

Отчёт по лабораторной работе №5.

Грузинова Елизавета Константиновна

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

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.

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:
- 3.1. `drwxr-r-` ... `australia`
 - 3.2. `drwx-x-x` ... `play`
 - 3.3. `-r-xr-r-` ... `my_os`
 - 3.4. `-rw-rw-r-` ... `feathers`
- При необходимости создайте нужные файлы.

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

4.1. Просмотрите содержимое файла `/etc/password`.

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

Одной из компонент ОС является файловая система – основное хранилище системной и пользовательской информации. Все современные ОС работают с одной или несколькими файловыми системами, например, FAT (File Allocation Table), NTFS (NT File System), HPFS (High Performance File System), NFS (Network File System), AFS (Andrew File System), Internet File System.

Файловая система – это часть операционной системы, назначение которой состоит в том, чтобы обеспечить пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися во внешней памяти, и обеспечить совместное использование файлов несколькими пользователями и процессами.

В широком смысле понятие “файловая система” включает:

- совокупность всех файлов на диске;
- наборы структур данных, используемых для управления файлами, такие, например, как каталоги файлов, дескрипторы файлов, таблицы распределения свободного и занятого пространства на диске;
- комплекс системных программных средств, реализующих управление файлами, в частности: создание, уничтожение, чтение, запись, именование, поиск и другие операции над файлами.

Выполнение лабораторной работы.

1. Выполнение всех примеров, приведённых в первой части описания лабораторной работы. (рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch abc1
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp abc1 april
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp abc1 may
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls
abc1  bin          homed  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
april  ekgruzinova.github.io  may    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir monthly
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp april may monthly/
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp monthly/may monthly/june
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls monthly/
april  june  may
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir monthly.00
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp monthly monthly.00
cp: не указан -r; попыткается каталог 'monthly'
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp -r monthly monthly.00
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls monthly.00/
monthly
```

Figure 1: Примеры копирования файла и каталогов

Выполнение лабораторной работы.

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv april july
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv july monthly.00/
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls monthly.00/
ls: невозможно получить доступ к 'monthly.00/': Нет такого файла или каталога
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls monthly.00/
july  monthly
[ekgruzinova@fedora ~]$ cd monthly.00/
[ekgruzinova@fedora monthly.00]$ mv july monthly/
[ekgruzinova@fedora monthly.00]$ ls
monthly
[ekgruzinova@fedora monthly.00]$ ls monthly/
april  july  june  may
[ekgruzinova@fedora monthly.00]$ cd ..
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls
abcl  ekgruzinova.github.io  may  monthly.01  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
bin   home  monthly.00  Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
```

Figure 2: Примеры перемещения и переименования файлов и каталогов (1)

```
ekguzinova@fedora ~]$ mkdir reports
ekguzinova@fedora ~]$ mv monthly.01 reports
ekguzinova@fedora ~]$ ls reports/
monthly.01
ekguzinova@fedora ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
ekguzinova@fedora ~]$ ls reports/
monthly
```

Figure 3: Примеры перемещения и переименования файлов и каталогов (2)

Выполнение лабораторной работы.

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch may
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls-l may
bash: ls-l: command not found...
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l may
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая  7 14:21 may
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+x may
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l may
-rwxrw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая  7 14:21 may
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u-x may
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l may
```

Figure 4: Примеры работ с правами доступа (1)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir monthly1
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-r, o-r monthly1
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-r o-r monthly1
chmod: невозможно получить доступ к 'o-r': Нет такого файла или каталога
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-r monthly
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-r monthly
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-r monthly1
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-r monthly1
```

Figure 5: Примеры работ с правами доступа (2)

Выполнение лабораторной работы.

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch abc1
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая 7 14:26 abc1
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 420 апр 30 17:35 homet
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая 7 14:21 may
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 28 мая 7 14:24 monthly
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 4 мая 7 14:24 monthly1
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 14 мая 7 14:19 reports
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 Видео
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 Документы
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 1244 апр 30 19:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 324 апр 30 19:43 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 апр 30 15:27 Шаблоны
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-w abc1
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая 7 14:26 abc1
```

Figure 6: Примеры работ с правами доступа (3)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g+w abc1
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova 0 мая 7 14:26 abc1
```

Figure 7: Примеры работ с правами доступа (4)

Выполнение лабораторной работы.

2. Выполнение следующих действий, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:

2.1. Скопирую 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. (рис. 8)

```
ekgruzinova@fedora ~]$ ls /usr/include/sys/
acct.h fcntl.h mman.h  procfs.h sem.h  statvfs.h timex.h vlimit.h
auxv.h file.h mount.h  profil.h sendfile.h swap.h ttychars.h vm86.h
bitypes.h fsuid.h msg.h    ptrace.h shm.h  syscall.h ttydefaults.h vt.h
cdefs.h gmon.h mtio.h  queue.h signalfd.h sysinfo.h types.h wait.h
debugreg.h gmon_out.h param.h quota.h signal.h syslog.h ucontext.h xattr.h
dir.h inotify.h pci.h    random.h single_threaded.h sysmacros.h uio.h
elf.h ioctl.h perm.h  raw.h  socket.h  termios.h un.h
epoll.h io.h personality.h reboot.h socketvar.h time.h unistd.h
errno.h ipc.h platform reg.h  soundcard.h time.h user.h
eventfd.h kd.h poll.h  resource.h statfs.h timerfd.h utsname.h
fanotify.h klog.h prctl.h select.h stat.h times.h vfs.h

ekgruzinova@fedora ~]$ cp /usr/include/sys/io.h ~/
ekgruzinova@fedora ~]$ ls
bin          io.h  monthly1  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
ekgruzinova.github.io  may   reports  Документы  Музыка  Шаблоны
homel        monthly  ski_places  Загрузки  Общедоступные

ekgruzinova@fedora ~]$ mv io.h equipment
ekgruzinova@fedora ~]$ ls
bin          homel  monthly1  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
ekgruzinova.github.io  may   reports  Документы  Музыка  Шаблоны
equipment    monthly  ski_places  Загрузки  Общедоступные
```

Figure 8: Копирование файла io.h в домашний каталог и переименование в equipment.

2.2. В домашнем каталоге создаю директорию ~/ski.plases. 2.3. Перемещаю файл equipment в каталог ~/ski.plases. (рис.9)

```
[ekguzinova@fedora ~]$ mkdir ski.plases  
[ekguzinova@fedora ~]$ mv equipment ski.plases/  
[ekguzinova@fedora ~]$ ls ski.plases/  
equipment
```

Figure 9: Создание директории ski.plases/ и перемещение в неё файла equipment.

Выполнение лабораторной работы.

2.4. Переименую ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist. 2.5. Создаю в домашнем каталоге файл abc1 и копирую его в каталог ~/ski.places, назовите его equiplist2.(рис.10)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch abc1
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv ~/abc1 ~/ski.places/equiplist2
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist  equiplist2
```

Figure 10: Создание директории ski.places/ и перемещение в неё файла equipment.

2.6. Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places. (рис.11)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir ski.places/equipment
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist  equiplist2  equipment
```

Figure 11: Создание каталога equipment в каталоге ski.places

2.7. Перемещаю файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.(рис.12)

```
ekgruzinova@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.plases
equipment
ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.plases/equipment
equiplist  equiplist2
```

Figure 12: Перемещение файлов equiplist и equiplist2 в каталог equipment. Проверяем.

2.8. Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и переименовываю его plans. (рис.13)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir newdir
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv newdir ski.plases/
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.plases/
equipment  newdir
[ekgruzinova@fedora ~]$ mv ski.plases/newdir ski.plases/plans
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls ski.plases/
equipment  plans
```

Figure 13: Создание и перемещение каталога newdir в ski.plases/ под другим именем - plans

3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
- 3.1. `drwxr-r- ... australia`
 - 3.2. `drwx-x-x ... play`
 - 3.3. `-r-xr-r- ... my_os`
 - 3.4. `-rw-rw-r- ... feathers`

3.1. Для каталога (директория) `australia`: (рис.14, 15, 16)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir australia
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls
australia      homet      monthly1    Видео      Изображения  'Рабочий стол'
bin            may        reports     Документы  Музыка       Шаблоны
ekgruzinova.github.io  monthly    ski.places  Загрузки    Общедоступные
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:53 australia
```

Figure 14: Просмотр прав доступа `australia`

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-w australia  
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-x australia  
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-w australia
```

Figure 15: Изменение прав доступа australia:(1)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-x australia  
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o+r australia  
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls-l  
bash: ls-l: command not found...  
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l  
итого 4  
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая  7 14:53 australia
```

Figure 16: Изменение прав доступа australia: (2)

Выполнение лабораторной работы.

3.2 Для каталога (директория) play: (рис. 17, 18)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir play
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 420 апр 30 17:35 homet
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:21 may
drwx--x--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 28 мая 7 14:24 monthly
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  4 мая 7 14:24 monthly1
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:55 play
```

Figure 17: Просмотр прав доступа play

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-w play
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-w play
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-r play
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod o-r play
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 420 апр 30 17:35 homet
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:21 may
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 28 мая 7 14:24 monthly
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  4 мая 7 14:24 monthly1
drwx--x--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая 7 14:55 play
```

Figure 18: Изменение прав доступа play

Выполнение лабораторной работы.

3.3 Для файла my_os: (рис. 19, 20)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch my_os
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 420 апр 30 17:35 homet
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:21 may
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  28 мая  7 14:24 monthly
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   4 мая  7 14:24 monthly1
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:57 my_os
```

Figure 19: Просмотр прав доступа my_os

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u-w my_os
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod g-w my_os
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+x my_os
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 420 апр 30 17:35 homet
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:21 may
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  28 мая  7 14:24 monthly
drwx-wx--x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   4 мая  7 14:24 monthly1
-r-xr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:57 my_os
```

Figure 20: Изменение прав доступа feathers

3.4. Для файла feathers: (рис.21, 22, 23)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ touch feathers
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:58 feathers
```

Figure 21: Просмотр прав доступа feathers

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+r feathers
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
--w-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:58 feathers
```

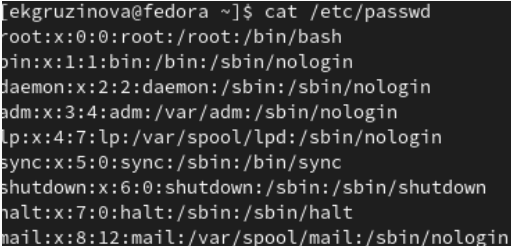
Figure 22: Изменение прав доступа feathers

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+r feathers
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l
итого 4
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:58 feathers
```

Figure 23: Изменение прав доступа feathers

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

4.1. Просматриваю содержимое файла /etc/passwd. (рис.24)

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is 'lekgruzinova@fedora ~]\$. The command 'cat /etc/passwd' has been entered, and the output shows the contents of the /etc/passwd file, which lists system and regular users with their respective home directories and shells.

```
lekgruzinova@fedora ~]$ cat /etc/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
```

Figure 24: Содержимое файла passwd

4.2. Копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old. (рис.25)

```
ekgruzinova@fedora ~]$ touch file.old  
ekgruzinova@fedora ~]$ cp feathers file.old
```

Figure 25: Копирование файла feathers

4.3. Перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play. (рис.26)

```
ekgruzinova@fedora ~]$ mv file.old ~/play  
ekgruzinova@fedora ~]$ ls play/  
file.old
```

Figure 26: Перемещение файла file.old

4.4. Копирую каталог ~/play в каталог ~/fun. 4.5. Перемещаю каталог ~/fun в каталог ~/play и называю его games. (рис. 27, 28)

```
ekgruzinova@fedora ~]$ mkdir fun
```

Figure 27: Копирование каталога play

```
ekgruzinova@fedora ~]$ cp -r play fun  
ekgruzinova@fedora ~]$ mv ~/fun ~/play/games  
ekgruzinova@fedora ~]$ ls play  
file.old  games
```

Figure 28: Перемещение каталога fun и его переименование

4.6. Лишаю владельца файла ~/feathers права на чтение. (рис.29)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u-r feathers  
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l  
итого 4  
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:53 australia  
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova   8 апр 30 17:10 bin  
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io  
--w-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova   0 мая  7 14:58 feathers
```

Figure 29: Изменение прав доступа feathers

4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat? (рис.30)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ cat feathers  
cat: feathers: Отказано в доступе
```

Figure 30: Попытка просмотра файла feathers

4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?
(рис.31)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ cp feathers play/  
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
```

Figure 31: Попытка копированию файла feathers

4.9. Даю владельцу файла ~/feathers право на чтение. (рис.32)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+r feathers  
[ekgruzinova@fedora ~]$ ls -l  
итого 4  
drwxr--r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая  7 14:53 australia  
drwxr-xr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova  8 апр 30 17:10 bin  
drwxrwxr-x. 1 ekgruzinova ekgruzinova 26 апр 30 17:19 ekgruzinova.github.io  
-rw-rw-r--. 1 ekgruzinova ekgruzinova  0 мая  7 14:58 feathers
```

Figure 32: Изменение прав доступа feathers

4.10. Лишаю владельца каталога ~/play права на выполнение. 4.11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло? (рис.33)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u-x play/  
[ekgruzinova@fedora ~]$ cd play/  
bash: cd: play/: Отказано в доступе
```

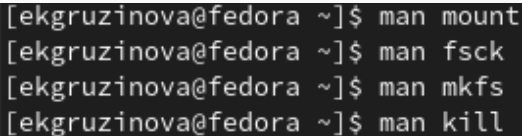
Figure 33: Изменение прав доступа play

4.12. Даю владельцу каталога ~/play право на выполнение. (рис.34)

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ chmod u+x play/
```

Figure 34: Изменение прав доступа play

5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры. (рис. 35, 36, 37, 38, 39)

A terminal window with a black background and white text. It shows four lines of commands entered by a user named 'ekgruzinova' on a 'fedora' system. The commands are 'man mount', 'man fsck', 'man mkfs', and 'man kill'. The prompt is '[ekgruzinova@fedora ~]\$' and the cursor is at the end of each line.

```
[ekgruzinova@fedora ~]$ man mount  
[ekgruzinova@fedora ~]$ man fsck  
[ekgruzinova@fedora ~]$ man mkfs  
[ekgruzinova@fedora ~]$ man kill
```

Figure 35: Просмотр команд через man

Выполнение лабораторной работы.

```
NAME
    mount - mount a filesystem

SYNOPSIS
    mount [-h|-V]

    mount [-l] [-t fstype]

    mount -a [-ffnrsvw] [-t fstype] [-O optlist]

    mount [-fnrsvw] [-o options] device|mountpoint

    mount [-fnrsvw] [-t fstype] [-o options] device mountpoint

    mount --bind|--rbind|--move olddir newdir

    mount --make-[shared|slave|private|unbindable|rshared|rslave|rprivate|runbindable] mountpoint

DESCRIPTION
    All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree, the file hierarchy, rooted at /. These files can be spread out over several devices. The mount command serves to attach the filesystem found on some device to the big file tree. Conversely, the umount(8) command will detach it again. The filesystem is used to control how data is stored on the device or provided in a virtual way by network or other services.

    The standard form of the mount command is:

        mount -t type device dir

    This tells the kernel to attach the filesystem found on device (which is of type type) at the directory dir. The option -t type is optional. The mount command is usually able to detect a filesystem. The root permissions are necessary to mount a filesystem by default. See section "Non-superuser mounts" below for more details. The previous contents (if any) and owner and mode of dir become invisible, and as long as this filesystem remains mounted, the pathname dir refers to the root of the filesystem on device.
```

Figure 36: Информация о mount

```
NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTNp] [-r [fd]] [-c [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--] [fs-specific-options]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux filesystems. filesystem can be a device name (e.g., /dev/hdc1, /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or an filesystem label or UUID specifier (e.g., UUID=8866abf6-88c5-4833-9888-bfc246577fbd or LABEL=root). Normally, the fsck program will try to handle filesystems on different physical disk drives in parallel to reduce the total amount of time needed to check all of them.

    If no filesystems are specified on the command line, and the -A option is not specified, fsck will default to checking filesystems in /etc/fstab serially. This is equivalent to the -As options.
```

Figure 37: Информация о fsck

```
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.<fs-type>) 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.
```

Figure 38: Информация о mkfs

```
NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--] pidname...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action for this signal is to terminate the process. This signal should be used in preference to the KILL signal (number 9), since a process may install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does not give the target process the opportunity to perform any clean-up before terminating.
```

Figure 39: Информация о kill

Ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием файлов и каталогов, а так же приобрела навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

1.Права доступа к файлам в Linux.

URL: <https://pingvinus.ru/note/file-permissions>

2.Причины нарушения целостности файловых систем.

URL: https://studopedia.ru/7_133158_prichini-narusheniya-tselostnosti-faylovih-sistem.html

Спасибо за внимание!
