

Отчет по лабораторной работе №7

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Чигладзе Майя Владиславовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Порядок выполнения лабораторной работы	6
2.1	Задание 1. Выполнить все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.	6
2.2	Задание 2. Выполнить следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения	9
2.3	Задание 3. Определить опции команды <code>chmod</code> , необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав.	11
2.4	Задание 4. Прodelать приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды .	12
2.5	Задание 5. Прочитайть <code>man</code> по командам <code>mount</code> , <code>fsck</code> , <code>mkfs</code> , <code>kill</code> и кратко их охарактеризовать, приведя примеры.	15
3	Ответы на контрольные вопросы	16
4	Выводы	19
	Список литературы	20

Список иллюстраций

2.1	Копирование файл в файл	6
2.2	Копирование файл в каталог	6
2.3	Копирование и переименовывание	7
2.4	Копирование в каталог	7
2.5	Копирование в каталог	7
2.6	Переименовывание файла	7
2.7	Переименовывание файла	8
2.8	Переименовывание каталога	8
2.9	Перемещение каталога	8
2.10	Переименовывание каталога	8
2.11	Создание файла	8
2.12	Лишение прав	9
2.13	Создание каталога	9
2.14	Создание файла	9
2.15	Копирование файла в каталог и называние	10
2.16	Создание директории	10
2.17	Перемещение файла	10
2.18	Переименовывание файла	10
2.19	Создание в домашнем каталоге	10
2.20	Создание каталога	11
2.21	Перемещение файлов	11
2.22	Создание и перемещение	11
2.23	Просмотр содержимого	12
2.24	Копирование файла в файл	12
2.25	Перемещение файла в каталог	12
2.26	Копирование каталога в каталог	13
2.27	Перемещение каталога в каталог	13
2.28	Лишение прав на чтение	13
2.29	Попытаться посмотреть?	13
2.30	Попытаться скопировать?	14
2.31	Право на чтение	14
2.32	Лишение прав на выполнение	14
2.33	Переход в каталог	14
2.34	Право на выполнение	15

Список таблиц

1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы

2 Порядок выполнения лабораторной работы

2.1 Задание 1. Выполнить все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.

1. Скопировала файл ~/abc1 в файл april и в файл may cd touch abc1 cp abc1 april cp abc1 may (рис. 1).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs# cd lab7
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# touch abc1
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp abc1 april
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp abc1 may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls
abc1 april may
```

Рис. 2.1: Копирование файл в файл

2. Скопировала файлы april и may в каталог monthly mkdir monthly cp april may monthly (рис. 2).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp april may monthly
```

Рис. 2.2: Копирование файл в каталог

3. Скопировала файл monthly/may в файл с именем june cp monthly/may monthly/june ls monthly (рис. 3).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/monthly# cd ..
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp monthly/may monthly/june
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls monthly
april  june  may

```

Рис. 2.3: Копирование и переименовывание

4. Скопировала каталог monthly в каталог monthly.00 mkdir monthly.00 cp -r monthly monthly.00 (рис. 4).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir monthly.00
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp -r monthly monthly.00
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls monthly.00
monthly

```

Рис. 2.4: Копирование в каталог

5. Скопировала каталог monthly.00 в каталог /tmp cp -r monthly.00 /tmp (рис. 5).

```

monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp -r monthly.00 /tmp
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls monthly.00
monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls /tmp
monthly.00

```

Рис. 2.5: Копирование в каталог

6. Изменила название файла april на july в домашнем каталоге cd mv april july (рис. 6).

```

systemd-private-1f66e625fc724bb2855cd9c59ae5219d-power-profiles-daemon.servi
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv april july
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv july monthly.0

```

Рис. 2.6: Переименовывание файла

7. Изменила название файла april на july в домашнем каталоге cd mv april july (рис. 7).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv april july
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv july monthly.00
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls monthly.00
july  monthly

```

Рис. 2.7: Переименовывание файла

8. Переименовала каталог monthly.00 в monthly.01 mv monthly.00 monthly.01 (рис. 8).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv monthly.00 monthly.01
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls
abcl  may  monthly  monthly.01

```

Рис. 2.8: Переименовывание каталога

9. Переместила каталог monthly.01 в каталог reports: mkdir report mv monthly.01 reports (рис. 9).

```

abcl  may  monthly  monthly.01
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir reports
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv monthly.01 reports

```

Рис. 2.9: Перемещение каталога

10. Переименовала каталог reports/monthly.01 в reports/monthly mv reports/monthly.01 reports/monthly (рис. 10).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv monthly.01 reports
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv reports/monthly.01 reports/monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls
abcl  may  monthly  reports

```

Рис. 2.10: Переименовывание каталога

11. Создала файл ~/may с правом выполнения для владельца cd touch may ls -l may chmod u+x may ls -l may (рис. 11).

```

abcl  may  monthly  reports
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# touch may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls -l may
-rw-r--r--. 1 root root 0 map  2 13:34 may

```

Рис. 2.11: Создание файла

12. Лишила владельца файла ~/may права на выполнение `chmod u-x may` `ls -l may` (рис. 12).

```
-rw-r--r--. 1 root root 0 map  2 13:34 may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod u-x may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls -l may
-rwxr--r--. 1 root root 0 map  2 13:34 may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod u-x may
```

Рис. 2.12: Лишение прав

13. Создала каталог `monthly` с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей `cd mkdir monthly chmod g-r, o-r monthly` (рис. 13).

```
-rw-r--r--. 1 root root 0 map  2 13:34 may
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
```

Рис. 2.13: Создание каталога

14. Создала файл ~/abc1 с правом записи для членов группы `cd touch abc1 chmod g+w abc1` (рис. 14).

```
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# touch abc1
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod g+w abc1
```

Рис. 2.14: Создание файла

2.2 Задание 2. Выполнить следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения

1. Скопировала файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назвала его `equipment`. (рис. 15).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /usr/include/sys/i
inotify.h ioctl.h io.h ipc.h
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /usr/include/sys/io.h equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir ski.places

```

Рис. 2.15: Копирование файла в каталог и называние

2. В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.places. (рис. 16).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /usr/include/sy
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir ski.places
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv equipment /home

```

Рис. 2.16: Создание директории

3. Переместила файл equipment в каталог ~/ski.places. (рис. 17).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir ski.places
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv equipment /home/mvchigladze/Рабочий\
places/
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls ski.places/
equipment

```

Рис. 2.17: Перемещение файла

4. Переименовала файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist. (рис. 18).

```

mv: не удалось выполнить stat для '/ski.places/equipment': Нет такого файла или каталога
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv /home/mvchigladze/Рабочий\
equipment /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/equiplist
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# touch abc1

```

Рис. 2.18: Переименовывание файла

5. Создала в домашнем каталоге файл abc1 и скопировала его в каталог ~/ski.places, назвала его equiplist2. (рис. 19).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# touch abc1
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /home/mvchigladze/Рабочий\
higladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/equiplist2
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cd ski.places/
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# ls
equiplist equiplist2
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mkdir equipment

```

Рис. 2.19: Создание в домашнем каталоге

6. Создала каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places. (рис. 20).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# ls
equiplist  equiplist2
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mkdir equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mv /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/equiplist equipment

```

Рис. 2.20: Создание каталога

7. Переместила файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment. (рис. 21).

```

equiplist  equiplist2
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mkdir equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mv /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/equiplist equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# mv /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/equiplist2 equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# ls
equipment
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# cd

```

Рис. 2.21: Перемещение файлов

8. Создала и переместила каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назвала его plans. (рис. 22).

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places# cd ..
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir newdir
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/newdir /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/ski.places/plans
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls ski.places/
equipment  plans

```

Рис. 2.22: Создание и перемещение

2.3 Задание 3. Определить опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав.

1. Для файла australia необходимо выполнить команду: chmod 755 australia
2. Для файла play необходимо выполнить команду: chmod 711 play

3. Для файла `my_os` необходимо выполнить команду: `chmod 644 my_os`
4. Для файла `feathers` необходимо выполнить команду: `chmod 666 feathers`

2.4 Задание 4. Прodelать приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды

1. Просмотрела содержимое файла `/etc/passwd`. Команда без параметров: `ls` (рис. 23).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp april may monthly
```

Рис. 2.23: Просмотр содержимого

2. Скопировала файл `~/feathers` в файл `~/file.old`. Команда без параметров: `cp` (рис. 24).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir monthly
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp april may monthly
```

Рис. 2.24: Копирование файла в файл

3. Переместила файл `~/file.old` в каталог `~/play`. Команда без параметров: `mv` (рис. 25).

```
mv: не удалось выполнить stat для '/play/file.old': это не каталог
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mv /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/file.old /home
/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls play
file.old
```

Рис. 2.25: Перемещение файла в каталог

4. Скопировала каталог ~/play в каталог ~/fun. Команда без параметров: cp (рис. 26).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# mkdir fun
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /play /fun
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# pl fun
bash: pl: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'lp'
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls fun
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/fun
```

Рис. 2.26: Копирование каталога в каталог

5. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games. Команда без параметров: mv (рис. 27).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls fun
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/fun
cp: не указан -r; пропускается каталог '/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play'
```

Рис. 2.27: Перемещение каталога в каталог

6. Лишила владельца файла ~/feathers права на чтение. Команда без параметров: chmod (рис. 28).

```
mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play/games
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod -r feathers
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod -x play
```

Рис. 2.28: Лишение прав на чтение

7. Что произойдёт, если попытаться просмотреть файл ~/feathers командой cat? Мы бы не смогли его читать, но у меня права супер-пользователя (рис. 29).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play# cd ..
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cat feathers
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7#
```

Рис. 2.29: Попытаться посмотреть?

8. Что произойдёт, если вы попытаться скопировать файл ~/feathers? Мы бы может и смогла его скопировать (рис. 30).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play# cd ..
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cat feathers
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cp /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/feathers /home
/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/feathers2
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# ls
abc1 feathers feathers2 may monthly play reports ski.places
```

Рис. 2.30: Попытаться скопировать?

9. Дала владельцу файла ~/feathers право на чтение. Команда без параметров: chmod (рис. 31).

```
abc1 feathers feathers2 may monthly play reports ski.places
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod +x feathers
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7#
```

Рис. 2.31: Право на чтение

10. Лишила владельца каталога ~/play права на выполнение. Команда без параметров: chmod (рис. 32).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod -r feathe
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod -x play
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cd play
```

Рис. 2.32: Лишение прав на выполнение

11. Перешла в каталог ~/play. Что произошло? Выполнение команды прошло так как у меня супер-пользователь (рис. 33).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# chmod -x play
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7# cd play
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play# cd ..
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7#
```

Рис. 2.33: Переход в каталог

12. Дала владельцу каталога ~/play право на выполнение. Команда без параметров: chmod (рис. 34).

```
root@mvchigladze:~/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7$ cd play
root@mvchigladze:~/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/play# chmod +x /home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab7/pla
y
```

Рис. 2.34: Право на выполнение

2.5 Задание 5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризовать, приведя примеры.

mount - Монтирует файловую систему. Пример: mount /dev/sda1 /mnt
fsck - Проверяет и восстанавливает поврежденную файловую систему. Пример: fsck /dev/sda1
mkfs - Создает новую файловую систему на устройстве или разделе. Пример: mkfs.ext4 /dev/sda1
kill - Отправляет сигнал процессу. Примеры: kill PID, kill -9 PID

3 Ответы на контрольные вопросы

1. FAT32: Наиболее распространенная файловая система на флэш-накопителях и внешних жестких дисках. Она поддерживает файлы размером до 4 ГБ и имеет ограниченные возможности по управлению правами доступа. NTFS: Файловая система, используемая в Windows. Она имеет хорошую надежность и поддерживает большие файлы и права доступа. NTFS также поддерживает сжатие файлов и шифрование. EXT4: Файловая система по умолчанию в большинстве дистрибутивов Linux. Она имеет высокую производительность и надежность, поддерживает большие файлы, права доступа и жесткие ссылки. XFS: Предпочтительна для больших и высокопроизводительных систем, таких как серверы баз данных. XFS поддерживает большие файлы и объемы данных, но может быть более сложной в настройке и управлении.
2. /bin - содержит основные исполняемые файлы, необходимые для функционирования системы. /boot - содержит файлы, необходимые для загрузки системы, такие как загрузчик и ядро. /dev - содержит специальные файлы, представляющие устройства и драйверы. /etc - содержит конфигурационные файлы системы и приложений. /home - содержит домашние каталоги пользователей. /lib - содержит библиотеки и модули, необходимые для работы приложений. /media - используется для автоматического монтирования съемных носителей. /mnt - точка монтирования для временного монтирования файловых систем. /opt - содержит сторонние пакеты и приложения, не входящие в состав дистрибутива. /proc - псевдофайловая система, предо-

ставляющая информацию о процессах и ядре. /root - домашний каталог пользователя root. /run - содержит информацию о запущенных службах и процессах. /sbin - содержит исполняемые файлы для системного администрирования. /selinux - конфигурационные файлы и правила безопасности SELinux. /srv - содержит данные, обслуживающие серверные приложения. /sys - псевдофайловая система для получения информации о ядре и оборудовании. /tmp - содержит временные файлы. /usr - содержит основные пользовательские приложения и данные. /var - содержит изменяемые данные системы и приложений, такие как журналы и кэши.

3. Для того чтобы содержимое некоторой файловой системы было доступно операционной системе, эта файловая система должна быть смонтирована.
4. Основные причины нарушения целостности файловой системы включают ошибки программного обеспечения, сбои оборудования, воздействие вирусов и вредоносных программ, ошибки пользователя, а также сбои в подаче электроэнергии. Для устранения повреждений файловой системы можно использовать утилиты проверки диска (например, fsck в Unix-подобных системах) или же переформатировать и переразметить диск.
5. Основные причины нарушения целостности файловой системы включают ошибки программного обеспечения, сбои оборудования, воздействие вирусов и вредоносных программ, ошибки пользователя, а также сбои в подаче электроэнергии. Для устранения повреждений файловой системы можно использовать утилиты проверки диска (например, fsck в Unix-подобных системах) или же переформатировать и переразметить диск.
6. Команда cat используется для просмотра текстовых файлов, отображая их содержимое на экране. Команда less используется для постраничного просмотра текстовых файлов; она позволяет перемещаться вперед и назад по файлу с использованием клавиш со стрелками. Команда more используется для постраничного просмотра файлов, при этом после каждой страницы

отображается запрос на продолжение или прекращение просмотра. Команда `head` выводит на экран первые несколько строк файла. Команда `tail` выводит на экран последние несколько строк файла.

7. `cp` - это команда для копирования файлов и каталогов в Linux. Она принимает два аргумента: исходный файл или каталог и целевой файл или каталог. Если исходный файл не указан, `cp` копирует все файлы из текущего каталога в целевой каталог. `cp` также имеет ряд опций, которые позволяют управлять копированием. Например, `-R` (рекурсивный) копирует каталоги рекурсивно, то есть включая все подкаталоги и их содержимое. `-i` (интерактивный) спрашивает перед каждым копированием, нужно ли его выполнять. `-u` (обновление) копирует только те файлы, которые новее в исходном каталоге.
8. `mv` - это команда Linux для перемещения или переименования файлов и каталогов. Она принимает два обязательных аргумента: старый и новый имена. Если новое имя не указано, `mv` предполагает, что целью является старое имя с дополнительным символом. `mv` также поддерживает ряд опций для управления операцией перемещения: `-f` (принудительное): перезаписать файл, если он уже существует в месте назначения. `-i` (интерактивное): запросить подтверждение перед выполнением операции. `-u` (обновление): перемещение только в том случае, если целевой файл новее. `-t` (цель): переместить все файлы в указанный каталог.
9. Права доступа - это механизм операционной системы, который определяет, какие операции могут выполняться с файлами и каталогами. В Linux права доступа состоят из трех компонентов: чтение, запись и выполнение. Они могут быть установлены и изменены с помощью команды `chmod`.

4 Выводы

В ходе лабораторной работы, я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы