

**ФАЙЛОВАЯ
СИСТМА
LINUX**

Типы файлов в Linux

- простой файл;
- d каталог;
- l ссылка (символьная);
- b блочное устройство;
- c символьное устройство.

Команда **file** определяет тип файла

Пример: >file test1.txt

Ссылки в Linux

- жёсткие ссылки
- символичные ссылки

Жесткие ссылки в Linux

In <имя/путь файла> <имя/путь ссылки>

Пример:

>pwd

>/home/user1/

>ls

> test1.txt

>ln test1.txt link1

>ln test1.txt /home/user2/link2

Индексный дескриптор

Индексный дескриптор — это описание файла, в котором содержится:

- тип файла (обычный файл, каталог, файл-дырка и т. д.);
- права доступа к файлу;
- информация о том, кому принадлежит файл;
- отметки о времени создания, модификации, последнего доступа к файлу;
- размер файла;
- указатели на физические блоки на диске, принадлежащие этому файлу

Индексный дескриптор

`ls -i <имя/путь файла>`

Пример:

>pwd

/home/user1

>ls

>test1.txt link1

>ls -i test1.txt link1 /home/user2/link2

> 167087 test1.txt 167087 link1 167087 /home/user2/link2

Ограничения жестких ссылок

1. Жёсткая ссылка может указывать только на файл, но не каталог, потому что в противном случае в файловой системе могут возникнуть циклы — бесконечные пути.
2. Жёсткая ссылка не может указывать на файл на другой файловой системе.

Символьные ссылки в Linux

`ln -s <имя/путь файла> <имя/путь ссылки>`

Пример:

>pwd

>/home/user1/

>ls

> test1.txt link1

>ln -s test1.txt slink1

>ln -s test1.txt /home/user2/slink2

Раскрытие символических ссылок

`realpath <имя/путь ссылки>`

Пример:

```
>pwd
```

```
>/home/user2
```

```
>ls
```

```
>link2 slink2
```

```
>realpath slink2
```

```
>/home/user1/test1.txt
```

Файловая система Linux

/bin

/boot

/dev

/etc

/home

/lib

/lost+found

Файловая система Linux

/mnt

/opt

/proc

/root

/sbin

/srv

/sys

/tmp

Файловая система Linux

`/usr`

`/var/log`

Файлы по типу использования

Пользовательские/системные

Изменяющиеся/неизменные

Разделяемые/неразделяемые