

# Презентация №5

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

---

Гузева Ирина Николаевна

10 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

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.

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

```
[inguzeva@fedora sys]$ cp io.h ~/
[inguzeva@fedora sys]$ cd
[inguzeva@fedora ~]$ ls
abc1  bin      Documents  io.h      Music     Publ
abc2  blog     Downloads  may       newdir    repor
april  Desktop  inguzeva.github.io  monthly  Pictures  Templ
[inguzeva@fedora ~]$ mv io.h equipment
```

2. В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.plases. Переместила файл equipment в каталог ~/ski.plases. Переименовала файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

```
[inguzeva@fedora ~]$ mkdir ski.plases
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases equipment
equipment

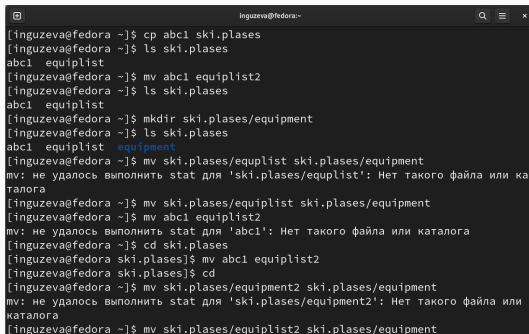
ski.plases:
[inguzeva@fedora ~]$ mkdir ski.plases equipment
mkdir: невозможно создать каталог «ski.plases»: Файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «equipment»: Файл существует
[inguzeva@fedora ~]$ mv equipment ski.plases
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases
equipment
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equip;ist
bash: ist: команда не найдена...

[inguzeva@fedora ~]$
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.plases/equipment': Нет такого файла или каталога
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
```

Рис. 1: Создание директории, перенос и изменение названия файлов

## Создание, копирование, перемещение файлов

3. Создала в домашнем каталоге файл `abc1` и скопировала его в каталог `~/ski.plases`, назвала его `equiplist2`. Создала каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases`. Переместила файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment`.



```
inguzeva@fedora:~  
[inguzeva@fedora ~]$ cp abc1 ski.plases  
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases  
abc1  equiplist  
[inguzeva@fedora ~]$ mv abc1 equiplist2  
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases  
abc1  equiplist  
[inguzeva@fedora ~]$ mkdir ski.plases/equipment  
[inguzeva@fedora ~]$ ls ski.plases  
abc1  equiplist  equipment  
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equipment  
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.plases/equiplist': Нет такого файла или каталога  
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equipment  
[inguzeva@fedora ~]$ mv abc1 equiplist2  
mv: не удалось выполнить stat для 'abc1': Нет такого файла или каталога  
[inguzeva@fedora ~]$ cd ski.plases  
[inguzeva@fedora ski.plases]$ mv abc1 equiplist2  
[inguzeva@fedora ski.plases]$ cd  
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equipment2 ski.plases/equipment  
mv: не удалось выполнить stat для 'ski.plases/equipment2': Нет такого файла или каталога  
[inguzeva@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
```

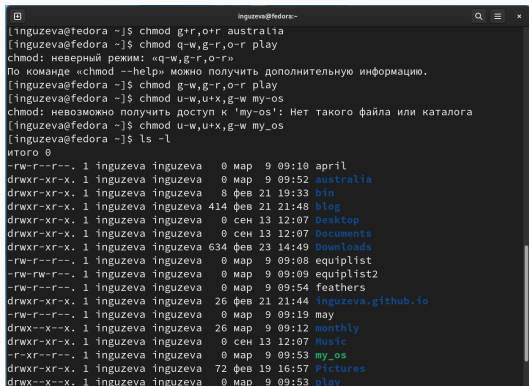
Рис. 2: Создание, копирование, перемещение файлов

4. Создала и переместила каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans

```
[inguzeva@fedora ~]$ mv newdir ski.plases
[inguzeva@fedora ~]$ ls
april  Desktop  equiplist      may    Pictures  ski.plases  work
bin    Documents equiplist2     monthly Public    Templates
blog   Downloads inguzeva.github.io Music  reports  Videos
[inguzeva@fedora ~]$ mv newdir plans
mv: не удалось выполнить stat для 'newdir': Нет такого файла или каталога
[inguzeva@fedora ~]$ cd ski.plases
[inguzeva@fedora ski.plases]$ mv newdir plans
[inguzeva@fedora ski.plases]$ ls
equipment  plans
[inguzeva@fedora ski.plases]$
```

Рис. 3: Создание нового каталога

5. Определила опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что 8в начале таких прав нет: drwxr-r- ... australia drwx-x-x ... play -r-xr-r- ... my\_os -rw-rw-r- ... feathers

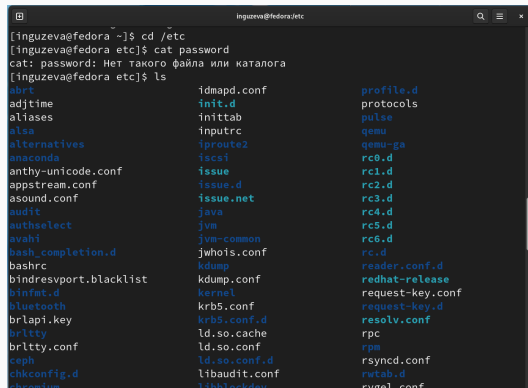


```
inguzeva@fedora:~  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod g+r,o+r australia  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod q-w,g-r,o-r play  
chmod: неверный режим: «q-w,g-r,o-r»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod g-w,g-r,o-r play  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod u-w,u+x,g-w my-os  
chmod: невозможно получить доступ к 'my-os': Нет такого файла или каталога  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod u-w,u+x,g-w my-os  
[inguzeva@fedora ~]$ ls -l  
итого 0  
-rw-r--r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:10 april  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:52 australia  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 8 фев 21 19:33 bin  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 414 фев 21 21:48 blog  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 0 сен 13 12:07 Desktop  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 0 сен 13 12:07 Documents  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 634 фев 23 14:49 Downloads  
-rw-r--r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:08 equiplist  
-rw-rw-r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:09 equiplist2  
-rw-r--r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:54 feathers  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 26 фев 21 21:44 inguzeva.github.io  
-rw-r--r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:19 may  
drwx--x--x. 1 inguzeva inguzeva 26 map 9 09:12 monthly  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 0 сен 13 12:07 Music  
-r-xr--r--. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:53 my_os  
drwxr-xr-x. 1 inguzeva inguzeva 72 фев 19 16:57 Pictures  
drwx--x--x. 1 inguzeva inguzeva 0 map 9 09:53 play
```

Рис. 4: Команда chmod

# Просмотр содержимого файла

6. Просмотрела содержимое файла /etc/password.



```
inguzeva@fedora/etc
[inguzeva@fedora ~]$ cd /etc
[inguzeva@fedora etc]$ cat password
cat: password: Нет такого файла или каталога
[inguzeva@fedora etc]$ ls
abrt                                idmapd.conf                        profile.d
adjtime                            init.d                            protocols
aliases                            inittab                           pulse
alsa                               inputrc                           qemu
alternatives                       iproute2                          qemu-ga
anaconda                           iscsi                              rc0.d
anthy-unicode.conf                 issue                             rc1.d
appstream.conf                     issue.d                           rc2.d
asound.conf                         issue.net                         rc3.d
audit                              java                               rc4.d
authselect                         jvm                               rc5.d
avahi                              jvm-common                       rc6.d
bash_completion.d                  jwhois.conf                       rc.d
bashrc                             kdump                             reader.conf.d
bindresvport.blacklist              kdump.conf                       redhat-release
binfmt.d                           kernel                            request-key.conf
bluetooth                          krb5.conf                         request-key.d
brlapi.key                          krb5.conf.d                       resolv.conf
brltty                              ld.so.cache                       rpc
brltty.conf                         ld.so.conf                       rpm
ceph                                ld.so.conf.d                     rsyncd.conf
chkconfig.d                        libaudit.conf                     rwtab.d
chronicon                           libblockdev                       rxeel.conf
```

Рис. 5: Просмотр содержимого файла



7. Скопировала файл ~/feathers в файл ~/file.old. Переместила файл ~/file.old в каталог ~/play. Скопировала каталог ~/play в каталог ~/fun. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play и назвала его games.

```
[inguzeva@fedora ~]$ cp feathers file.old
[inguzeva@fedora ~]$ mv file.old play
[inguzeva@fedora ~]$ cp play fun
cp: не указан -r; пропускается каталог 'play'
[inguzeva@fedora ~]$ cp -r play fun
[inguzeva@fedora ~]$ ls fun
file.old
[inguzeva@fedora ~]$ cp -r play fun
[inguzeva@fedora ~]$ ls fun
file.old  play
```

Рис. 6: Копия файлов и каталогов

8. Лишила владельца файла ~/feathers права на чтение. Дала владельцу файла ~/feathers право на чтение. Лишила владельца каталога ~/play права на выполнение. Дала владельцу каталога ~/play право на выполнение.

```
[inguzeva@fedora ~]$ cat feathers  
[inguzeva@fedora ~]$ cp feathers fun  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod u+r feathers  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod u-x play  
[inguzeva@fedora ~]$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе  
[inguzeva@fedora ~]$ chmod u+x play  
[inguzeva@fedora ~]$ cd play  
[inguzeva@fedora play]$
```

Рис. 7: Команда chmod

9. Прочитала man по командам mount, fsck, mkfs, kill

```
[inguzeva@fedora play]$ man mount  
[inguzeva@fedora play]$ man fsck  
[inguzeva@fedora play]$ man mkfs  
[inguzeva@fedora play]$ man kill
```

Рис. 8: Команда man

В ходе лабораторной работы я приобрела практические навыки по работе с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.