

Устройство файловой системы Linux. Понятие Файла и каталога

1. Создать файл file1 и наполнить его произвольным содержимым. Скопировать его в file2. Создать символическую ссылку file3 на file1. Создать жёсткую ссылку file4 на file1. Посмотреть, какие inode у файлов. Удалить file1. Что стало с остальными созданными файлами? Попробовать вывести их на экран.

```
vladimir@ubuntu:~/lesson5
vladimir@ubuntu:~$ cd lesson5
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ mkdir lesson5
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ cd lesson5
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ nano file1
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:18 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
-rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file1
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ cp file1 file2
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:19 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
-rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file1
-rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file2
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ln -s file1 file3
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ln file1 file4
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 20
drwxr-xr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:20 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
-rw-r--r-- 2 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file1
-rw-r--r-- 2 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 5 Aug 18 09:19 file3 -> file1
-rw-r--r-- 2 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file4
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls -li
total 12
334628 -rw-r--r-- 2 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file1
334627 -rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 file2
334629 lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 5 Aug 18 09:19 file3 -> file1
334626 -rw-r--r-- 2 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file4
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ rm file1
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:21 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
-rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 5 Aug 18 09:18 file3 -> file1
-rw-r--r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 file4
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ cat file1
390 пропущенное сопоставление.
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ cat file3
cat: file3: No such file or directory
vladimir@ubuntu:~/lesson5$ cat file4
390 пропущенное сопоставление.
vladimir@ubuntu:~/lesson5$
```

2. Дать созданным файлам другие, произвольные имена. Создать новую символическую ссылку. Переместить ссылки в другую директорию.

численные ссылки в Linux (2) - YouTube

```
vladimir1@ubuntu: ~/lesson5/lis
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ cd lis
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ cd lesson5
-bash: cd: lesson5: No such file or directory
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ cd ..
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 24
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:37 links
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file2 -> new_file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file4 -> new_file4
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 lis
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 new_file2
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 new_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv link*
mv: missing destination file operand after 'link*'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv Link
mv: missing destination file operand after 'Link'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv link_to_file2
mv: missing destination file operand after 'link_to_file2'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 24
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:37 links
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file2 -> new_file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file4 -> new_file4
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 lis
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 new_file2
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 new_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ cd lis
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$
```

```
vladimir1@ubuntu: ~/lesson5/lis
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file2 -> new_file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file4 -> new_file4
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 lis
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 new_file2
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 new_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv link*
mv: missing destination file operand after 'link*'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv Link
mv: missing destination file operand after 'Link'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ mv link_to_file2
mv: missing destination file operand after 'link_to_file2'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ ls -la
total 24
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxr-xr-x 6 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:17 ..
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:37 links
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file2 -> new_file2
lrwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 9 Aug 18 09:30 link_to_file4 -> new_file4
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 lis
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:19 new_file2
-rw-rw-r-- 1 vladimir1 vladimir1 54 Aug 18 09:18 new_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5$ cd lis
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ mv link*
mv: missing destination file operand after 'link*'
Try 'mv --help' for more information.
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ln -s /home/user/lesson5/new_file2 new_link_to_file2
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:56 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
drwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 28 Aug 18 09:56 new_link_to_file2 -> /home/user/lesson5/new_file2
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ln -s /home/user/lesson5/new_file4 new_link_to_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$ ls -la
total 8
drwxrwxr-x 2 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:57 .
drwxrwxr-x 4 vladimir1 vladimir1 4096 Aug 18 09:44 ..
drwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 28 Aug 18 09:56 new_link_to_file2 -> /home/user/lesson5/new_file2
drwxrwxrwx 1 vladimir1 vladimir1 28 Aug 18 09:57 new_link_to_file4 -> /home/user/lesson5/new_file4
vladimir1@ubuntu:~/lesson5/lis$
```

3. Создать два произвольных файла. Первому присвоить права на чтение и запись для владельца и группы, только на чтение — для всех. Второму присвоить права на чтение и запись только для владельца. Сделать это в численном и символьном виде.

