

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.

Назначить новых владельца и группу для директории целиком.

```
slava@hplaser:~$ cd hw03/
slava@hplaser:~/hw03$ touch 1 2
slava@hplaser:~/hw03$ ls -al
total 8
drwxrwxr-x 2 slava slava 4096 Apr 28 12:46 .
drwxr-x--- 4 slava slava 4096 Apr 28 12:45 ..
-rw-rw-r-- 1 slava slava    0 Apr 28 12:46 1
-rw-rw-r-- 1 slava slava    0 Apr 28 12:46 2
slava@hplaser:~/hw03$ chmod 660 1
slava@hplaser:~/hw03$ chmod u=rw,g-rwx,o-rwx 2
slava@hplaser:~/hw03$ ls -al
total 8
drwxrwxr-x 2 slava slava 4096 Apr 28 12:46 .
drwxr-x--- 4 slava slava 4096 Apr 28 12:45 ..
-rw-rw---- 1 slava slava    0 Apr 28 12:46 1
-rw----- 1 slava slava    0 Apr 28 12:46 2
slava@hplaser:~/hw03$ cd ..
slava@hplaser:~$ sudo chown user:user hw03
[sudo] password for slava:
slava@hplaser:~$ ls -al
total 60
drwxr-x--- 4 slava slava 4096 Apr 28 12:45 .
drwxr-xr-x 4 root  root  4096 Apr 28 10:17 ..
-rw----- 1 slava slava 1015 Apr 27 15:59 .bash_history
-rw-r--r-- 1 slava slava  220 Apr 26 14:27 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 slava slava 3771 Apr 26 14:27 .bashrc
drwx----- 2 slava slava 4096 Apr 26 14:27 .cache
-rw----- 1 slava slava   20 Apr 28 10:56 .lessht
-rw-r--r-- 1 slava slava    0 Apr 28 09:14 .motd_shown
-rw----- 1 slava slava 19667 Apr 27 15:58 .mysql_history
-rw-r--r-- 1 slava slava   807 Apr 26 14:27 .profile
-rw-r--r-- 1 slava slava    0 Apr 26 14:28 .sudo_as_admin_successful
-rw----- 1 slava slava  1531 Apr 26 17:47 .viminfo
drwxrwxr-x 2 user  user  4096 Apr 28 12:46 hw03
```

Управление пользователями:

- * создать пользователя, используя утилиту useradd и adduser;
- * удалить пользователя, используя утилиту userdel.

```

slava@hplaser:~$ sudo adduser user1
Adding user 'user1' ...
Adding new group 'user1' (1002) ...
Adding new user 'user1' (1002) with group 'user1' ...
The home directory '/home/user1' already exists. Not copying from '/etc/skel'.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user1
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: User1
    Room Number []: 001
    Work Phone []: 002
    Home Phone []: 003
    Other []: 004
Is the information correct? [Y/n] Y
slava@hplaser:~$ sudo useradd user2 -mU
slava@hplaser:~$ sudo tail -2 /etc/passwd
user1:x:1002:1002:User1,001,002,003,004:/home/user1:/bin/bash
user2:x:1003:1003::/home/user2:/bin/sh
slava@hplaser:~$ sudo userdel user2
slava@hplaser:~$ sudo tail -2 /etc/passwd
user:x:1001:1001:Test User,002,001,003,004:/home/user:/bin/bash
user1:x:1002:1002:User1,001,002,003,004:/home/user1:/bin/bash
slava@hplaser:~$ |

```

Управление группами:

- * создать группу с использованием утилит groupadd и addgroup;
- * попрактиковаться в смене групп у пользователей;
- * добавить пользователя в группу, не меняя основной;

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

```

slava@hplaser:~$ sudo addgroup group
Adding group 'group' (GID 1003) ...
Done.
slava@hplaser:~$ sudo groupadd group1
slava@hplaser:~$ sudo tail -2 /etc/group
group:x:1003:
group1:x:1004:
slava@hplaser:~$ sudo usermod -g group user
slava@hplaser:~$ sudo usermod -aG group1 user1
slava@hplaser:~$ sudo tail -2 /etc/group
group:x:1003:
group1:x:1004:user1
slava@hplaser:~$ sudo usermod -aG sudo user
slava@hplaser:~$ sudo echo "user ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers
-bash: /etc/sudoers: Permission denied
slava@hplaser:~$ sudo su
root@hplaser:/home/slava# echo "user ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers
root@hplaser:/home/slava# exit
exit
slava@hplaser:~$ su user
Password:
user@hplaser:/home/slava$ sudo tail -2 /etc/shadow
user:$y$j9T$Wp3F2HKXHfNtE.1FIoxz11$TGplKaDE6gayFq.BuXN9/l15wftXP071XXvBqsNrQeB:19475:0:99999:7:::
user1:$y$j9T$n/4JG/LP0e8Av.a0M6qf41$b7LUz30Cnz3BAEjd7mkxgg5cqawpRK.os0z.grJwWe3:19475:0:99999:7:::

```

Дополнительные (необязательные) задания:

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

```
root@hplaser:/home/slava# echo "user ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD:/usr/bin/tail, /usr/bin/cat" >> /etc/sudoers
root@hplaser:/home/slava# exit
exit
slava@hplaser:~$ su user
Password:
user@hplaser:/home/slava$ sudo tail -2 /etc/shadow
user:$y$j9T$Wp3F2HKXHFNtE.1FIoxz11$TGplKaDE6gayFq.BuXN9/l15wftXP071XXvBqsNrQeB:19475:0:99999:7:::
user1:$y$j9T$n/4JG/LP0e8Av.a0M6qf41$b7LUz3OCnz3BAEjD7mkxgg5cqawpRK.os0z.grJwWe3:19475:0:99999:7:::
```

* 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.

```
slava@hplaser:~/hw03$ sudo addgroup developer
Adding group `developer' (GID 1005) ...
Done.
slava@hplaser:~/hw03$ sudo usermod -aG developer slava
slava@hplaser:~/hw03$ sudo usermod -aG developer user
slava@hplaser:~/hw03$ sudo usermod -aG developer user1
slava@hplaser:~/hw03$ tail -1 /etc/group
developer:x:1005:slava,user,user1
slava@hplaser:~/hw03$ sudo chown -R :developer ~/hw03
slava@hplaser:~/hw03$ echo slava >> 1
slava@hplaser:~/hw03$ su user
Password:
user@hplaser:/home/slava/hw03$ echo user >> 1
user@hplaser:/home/slava/hw03$ su user1
Password:
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ echo user1 >> 1
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ cat 1
slava
user
user1
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ |
```

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

```
slava@hplaser:~$ chmod 1777 hw03
slava@hplaser:~$ cd hw03
slava@hplaser:~/hw03$ echo slava >> slava
slava@hplaser:~/hw03$ su user
Password:
user@hplaser:/home/slava/hw03$ cat slava
slava
user@hplaser:/home/slava/hw03$ echo user >> user
user@hplaser:/home/slava/hw03$ su user1
Password:
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ cat slava
slava
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ cat user
user
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ rm -f slava
rm: cannot remove 'slava': Operation not permitted
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ rm -f user
rm: cannot remove 'user': Operation not permitted
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ echo user1 >> user1
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ exit
exit
user@hplaser:/home/slava/hw03$ cat user1
user1
user@hplaser:/home/slava/hw03$ rm user1
rm: remove write-protected regular file 'user1'? y
rm: cannot remove 'user1': Operation not permitted
user@hplaser:/home/slava/hw03$ exit
exit
slava@hplaser:~/hw03$ rm -rf *
slava@hplaser:~/hw03$ ll
total 8
drwxrwsrwt 2 slava slava 4096 Apr 28 15:41 ./
drwxr-x--- 4 slava slava 4096 Apr 28 14:38 ../
slava@hplaser:~/hw03$ |
```

* 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.

```
slava@hplaser:~$ mkdir hw03/tmp
slava@hplaser:~$ chmod 777 hw03
slava@hplaser:~$ cd hw03/
slava@hplaser:~/hw03$ echo file1 >> tmp/file1
slava@hplaser:~/hw03$ echo file2 >> tmp/file2
slava@hplaser:~/hw03$ echo file3 >> tmp/file3
slava@hplaser:~/hw03$ chmod 666 tmp/*
slava@hplaser:~/hw03$ chmod 111 tmp
slava@hplaser:~/hw03$ ls -al tmp/
ls: cannot open directory 'tmp/': Permission denied
slava@hplaser:~/hw03$ cat tmp/file1
file1
slava@hplaser:~/hw03$ su user
Password:
user@hplaser:/home/slava/hw03$ ls -al tmp/
ls: cannot open directory 'tmp/': Permission denied
user@hplaser:/home/slava/hw03$ cat tmp/file2
file2
user@hplaser:/home/slava/hw03$ su user1
Password:
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ ls -al tmp/
ls: cannot open directory 'tmp/': Permission denied
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ cat tmp/file3
file3
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ rm -rf tmp/*
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ ls tmp
ls: cannot open directory 'tmp': Permission denied
user1@hplaser:/home/slava/hw03$ |
```

Результат:

Текст команд, которые применялись при выполнении задания. Присылаем в формате текстового документа: задание и команды для решения (без вывода). Формат - PDF (один файл на все задания).