

Отчет по лабораторной работе №5

Дисциплина: операционные системы

Астрханцева А. А.

11 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Астраханцева Анастасия Александровна
- НКАбд-01-22
- Российский университет дружбы народов
- Студ. билет: 1132226437
- <https://anastasiia7205.github.io/>



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.

Задание (Часть 1)

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
 - 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
 - 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
 - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - 2.4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - 2.7. Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
 - 2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.
3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
 - 4.1. Просмотрите содержимое файла `/etc/passwd`.
 - 4.2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.
 - 4.3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`.
 - 4.4. Скопируйте каталог `~/play` в каталог `~/fun`.
 - 4.5. Переместите каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назовите его `games`.
 - 4.6. Лишите владельца файла `~/feathers` права на чтение.
 - 4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл `~/feathers` командой `cat`?
 - 4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл `~/feathers`?
 - 4.9. Дайте владельцу файла `~/feathers` право на чтение.
 - 4.10. Лишите владельца каталога `~/play` права на выполнение.
 - 4.11. Перейдите в каталог `~/play`. Что произошло?
 - 4.12. Дайте владельцу каталога `~/play` право на выполнение.
5. Прочитайте `man` по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры

Выполнение лабораторной работы

Задание 1 (Выполнение примеров)

Выполнение всех примеров, приведённых в первой части описания лабораторной работы:

Примеры использования команд `cp`, `touch`, `mkdir`

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ touch abc1
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp abc1 april
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp abc1 may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
abc1  bin  newdir  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
april  may  os-intro  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp april may monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva monthly]$ ls
april  may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva monthly]$ cd
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp monthly/may monthly/june
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls monthly
april  june  may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir monthly.00
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp -r monthly monthly.00
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls monthly.00
monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 1: использования команд `cp`, `touch`, `mkdir`

Задание 1 (Выполнение примеров)

Примеры использования команды `mv` для перемещения и переименования файлов и каталогов:

```
monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv april july
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv july monthly.00
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir reports
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv monthly.01 reports
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls reports
monthly.01
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls reports
monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Рис. 2: использования команды `mv`

Задание 1 (Выполнение примеров)

Примеры использования команды `chmod` для изменения прав доступа

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:37 may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u+x may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:37 may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u-x may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:37 may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
abc1  may      newdir  reports  Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
bin   monthly  os-intro  work     Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod g-r,o-r monthly
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l monthly
итого 0
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:38 april
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:39 june
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:38 may
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:37 abc1
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар  7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар  7 09:39 monthly
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар  7 09:47 reports
drwxrwxr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod g+w abc1
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Задание 2

На одном скриншоте представлено выполнение всех действий из задания 2

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp /usr/include/sys/io.h ~/
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
abc1  io.h  monthly  os-intro  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
bin   may   newdir   reports   work  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir ski.places
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv io.h equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
abc1  equipment  monthly  os-intro  ski.places  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
bin   may   newdir   reports   work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv equipment ski.places
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ski.places
equiplist
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
abc1  may   newdir   reports   work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
bin   monthly  os-intro  ski.places  Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp abc1 ski.places
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv abc1 equiplist2
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir ski.places/equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/equiplist ski.places/equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/equiplist2 ski.places/equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.places/equiplist2': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ski.places
abc1  equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd equipment
bash: cd: equipment: Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd ski.places/equipment/
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls
equiplist
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/abc1 ski.places/equiplist2
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.places/abc1': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/abc1 ski.places/equiplist2
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ski.places
equiplist2  equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/equiplist2 ski.places/equipment
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ski.places/equipment
equiplist2
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir ski.places/newdir
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv ski.places/newdir ski.places/plans
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls ski.places
equipment  plans
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Задание 3.1

3.1. drwxr--r- ... australia

```
equiplist2 monthly os-intro ski.places Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ mkdir australia
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ chmod g-x,o-x australia
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$
```

Задание 3.2

3.2. drwx-x-x ... play

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod g-r,o-r play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
```

Задание 3.3

3.3. -r-xr-r- ... my_os

```
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ touch my_os
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
-rw-r--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 11:00 my_os
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ chmod u+x,u-w my_os
bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «)»
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ chmod u+x,u-w my_os
[aastrakhantseva@aastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 11:00 my_os
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aastrakhantseva aastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
```

Задание 3.4

3.4. -rw-rw-r- ... feathers

```
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 11:52 australia
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ touch feathers
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 11:00 my\_os
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod g+w feathers
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 equiplist2
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар 7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 11:00 my\_os
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 0 мар 7 10:58 play
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар 7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 28 мар 7 10:55 ski.places
```

4.1. Просмотрите содержимое файла /etc/password.

Поскольку в каталоге /etc не было файла password, я проверила содержимое данного каталога: там я обнаружила файл с именем passwd-.

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat /etc/password
cat: /etc/password: Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd /etc
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva etc]$ ls -a
.
..
abrt
adjtime
aliases
alsa
alternatives
anaconda
extlinux.conf
favicon.png
fedora-release
filesystems
firefox
firewalld
flatpak
flexiblasrc
krb5.conf.d
latexmkrc
ld.so.cache
ld.so.conf
ld.so.conf.d
libaudit.conf
libblockdev
libibverbs.d
os-release
ostree
PackageKit
pam.d
papersize
paperspecs
passwd
passwd-
skel
sos
speech-dispatcher
ssh
ssl
sssd
statetab.d
subgid
```

Рис. 9: Просмотр содержимого каталога /etc

Задание 4.1

Посмотреть информацию, содержащуюся в данном файле можно с помощью команды `cat passwd-`

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva etc]$ cat passwd-
cat: passwd: Her vakoro qanana nni katanora
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva etc]$ cat passwd-
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/sbin/nologin
apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
system-networkx:102:102:system Network Management:/usr/sbin/nologin
system-oom:x:990:990:system Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
system-resolve:x:103:103:system Resolver:/usr/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/sbin/nologin
polkitd:x:990:997:User for polkitd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
unbound:x:997:995:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
nm-openconnect:x:996:994:NetworkManager user for OpenConnect:/sbin/nologin
geoclue:x:995:993:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/sbin/nologin
gluster:x:994:992:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
chrony:x:993:990:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
sasauthd:x:992:76:Sasauthd user:/run/sasauthd:/sbin/nologin
dnsmasq:x:991:989:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
colord:x:990:988:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
openvpn:x:989:987:OpenVPN:/etc/openvpn:/sbin/nologin
nm-openvpn:x:988:986:Default user for running openvpn spawned by NetworkManager:/sbin/nologin
pipewire:x:987:985:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/etc/abrt:/sbin/nologin
flatpak:x:986:983:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:GNOME Display Manager:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:985:982:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
vboxadd:x:984:1:/var/run/vboxadd:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/sbin/nologin
```

На следующем скриншоте показано выполнение следующих действий:

2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`. Использую команду `cp feathers file.old`
3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`. Использую команду `mv file.old play`
4. Скопируйте каталог `~/play` в каталог `~/fun`. Для начала нужно было создать каталог `fun` с помощью команды `mkdir fun`. Далее использую команду `cp -r play fun`
5. Переместите каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назовите его `games`. Использую команду `mv play/fun play/games`

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva etc]$ cd
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp feathers file.old
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv file.old play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls play
file.old
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd fun
bash: cd: fun: Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mkdir fun
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp -r play fun
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls fun
play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv fun play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ mv play/fun play/games
```

Рис. 11: Выполнение задания 4

Задание 4.6

4.6. Лишение владельца файла ~/feathers права на чтение. `chmod u-r feathers`.

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 09:37 equiplist2
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар  7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 11:00 my_os
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 26 мар  7 11:10 play
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 14 мар  7 09:47 reports
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 28 мар  7 10:55 ski.places
drwxrwxr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 80 фев 21 17:12 work
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 1608 фев 26 17:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 66 фев 16 09:55 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 сен 13 12:32 Шаблоны
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u-r feathers
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls 0l
ls: невозможно получить доступ к '0l': Нет такого файла или каталога
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 09:37 equiplist2
--w-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva 24 мар  7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  0 мар  7 11:00 my_os
```

7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой `cat`?
8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?

Ответ на вопросы 4.7 и 4.8: Поскольку я являюсь владельцем файла и у меня теперь нет права на чтение файла, то в терминале будет выведено предупреждение: “Отказанно в доступе” (см след. скриншот)

9. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. `chmod u+r feathers`.

```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cp feathers play
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u+r feathers
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 09:37 equiplist2
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 09:37 may
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva   24 мар  7 09:39 monthlv
```

Рис. 13: Возвращение права на чтение для владельца файла ~/feathers

10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.
11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?
12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.

Для начала я лишила владельца права на исполнение с помощью команды `chmod u-x play`. После попытки перемещения в данный каталог в терминале возникла ошибка: “Отказанно в доступе”. После этого я вернула владельцу право на исполнение с помощью команды `chmod u+x play`.

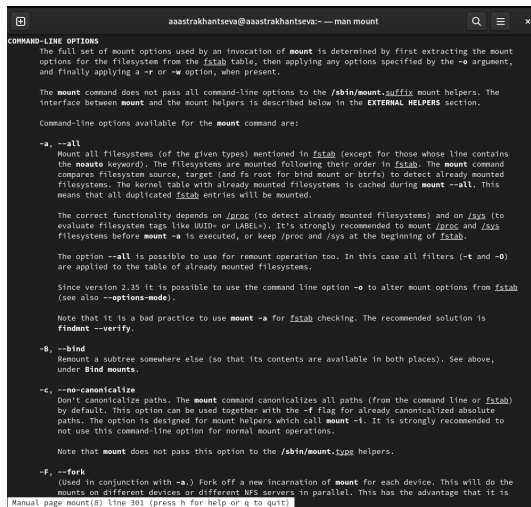
```
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u-x play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ cd play
bash: cd: play: Отказано в доступе
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ chmod u+x play
[aaastrakhantseva@aaastrakhantseva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 10:57 australia
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    8 фев 21 13:51 bin
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 09:37 equiplist2
-rw-rw-r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 11:02 feathers
-rw-r--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 09:37 may
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva   24 мар  7 09:39 monthly
-r-xr--r--. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 мар  7 11:00 my_os
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva    0 фев 25 21:01 newdir
drwxr-xr-x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva  274 фев 11 23:43 os-intro
drwx--x--x. 1 aaastrakhantseva aaastrakhantseva   26 мар  7 11:10 play
```

Рис. 14: Изменение прав доступа в каталоге play

Задание 5. man mount

1. -a, -all - Смонтировать все файловые системы (указанных типов), упомянутые в fstab (кроме тех, чья строка содержит ключевое слово noauto). Файловые системы монтируются в соответствии с их порядком в fstab. Команда mount сравнивает источник файловой системы, цель (и корень fs для bind mount или btrfs) для обнаружения уже смонтированных файловых систем. Параметр -all также можно использовать для операции повторного монтирования. В этом случае все фильтры (-t и -O) применяются к таблице уже смонтированных файловых систем.
2. -B, -bind - Перемонтировать поддерево в другом месте (чтобы его содержимое было доступно в обоих местах).
3. -c, -no-canonicalize - Не канонизировать пути. Команда mount по умолчанию канонизирует все пути (из командной строки или fstab). Этот параметр можно использовать вместе с флагом -f для уже канонизированных абсолютных путей. Опция предназначена для помощников монтирования, которые вызывают mount -i. Настоятельно рекомендуется не использовать этот параметр командной строки для

Задание 5. man mount



```
aaastrakhantseva@aaastrakhantseva:~$ man mount

COMMAND-LINE OPTIONS
The full set of mount options used by an invocation of mount is determined by first extracting the mount
options for the filesystem from the fstab table, then applying any options specified by the -o argument,
and finally applying a -r or -w option, when present.

The mount command does not pass all command-line options to the /sbin/mount.suffix mount helpers. The
interface between mount and the mount helpers is described below in the EXTERNAL HELPERS section.

Command-line options available for the mount command are:

-a, --all
Mount all filesystems (of the given types) mentioned in fstab (except for those whose line contains
the noauto keyword). The filesystems are mounted following their order in fstab. The mount command
compares filesystem source, target (and fs root for bind mount or btrfs) to detect already mounted
filesystems. The kernel table with already mounted filesystems is cached during mount --all. This
means that all duplicated fstab entries will be mounted.

The correct functionality depends on /proc (to detect already mounted filesystems) and on /sys (to
evaluate filesystem tags like UUID= or LABEL=). It's strongly recommended to mount /proc and /sys
filesystems before mount -a is executed, or keep /proc and /sys at the beginning of fstab.

The option --all is possible to use for remount operation too. In this case all filters (-t and -O)
are applied to the table of already mounted filesystems.

Since version 2.35 it is possible to use the command line option -o to alter mount options from fstab
(see also --options-mode).

Note that it is a bad practice to use mount -a for fstab checking. The recommended solution is
findmnt --verify.

-B, --bind
Remount a subtree somewhere else (so that its contents are available in both places). See above,
under Bind mounts.

-C, --no-canonicalize
Don't canonicalize paths. The mount command canonicalizes all paths (from the command line or fstab)
by default. This option can be used together with the -f flag for already canonicalized absolute
paths. The option is designed for mount helpers which call mount -i. It is strongly recommended to
not use this command-line option for normal mount operations.

Note that mount does not pass this option to the /sbin/mount.type helpers.

-F, --fork
(Used in conjunction with -a.) Fork off a new incarnation of mount for each device. This will do the
mounts on different devices or different NFS servers in parallel. This has the advantage that it is

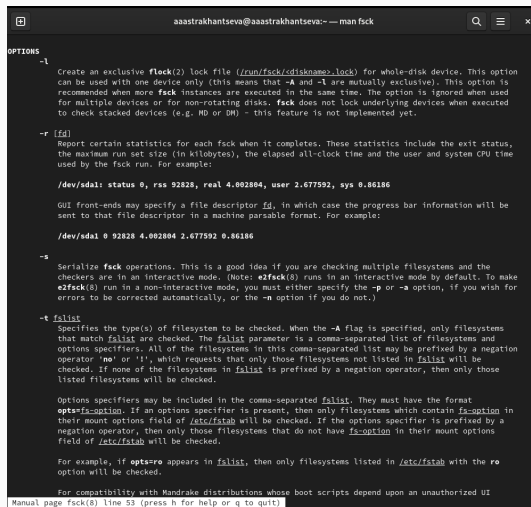
Manual page mount(8) line 381 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 15: основные опции mount

Команда `man fsck`, основные опции `fsck`:

1. `-l` - Блокирует устройство для исключительного доступа
2. `-r []` - Выводит статистику для каждого проверенного устройства
3. `-t` - Задаёт ФС для проверки. Можно задавать несколько ФС, перечисляя через запятую
4. `-V` - Выводит подробное описание выполняемых действий

Задание 5. man fsck



```
aaastrakhantseva@aaastrakhantseva:~ — man fsck
OPTIONS
-l
  Create an exclusive flock(2) lock file (/run/fsck/<diskname>.lock) for whole-disk device. This option can be used with one device only (this means that -A and -l are mutually exclusive). This option is recommended when more fsck instances are executed in the same time. The option is ignored when used for multiple devices or for non-rotating disks. fsck does not lock underlying devices when executed to check stacked devices (e.g. MD or DM) - this feature is not implemented yet.

-r [fd]
  Report certain statistics for each fsck when it completes. These statistics include the exit status, the maximum run set size (in kilobytes), the elapsed all-clock time and the user and system CPU time used by the fsck run. For example:

  /dev/sda1: status 0, rss 92828, real 4.002804, user 2.677592, sys 0.86186

  GUI front-ends may specify a file descriptor fd, in which case the progress bar information will be sent to that file descriptor in a machine parsable format. For example:

  /dev/sda1 0 92828 4.002804 2.677592 0.86186

-s
  Serialize fsck operations. This is a good idea if you are checking multiple filesystems and the checkers are in an interactive mode. (Note: e2fsck(8) runs in an interactive mode by default. To make e2fsck(8) run in a non-interactive mode, you must either specify the -p or -a option, if you wish for errors to be corrected automatically, or the -n option if you do not.)

-t fslist
  Specifies the type(s) of filesystem to be checked. When the -A flag is specified, only filesystems that match fslist are checked. The fslist parameter is a comma-separated list of filesystems and options specifiers. All of the filesystems in this comma-separated list may be prefixed by a negation operator 'no' or '!', which requests that only those filesystems not listed in fslist will be checked. If none of the filesystems in fslist is prefixed by a negation operator, then only those listed filesystems will be checked.

  Options specifiers may be included in the comma-separated fslist. They must have the format opts=fs-option. If an options specifier is present, then only filesystems which contain fs-option in their mount options field of /etc/fstab will be checked. If the options specifier is prefixed by a negation operator, then only those filesystems that do not have fs-option in their mount options field of /etc/fstab will be checked.

  For example, if opts=ro appears in fslist, then only filesystems listed in /etc/fstab with the ro option will be checked.

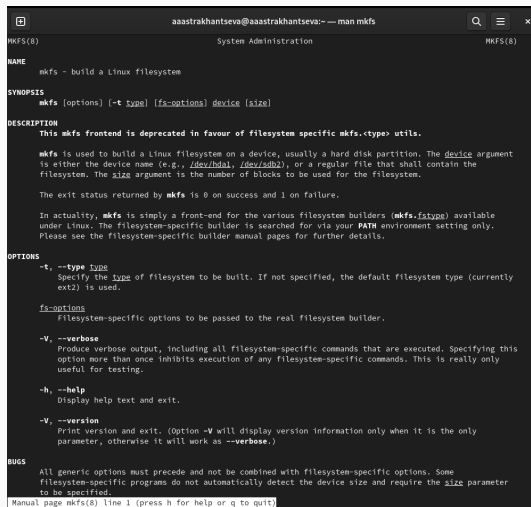
  For compatibility with Mandrake distributions whose boot scripts depend upon an unauthorized UI
Manual page fsck(8) line 53 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 16: основные опции fsck

Задание 5. man mkfs

1. -V - Подробно информирует происходящее, включая все выполняемые специфические команды файловой системы. Если указать этот параметр более одного раза, то это запретит реальное выполнение любых специфических команд файловой системы. Использовать этот параметр целесообразно во время тестирования.
2. -t fstype - Указывает тип создаваемой файловой системы. Если этот параметр не указан, тогда, по умолчанию, принимается тип файловой системы ext2.
3. fs-options - Передаёт модулю создания специфической файловой системы параметры в виде списка. Следует отметить, что нет гарантии в том, что следующие перечисленные параметры будут поддерживаться большинством модулей создания файловых систем.
4. -c - Перед созданием файловой системы проверяет наличие сбойных блоков на устройстве.
5. -l filename - Считывает список сбойных блоков из указанного файла filename. Для составления подобного списка, можно выполнить предварительную проверку, например, с помощью программы badblocks.

Задание 5. man mkfs



```
aaastrakhantseva@aaastrakhantseva:~ — man mkfs
MKFS(8)                                System Administration                                MKFS(8)

NAME
  mkfs - build a Linux filesystem

SYNOPSIS
  mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]

DESCRIPTION
  This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific mkfs.<type> utils.

  mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard disk partition. The device argument
  is either the device name (e.g., /dev/hda1, /dev/sdb2), or a regular file that shall contain the
  filesystem. The size argument is the number of blocks to be used for the filesystem.

  The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.

  In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem builders (mkfs.fstype) available
  under Linux. The filesystem-specific builder is searched for via your PATH environment setting only.
  Please see the filesystem-specific builder manual pages for further details.

OPTIONS
  -t, --type type
    Specify the type of filesystem to be built. If not specified, the default filesystem type (currently
    ext2) is used.

  fs-options
    Filesystem-specific options to be passed to the real filesystem builder.

  -V, --verbose
    Produce verbose output, including all filesystem-specific commands that are executed. Specifying this
    option more than once inhibits execution of any filesystem-specific commands. This is really only
    useful for testing.

  -h, --help
    Display help text and exit.

  -V, --version
    Print version and exit. (Option -V will display version information only when it is the only
    parameter, otherwise it will work as --verbose.)

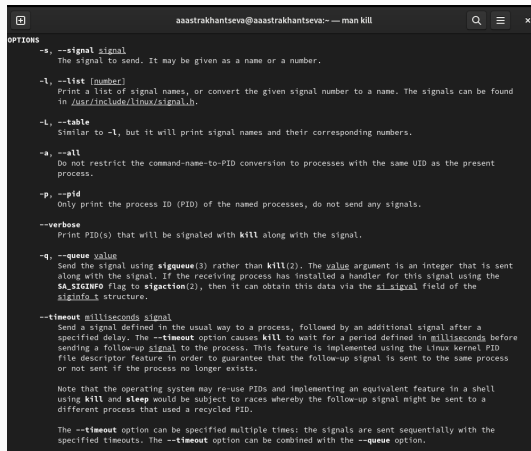
BUGS
  All generic options must precede and not be combined with filesystem-specific options. Some
  filesystem-specific programs do not automatically detect the device size and require the size parameter
  to be specified.

Manual page mkfs(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 17: основные опции mkfs

Задание 5. man kill

1. -l - вывести список поддерживаемых сигналов
2. -s - сигнал — послать сигнал с указанным именем
3. -p - Вывод только ID процесса без вывода сигналов



```
aaastrakhantseva@aaastrakhantseva:~$ man kill
OPTIONS
-s, --signal signal
    The signal to send. It may be given as a name or a number.

-l, --list [number]
    Print a list of signal names, or convert the given signal number to a name. The signals can be found
    in /usr/include/linux/signal.h.

-L, --table
    Similar to -l, but it will print signal names and their corresponding numbers.

-a, --all
    Do not restrict the command-name-to-PID conversion to processes with the same UID as the present
    process.

-p, --pid
    Only print the process ID (PID) of the named processes, do not send any signals.

--verbose
    Print PID(s) that will be signaled with kill along with the signal.

-q, --queue value
    Send the signal using sigqueue(3) rather than kill(2). The value argument is an integer that is sent
    along with the signal. If the receiving process has installed a handler for this signal using the
    SA_SIGINFO flag to sigaction(2), then it can obtain this data via the si_signal field of the
    siginfo_t structure.

--timeout milliseconds signal
    Send a signal defined in the usual way to a process, followed by an additional signal after a
    specified delay. The --timeout option causes kill to wait for a period defined in milliseconds before
    sending a follow-up signal to the process. This feature is implemented using the Linux kernel PID
    file descriptor feature in order to guarantee that the follow-up signal is sent to the same process
    or not sent if the process no longer exists.

    Note that the operating system may re-use PIDs and implementing an equivalent feature in a shell
    using kill and sleep would be subject to races whereby the follow-up signal might be sent to a
    different process that used a recycled PID.

    The --timeout option can be specified multiple times: the signals are sent sequentially with the
    specified timeouts. The --timeout option can be combined with the --queue option.
```

В ходе выполнения ЛРН⁵ я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Также мною были приобретены практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Список литературы

1. Всё о монтировании: от системного администрирования до IT криминалистики [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hackware.ru/?p=14459>
2. Проверка и восстановление файловых систем в Linux- команда fsck [электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://itproffi.ru/proverka-i-vostranovlenie-fajlovyh-sistem-v-linux-komanda-fsck/>
3. Btrfs (Русский) [электронный ресурс]. Режим доступа:
[https://wiki.archlinux.org/title/Btrfs_\(%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\)](https://wiki.archlinux.org/title/Btrfs_(%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9))
4. Файловая система Btrfs [электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://losst.pro/fajlovaya-sistema-btrfs>
5. Файловая система EXT (Ext2, Ext3, Ext 4) [электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://recovery-software.ru/blog/the-ext-ext2-ext3-ext4-filesystem.html#top>
6. Структура и типы файловых систем в Linux [электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://selectel.ru/blog/directory-structure-linux/>