

Урок 6. Семинар: Права доступа и безопасность

**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.**

```
ermolov@test:~$ mkdir test3
ermolov@test:~$ cd test3/
ermolov@test:~/test3$ cat > test1
1234567890
ermolov@test:~/test3$ cat > test2
abcdefg
ermolov@test:~/test3$ sudo chmod u=rw,g=rw,o=r test1
ermolov@test:~/test3$ sudo chmod u=rw,g=,o= test2
ermolov@test:~/test3$ sudo chmod 664 test1
ermolov@test:~/test3$ sudo chmod 600 test2
ermolov@test:~/test3$ ll
total 16
drwxrwxr-x 2 ermolov ermolov 4096 Jul 23 09:23 ./
drwxr-x--- 7 ermolov ermolov 4096 Jul 23 09:23 ../
-rw-rw-r-- 1 ermolov ermolov  11 Jul 23 09:23 test1
-rw----- 1 ermolov ermolov   8 Jul 23 09:23 test2
```

**1. Назначить новых владельца и группу для директории целиком.**

```
ermolov@test:~$ sudo chown -R www-data:sambashare test3
ermolov@test:~$ cd test3/
ermolov@test:~/test3$ ll
total 16
drwxrwxr-x 2 www-data sambashare 4096 Jul 23 09:23 ./
drwxr-x--- 7 ermolov ermolov  4096 Jul 23 09:23 ../
-rw-rw-r-- 1 www-data sambashare  11 Jul 23 09:23 test1
-rw----- 1 www-data sambashare   8 Jul 23 09:23 test2
```

**2. создать пользователя, используя утилиту useradd и adduser;**

```
ermolov@test:~/test3$ sudo useradd -s /bin/bash test4
ermolov@test:~/test3$ sudo adduser test5
info: Adding user `test5' ...
```

```
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...
info: Adding new group `test5' (1003) ...
info: Adding new user `test5' (1003) with group `test5 (1003)' ...
info: Creating home directory `/home/test5' ...
info: Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
No password has been supplied.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for test5
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: test5
    Room Number []: 15
    Work Phone []: 12345
    Home Phone []: 1357
    Other []: 34
Is the information correct? [Y/n] y
info: Adding new user `test5' to supplemental / extra groups `users' ...
info: Adding user `test5' to group `users' ...
ermolov@test:/home$ ll
total 16
drwxr-xr-x  4 root  root  4096 Jul 23 09:39 ./
drwxr-xr-x 23 root  root  4096 Jul 22 11:36 ../
drwxr-x---  7 ermolov ermolov 4096 Jul 23 09:23 ermolov/
drwxr-x---  2 test5  test5  4096 Jul 23 09:39 test5/
```

### **3.удалить пользователя, используя утилиту userdel.**

```
ermolov@test:/home$ sudo userdel test4
ermolov@test:/home$ sudo userdel test5
```

### **Управление группами:**

#### **4. создать группу с использованием утилит groupadd и addgroup;**

```
ermolov@test:/home$ sudo addgroup test100
ermolov@test:/home$ sudo groupadd test200
```

```
ermolov@test:/home$ sudo groupdel test200
```

## 7. попрактиковаться в смене групп у пользователей;

```
ermolov@test:/home$ sudo useradd test4
```

```
ermolov@test:/home$ sudo usermod -g sambashare test4
```

```
ermolov@test:/home$ id test4
```

```
uid=1001(test4) gid=1001(sambashare) groups=1001(sambashare)
```

## 6. добавить пользователя в группу, не меняя основной;

```
ermolov@test:/home$ sudo usermod -aG www-data test4
```

```
ermolov@test:/home$ id test4
```

```
uid=1001(test4) gid=1001(sambashare) groups=1001(sambashare),33(www-data)
```

## 7. Создать пользователя с правами суперпользователя. Сделать так, чтобы sudo не требовал пароль для выполнения команд

```
ermolov@test:/home$ sudo usermod -aG sudo test4
```

```
ermolov@test:/home$ id test4
```

```
uid=1001(test4) gid=1001(sambashare) groups=1001(sambashare),27(sudo),33(www-data)
```

```
ermolov@test:/home$ sudo visudo
```

```
# Cmnd alias specification

# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL

test4    ALL=(ALL:ALL) NOPASWD: ALL
# Members of the admin group may gain root privileges
%admin ALL=(ALL) ALL
```

## Дополнительные (необязательные) задания:

8. Используя дополнительные материалы, выдать одному из созданных пользователей право на выполнение ряда команд, требующих прав суперпользователя (команды выбираем на своё усмотрение).

```
ermolov@test:/home$ sudo visudo
```

```
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
test4    ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /bin/bash, /usr/bin/passwd
```

9. Создать группу developer и нескольких пользователей, входящих в неё. Создать директорию для совместной работы. Сделать так, чтобы созданные одними пользователями файлы могли изменять другие пользователи этой группы.

```
ermolov@test:~$ mkdir testd
ermolov@test:~$ sudo chgrp www-data testd
ermolov@test:~$ sudo chmod g+s testd
ermolov@test:~$ ll
drwxrwxr-x 2 www-data sambashare 4096 Jul 23 09:23 test3/
drwxrwsr-x 2 ermolov www-data 4096 Jul 23 10:55 testd/
ermolov@test:~$ cd testd
ermolov@test:~/testd$ touch file123
ermolov@test:~/testd$ ll
total 8
drwxrwsr-x 2 ermolov www-data 4096 Jul 23 11:00 ./
drwxr-x--- 8 ermolov ermolov 4096 Jul 23 10:55 ../
-rw-rw-r-- 1 ermolov www-data 0 Jul 23 11:00 file123
ermolov@test:~/testd$
```

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

```
ermolov@test:~/testd$ mkdir tmp
ermolov@test:~/testd$ sudo chmod 777 tmp
ermolov@test:~/testd$ sudo chmod +t tmp
ermolov@test:~/testd$ ll
total 12
drwxrwsr-x 3 ermolov www-data 4096 Jul 23 11:03 ./
drwxr-x--- 8 ermolov ermolov 4096 Jul 23 10:55 ../
-rw-rw-r-- 1 ermolov www-data 0 Jul 23 11:00 file123
drwxrwsrwt 2 ermolov www-data 4096 Jul 23 11:03 tmp/
```

**11. 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.**

```
ermolov@test:~$ sudo chmod a-r testd
ermolov@test:~$ ls -al testd
ls: cannot open directory 'testd': Permission denied
ermolov@test:~$ ll
drwxrwxr-x 2 www-data sambashare 4096 Jul 23 09:23 test3/
d-wx-ws--x 3 ermolov www-data 4096 Jul 23 11:03 testd/
```