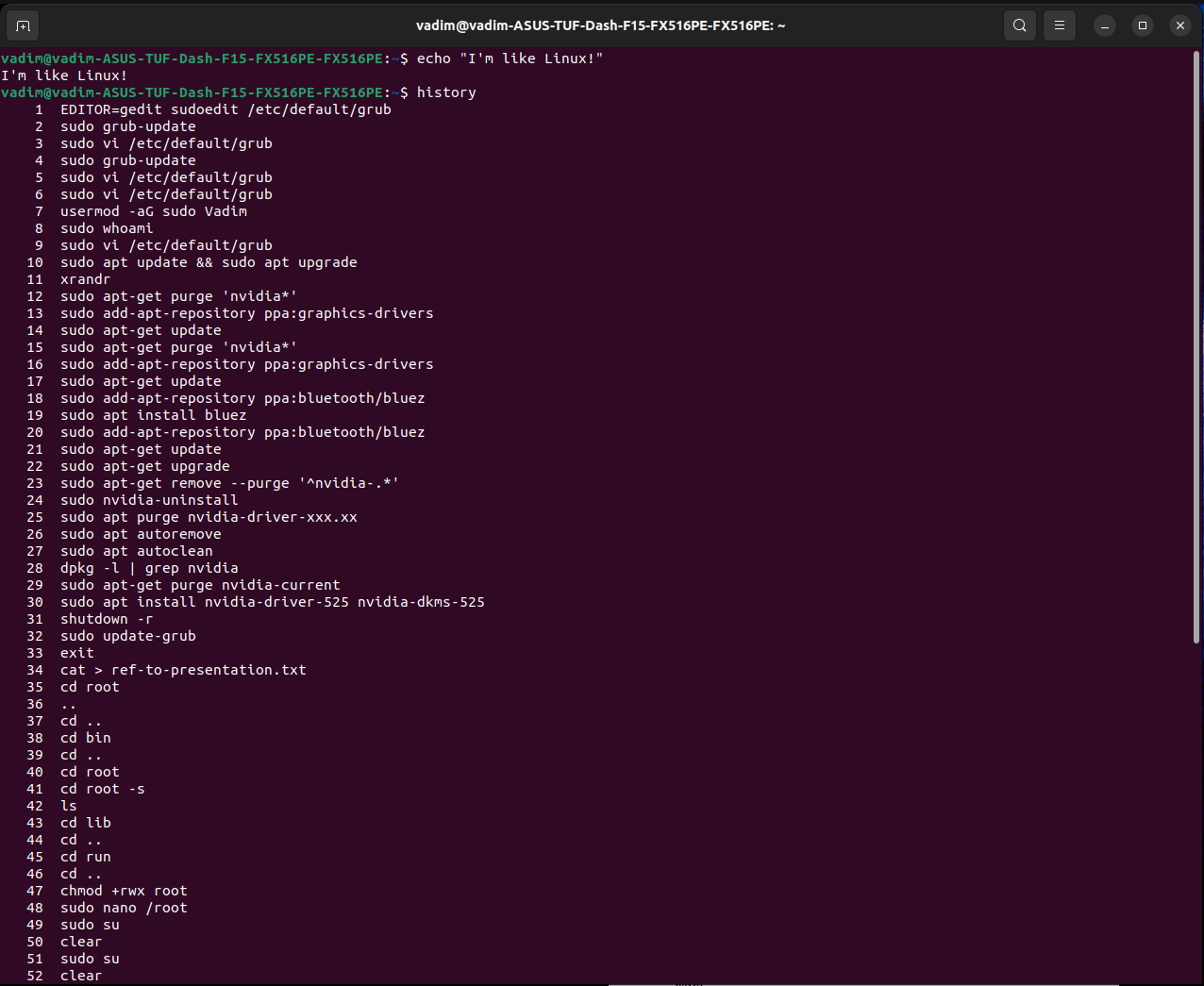
10.Откройте содержимое файла с помощью графического редактора (например, gedit, nano).

**Решение:**

Рис. 1. Решение 1-го задания

Рис. 2. Решение 2-го задания

Рис. 3. Решение 3-го задания

Рис. 4. Решение 4-го задания

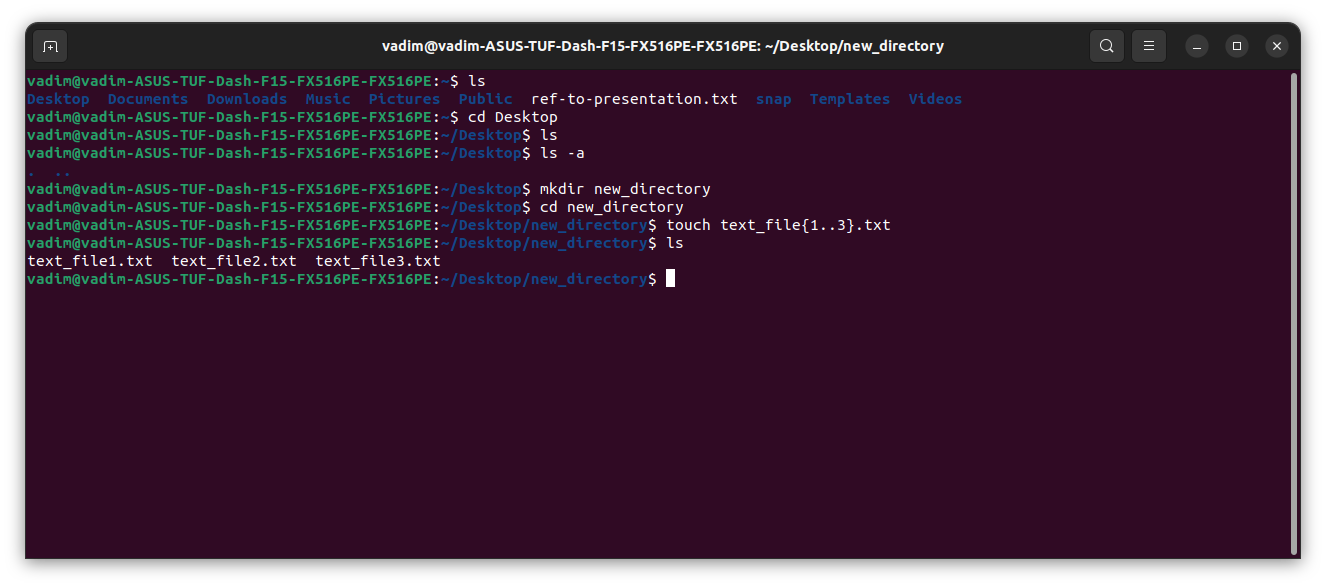
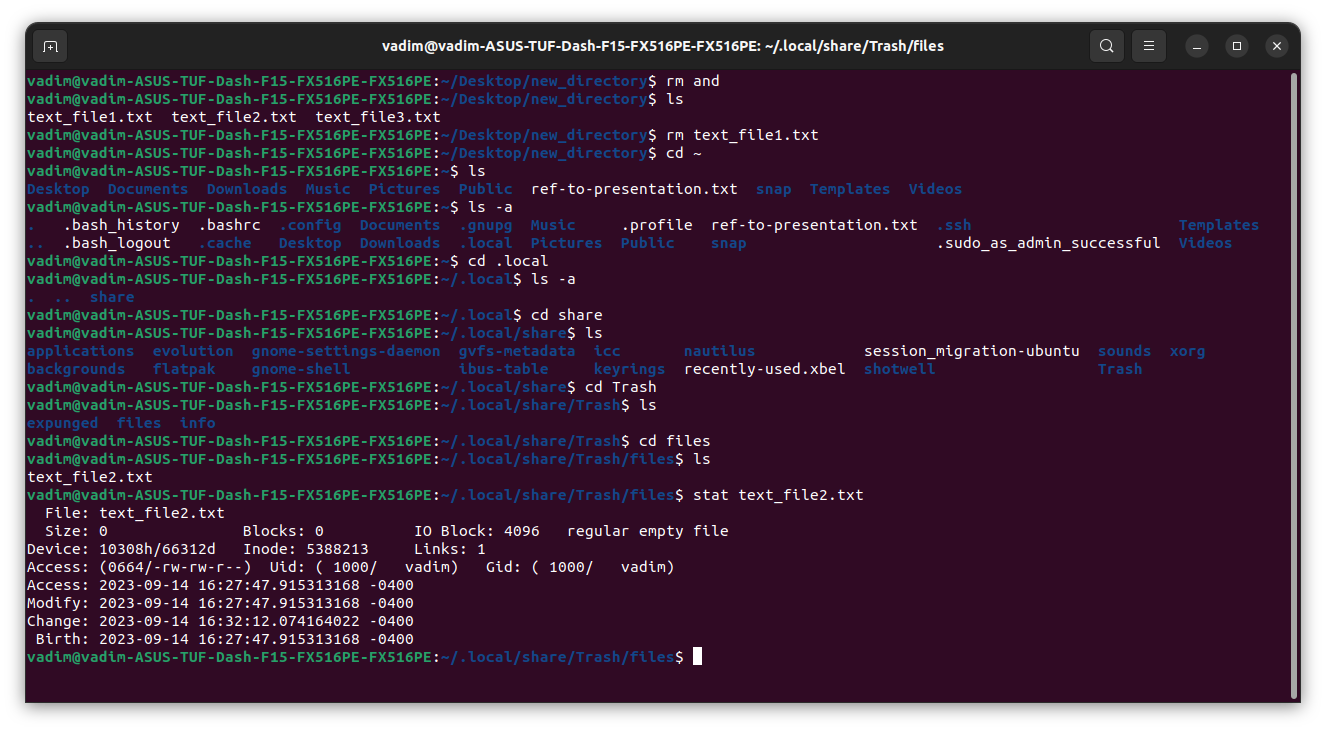
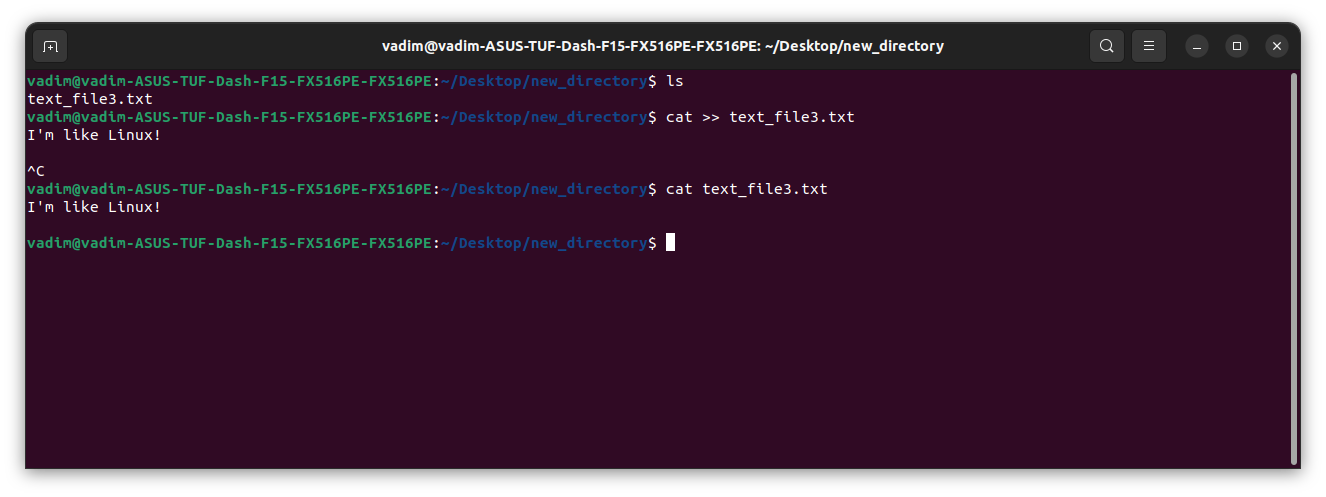
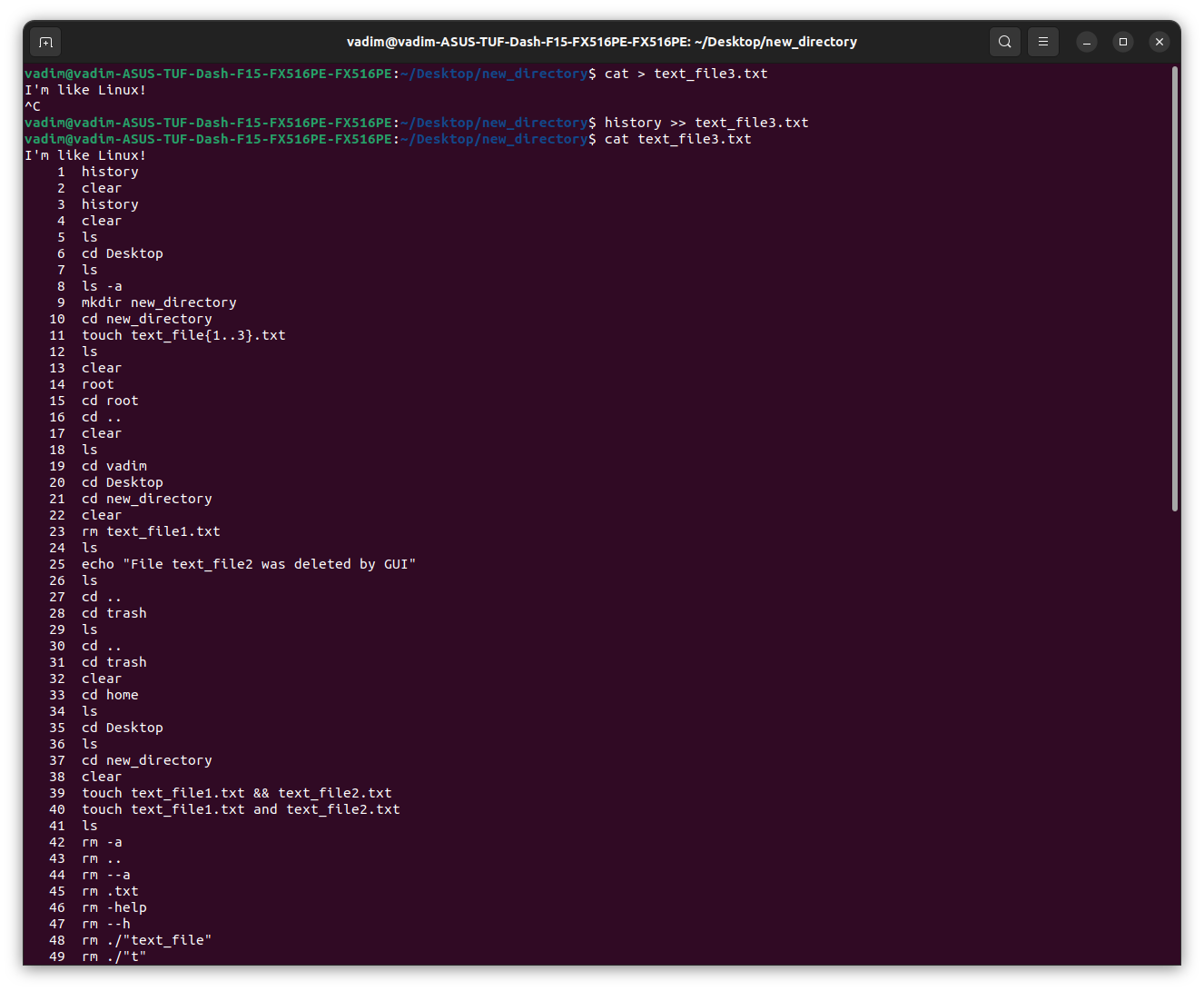


Рис. 5. Решение 5-го задания

.

Рис. 6 Решение 6-го задания

Рис. 7 Решение 7-го задания

Рис. 8 Решение 8-го и 9-го заданий

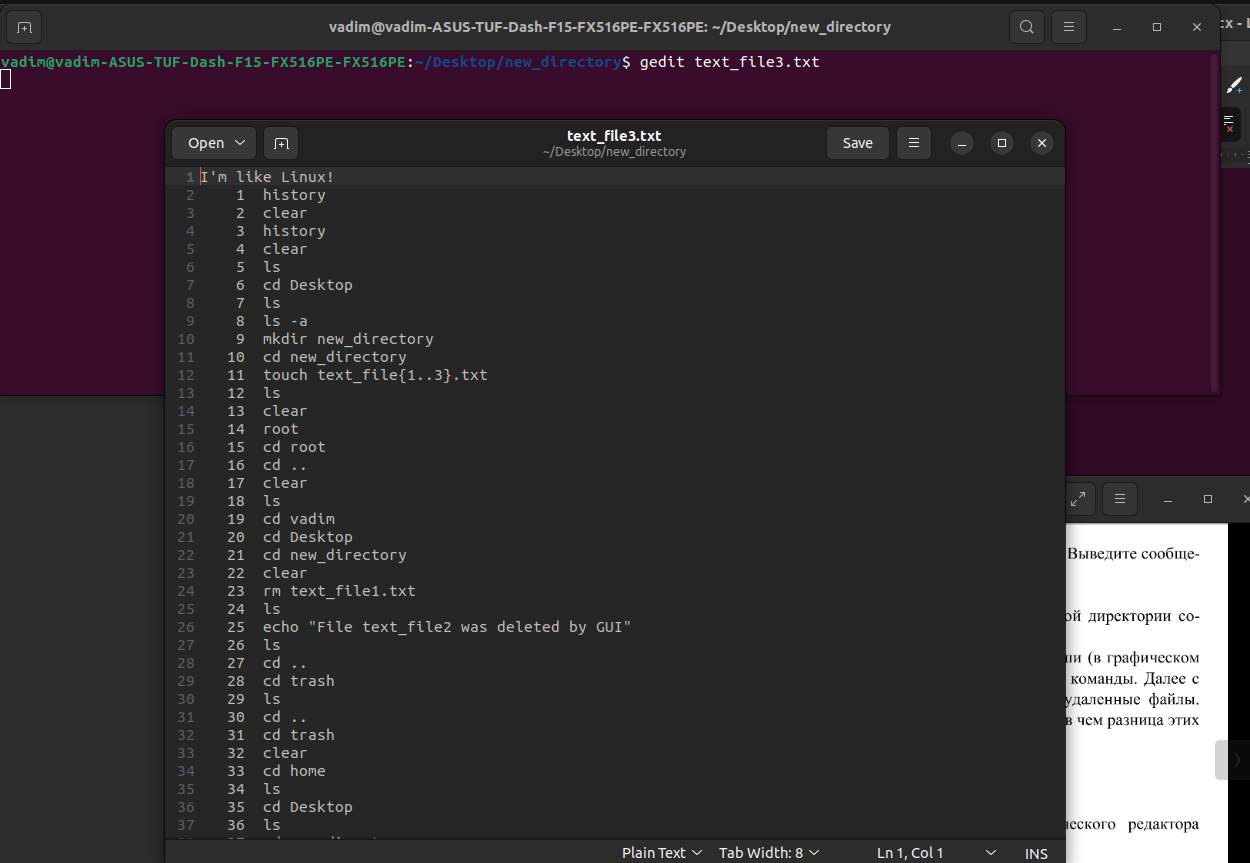


Рис. 9 Решение 10-го задания

Задание 2

1. Получите справку о справке. Укажите все разделы руководства.

2. Получите справку о первом и пятом разделе справочника.

3. Получите краткую справку о любой команде, ранее использованной вами.

4. Получите список страниц руководства, в которых содержится ключевое слово команды получения данных о вашей системе.

5. Получите справки о команде passwd и конфигурационном файле passwd. Найдите их месторасположение в директориях. Объясните в чем разница.

Рис. 2.1. Получение справки о справке.



Рис. 2.2. Получите справку о первом и пятом разделе справочника

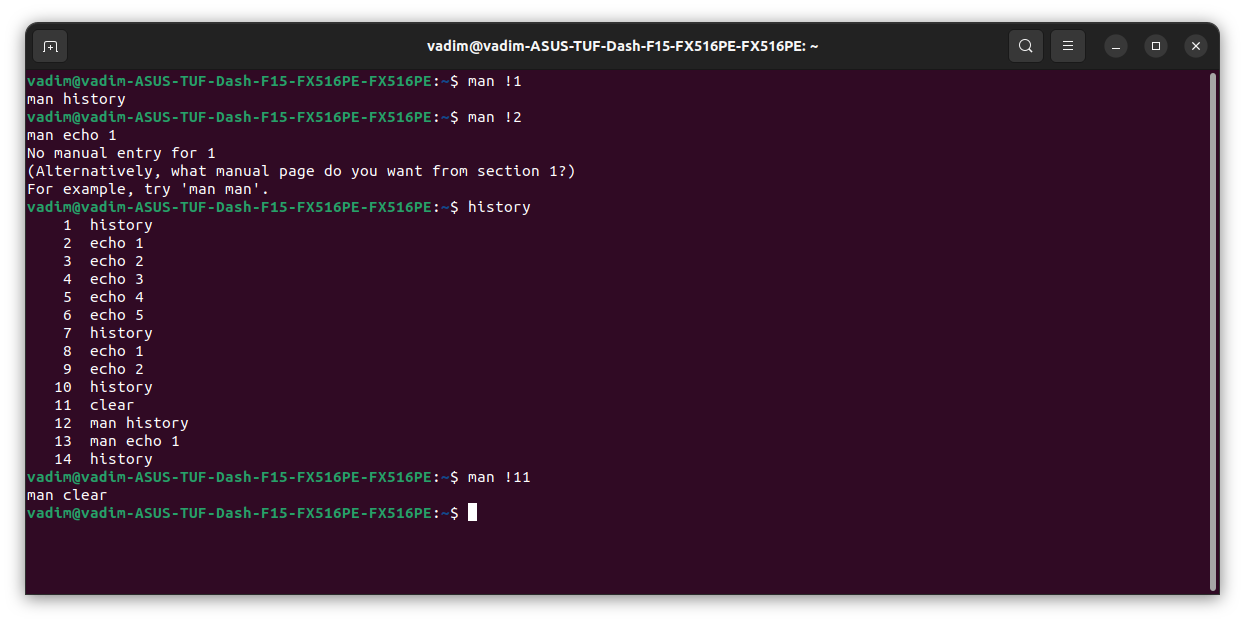


Рис. 2.3. Получение списока страниц руководства, в которых содержится ключевое слово команды получения данных о вашей системе.

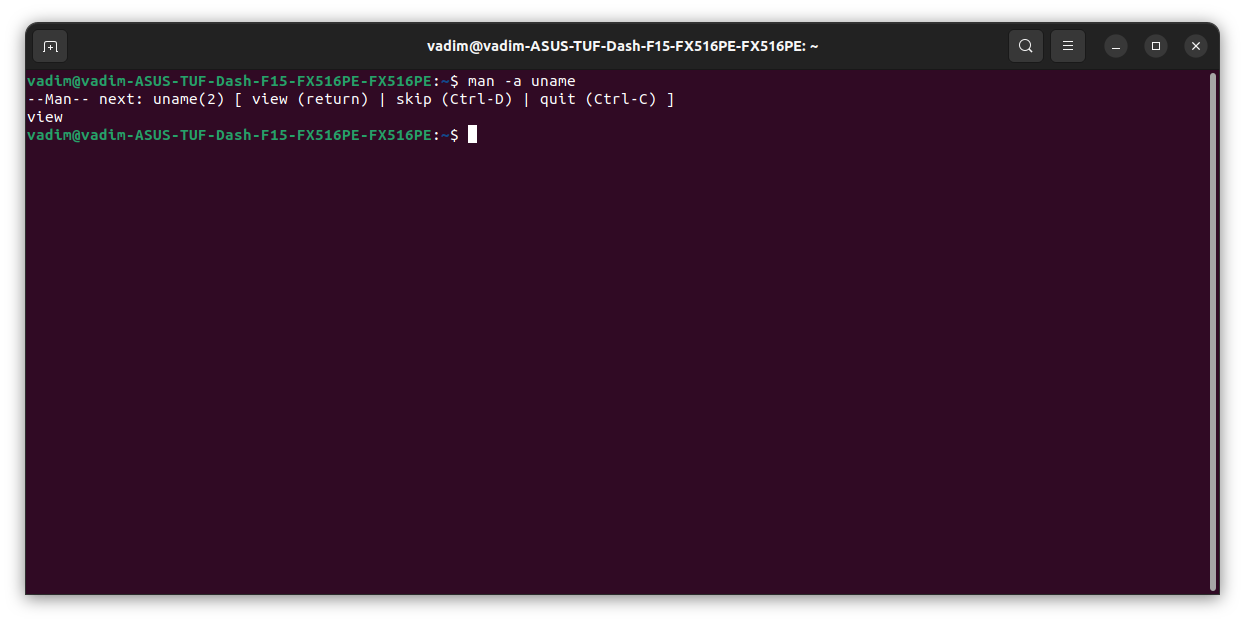


Рис. 2.4. Получите список страниц руководства, в которых содержится ключевое слово команды получения данных о вашей системе.

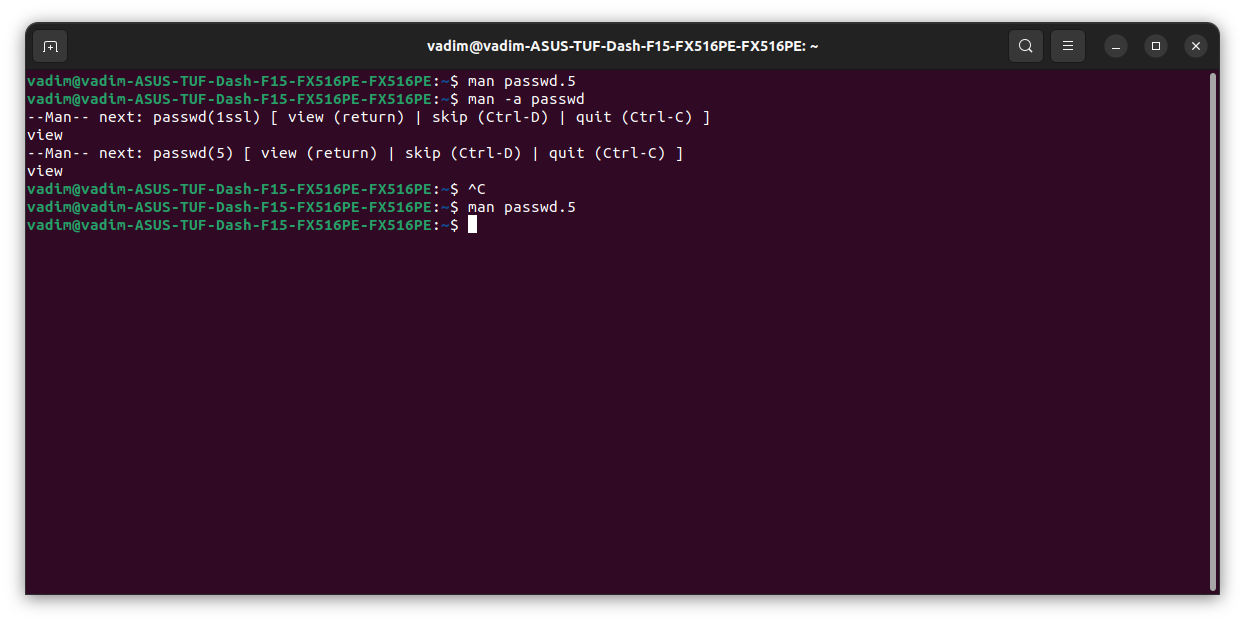


Рис. 7. Получение справки о команде passwd и конфигурационном файле passwd.

Вывод*:* в ходе выполнения лабораторной работы установили и настроили Linux Ubuntu.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое терминал? И чем терминал отличается от консоли?

Терминал - это окружение, где можно вводить команды и получать на них ответ. Это может быть физический терминал или терминал на компьютере1. В контексте операционной системы Linux, терминалом часто называют программу, предоставляющую доступ к командной строке2.Консоль - это физическое оборудование для управления сервером1. В Linux, текстовой консолью (или просто консолью) называют текстовые сессии (экраны), которые можно переключать3. Консоль может быть использована для управления сервером, когда к нему нет доступа из сети1.

1. **Что такое домашний каталог пользователя?**

Домашний каталог — это личный каталог пользователя в операционной системе, где находятся его данные, настройки и т. д. в Linux — в каталоге /home, и имеет название, соответствующее имени пользователя системы. Например /home/vadim для UNIX-систем

**man** ls

Показать справочную страницу для параметра (программы) ls.

**man** **-a** intro

Показать подряд все доступные справочные страницы по intro. В перерыве между показами

можно пропустить следующую справочную страницу или закончить просмотр.

**man** **-t** alias | lpr -Pps

Отформатировать справочную страницу по `alias' (обычно это справочная страница для

оболочки командной строки) в формат по умолчанию **troff** или **groff**, и передать её по

каналу на принтер с именем ps. Обычно, форматом вывода **groff** по умолчанию является

PostScript. По команде **man** **--help** можно посмотреть какой процессор используется с

параметром **-t**.

**man** **-l** **-T**dvi ./foo.1x.gz **>** ./foo.1x.dvi

Эта команда расжимает и форматирует справочную страницу в формате nroff ./foo.1x.gz в

файл в формате **независимом** **от** **устройства** **(dvi)**. Перенаправление вывода необходимо, так

как при параметре **-T** вывод направляется напрямую на **стандартный** **вывод** без пейджера.

Результат может быть просмотрен с помощью, например, **xdvi** или преобразован в

PostScript с помощью, например, **dvips**.

**man** **-k** printf

Искать в кратких описаниях и именах справочных страниц ключевое слово printf,

рассматриваемое как регулярное выражение. Показать любые найденные совпадения.

Эквивалентно вызову **apropos** **-r** printf**.**

**man** **-f** smail

Искать справочные страницы, ссылающиеся на smail и показать краткое описание любой

найденной. Эквивалентно вызову **whatis** **-r** smail**.**

1. **Просмотр страницы справочника**: Вы можете просмотреть страницу справочника двумя способами: введите man [имя страницы справочника] или man <номер раздела> [имя страницы справочника]. Например, для просмотра страницы справочника для команды ls, вы можете ввести man ls.
2. **Навигация по странице справочника**: Когда страница справочника открывается, вы можете использовать клавиши со стрелками вверх и вниз и клавиши Page Up и Page Down для навигации по файлу. Нажмите клавишу Q, чтобы выйти и вернуться к командной строке.
3. **Поиск на странице справочника**: Вы можете выполнить поиск вперед в файле, используя команду / в less, и назад с помощью команды ?.
4. **Разделы справочника**: Страницы справочника группируются в девять основных разделов, пронумерованных от 1 до 9. Возможно, что страница справочника присутствует более чем в одном разделе. Например, для man есть две страницы: одна находится в разделе 1, а другая - в разделе 7. Когда вы вводите man man, отображается страница из раздела 1. Если вы хотите просмотреть страницу из раздела 7, введите man 7 man.
5. **Поиск страниц справочника: Используйте ключи -k и -f команды man для поиска страниц справочника.**