

1) Создаем и заполняем file1, копируем его в file2

```
delong@delongVB:~$ ls
myDir  test1.txt      Видео      Изображения  'Рабочий стол'
repo   test2.txt      Документы  Музыка       Шаблоны
snap   testerrfile.txt Загрузки   Общедоступные

delong@delongVB:~$ echo 'string1 sjghsjfhg'
string1 sjghsjfhg
delong@delongVB:~$ echo 'string1 sjghsjfhg' >file1
delong@delongVB:~$ ls
file1  snap          testerrfile.txt  Загрузки   Общедоступные
myDir  test1.txt      Видео            Изображения 'Рабочий стол'
repo   test2.txt      Документы        Музыка       Шаблоны
delong@delongVB:~$ cat file1
string1 sjghsjfhg
delong@delongVB:~$ cp file1 file2
delong@delongVB:~$ cat file2
```

Создал символическую ссылку (inode 545) и жесткую ссылку (inode 616, как у исходного)

```
delong@delongVB:~$ ln -s file1 file3
delong@delongVB:~$ link file1 file4
delong@delongVB:~$ ls -l -i
итого 68
 616 -rw-rw-r-- 2 delong delong  18 anp 11 10:20 file1
 522 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:21 file2
 545 lrwxrwxrwx 1 delong delong   5 anp 11 11:01 file3 -> file1
 616 -rw-rw-r-- 2 delong delong  18 anp 11 10:20 file4
8510 drwxrwxr-x 5 delong delong 4096 map 28 15:27 myDir
```

После удаления исходного файла видим, что данные по символической ссылке не доступны, а по жесткой ссылке – доступны:

```
delong@delongVB:~$ rm -v file1
удалён 'file1'
delong@delongVB:~$ ls -l -i file*
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:21 file2
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong   5 anp 11 11:01 file3 -> file1
616 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:20 file4
delong@delongVB:~$ cat file3
cat: file3: Нет такого файла или каталога
delong@delongVB:~$ cat file4
string1 sjghsjfhg
delong@delongVB:~$
```

2) дал файлам ругие имена и создал новую символическую ссылку

```
delong@delongVB:~$ ls -l -i file*
602 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 11:15 file1
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:21 file2
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong   5 anp 11 11:01 file3 -> file1
616 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:20 file4
delong@delongVB:~$ mv file1 file1new
delong@delongVB:~$ mv file2 file2new
delong@delongVB:~$ mv file3 file3new
delong@delongVB:~$ mv file4 file4new
delong@delongVB:~$ ln -s file1new file5
delong@delongVB:~$ ls -l -i file*
602 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 11:15 file1new
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:21 file2new
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong   5 anp 11 11:01 file3new -> file1
616 -rw-rw-r-- 1 delong delong  18 anp 11 10:20 file4new
614 lrwxrwxrwx 1 delong delong   8 anp 11 11:18 file5 -> file1new
delong@delongVB:~$ cat file5
string1 sjghsjfhg
```


После перемещения символической ссылки file5 и жесткой ссылки file4 в другую директорию мы видим, что данные доступны только по жесткой ссылке.

```
delong@delongVB:~$ mv file5 myDir/file5
delong@delongVB:~$
delong@delongVB:~$ link file1new file4
delong@delongVB:~$ ls -l -i file*
602 -rw-rw-r-- 2 delong delong 18 anp 11 11:15 file1new
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong 18 anp 11 10:21 file2new
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong 5 anp 11 11:01 file3new -> file1
602 -rw-rw-r-- 2 delong delong 18 anp 11 11:15 file4
delong@delongVB:~$ cat file4
string1 sjghsjfhg
delong@delongVB:~$ mv file4 myDir/file4
delong@delongVB:~$ ls -l -i file*
602 -rw-rw-r-- 2 delong delong 18 anp 11 11:15 file1new
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong 18 anp 11 10:21 file2new
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong 5 anp 11 11:01 file3new -> file1
delong@delongVB:~$ cd myDir
delong@delongVB:~/myDir$ ls
dir1 dir2 dir3 file1.txt file2.txt file3.txt file4 file4.txt file5
delong@delongVB:~/myDir$ cat file4
string1 sjghsjfhg
delong@delongVB:~/myDir$ cat file5
cat: file5: Нет такого файла или каталога
delong@delongVB:~/myDir$
```

3)создаем два новых файла

```
delong@delongVB:~$ touch f1.txt
delong@delongVB:~$ touch f2.txt
```

Задаем права на файлы буквенной и числовой записью:

```
delong@delongVB:~$ chmod ug=rw f1.txt
delong@delongVB:~$ chmod o=r f1.txt
delong@delongVB:~$ chmod 600 f2.txt
delong@delongVB:~$ ls -l -i f*
615 -rw-rw-r-- 1 delong delong 0 anp 11 11:37 f1.txt
622 -rw----- 1 delong delong 0 anp 11 11:37 f2.txt
602 -rw-rw-r-- 2 delong delong 18 anp 11 11:15 file1new
522 -rw-rw-r-- 1 delong delong 18 anp 11 10:21 file2new
545 lrwxrwxrwx 1 delong delong 5 anp 11 11:01 file3new -> file1
delong@delongVB:~$
```

4)Создаем группу

```
delong@delongVB:~$ sudo groupadd developer
delong@delongVB:~$ sudo cat /etc/group
root:x:0:
```

```
office1:x:1003:
developer:x:1004:
```

Находим её ID

```
delong@delongVB:~$
```

Создаем пользователей в новой группе и каталог

```
delong@delongVB:~$ sudo useradd test1 --gid 1004
delong@delongVB:~$ sudo useradd test2 --gid 1004
delong@delongVB:~$ sudo useradd test3 --gid 1004
delong@delongVB:~$ mkdir devdir
delong@delongVB:~$
```

Меняем группу владельца рекурсивно на каталог с содержимым

```
delong@delongVB:~$ sudo chgrp -R developer devdir
```

Добавили на каталог бит SGID и права для группы владельца на каталог

```
delong@delongVB:~$ sudo chmod -R 2764 devdir
delong@delongVB:~$ ls -l
итого 68
drwxrwsr-- 2 test1 developer 4096 anp 11 12:38 devdir
-rw-rw-r-- 1 delong delong      0 anp 11 11:37 f1.txt
```

5) Добавляем специальный бит Sticky в правах на каталог, для того, чтобы файлы в каталоге могли удалять только их владельцы

```
delong@delongVB:~$ sudo chmod -R +t devdir
delong@delongVB:~$ ls -l
итого 68
drwxrwsr-T 2 test1 developer 4096 anp 11 12:38 devdir
-rw-rw-r-- 1 delong delong      0 anp 11 11:37 f1.txt
```

6)Выполнение задания 6*

```
delong@delongVB:~$ mkdir testdir1
delong@delongVB:~$ cd testdir1/
delong@delongVB:~/testdir1$ touch file11.txt
delong@delongVB:~/testdir1$ echo 'some some some' > file22.txt
delong@delongVB:~/testdir1$ echo 'some QQQQ' > file11.txt
delong@delongVB:~/testdir1$ ls
file11.txt  file22.txt
delong@delongVB:~/testdir1$ cd ..
delong@delongVB:~$ chmod 300 testdir1
delong@delongVB:~$ ls
devdir      file2new    snap        testerrfile.txt  Изображения
f1.txt      file3new    test1.txt   Видео            Музыка
f2.txt      myDir      test2.txt   Документы        Общедоступны
file1new    repo       testdir1    Загрузки         'Рабочий стол'
delong@delongVB:~$ cd testdir1/
delong@delongVB:~/testdir1$ ls
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
delong@delongVB:~/testdir1$ cat file11.txt
some QQQQ
delong@delongVB:~/testdir1$ cd ..
delong@delongVB:~$ cat testdir1/file11.txt
some QQQQ
delong@delongVB:~$
```