

Введение в UNIX-системы

Домашняя работа

Урок 3. Права и пользователи в UNIX

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

```
ps aux > file.1      #Создаем файл с содержимым - списком процессов
cp file.1 file.2     #Копируем файл file.1 в file.2
ln -s file.1 file.3   #Создаем символическую ссылку file.3 на файл file.1
ln -P file.1 file.4   #Создаем жесткую ссылку file.4 на файл file.1
ls -li              #Смотрим inode объектов
rm file.1            #Удаляем file.1.

#Файл 3 не выводится - нет файла или каталога, но ссылка осталась (раскрасилась красным).
#cat: file.3: No such file or directory
#Файлы 2 и 4 без изменений
```

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

```
for d in ~/*; do mv $d $d.newname; done #Переименовываем объекты
mkdir dir_for_symlink                  #Создаем директорию
mv file.{3..5}* ./dir_for_symlink/    #Т.к. линки у нас с индексом >2 переносим файлы
                                         #с именем >2 в новый каталог
```

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

```
touch file01 file02
chmod u=rw,g=-,o=r file01
chmod 604 file01
chmod u=rw,g=-,o=- file02
chmod 600 file02
```

4. Создать пользователя, обладающего возможностью выполнять действия от имени суперпользователя.

```
useradd -m -U -G sudo gbuster
```

5. * Создать группу developer и несколько пользователей, входящих в нее. Создать директорию для совместной работы. Сделать так, чтобы созданные одними пользователями файлы могли изменять другие пользователи этой группы.

```
sudo groupadd -g 666 developer
useradd -m -U -G developer jhon
useradd -m -U -G developer bill
mkdir exchange_dev
sudo chown sa:developer exchange_dev/
chmod 760 exchange_dev/
chmod a+s exchange_dev/
```

6. * Создать в директории для совместной работы поддиректорию для обмена файлами, но чтобы удалять файлы могли только их создатели.

```
mkdir ./exchange_dev/share
chmod +t exchange_dev/share/
```

7. ** Создать директорию, в которой есть несколько файлов. Сделать так, чтобы открыть файлы можно было, только зная имя файла, а через ls список файлов посмотреть было нельзя

```
mkdir ex07
ps > ./ex07/file1
ps auf > ./ex07/file2
chmod 333 ex07
```

```
sa@gb-ubuntu-srv [192.168.0.243]:~/homework03/ex07$ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
sa@gb-ubuntu-srv [192.168.0.243]:~/homework03/ex07$echo *
*
sa@gb-ubuntu-srv [192.168.0.243]:~/homework03/ex07$cat *
cat: '*': No such file or directory
sa@gb-ubuntu-srv [192.168.0.243]:~/homework03/ex07$cat file1
PID TTY          TIME CMD
 19449 pts/0        00:00:00 bash
  20550 pts/0        00:00:00 ps
sa@gb-ubuntu-srv [192.168.0.243]:~/homework03/ex07$|
```