

Операционные системы и виртуализация (Linux).

Урок 3. Права доступа и безопасность.

Домашнее задание:

1. 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.

- создаем новую директорию, входим в нее

```
mkdir hw_3  
cd hw_3
```

- создаем два произвольных файла

```
cat > file01  
cat > file02
```

- **file01** - присваиваем права на чтение и запись для владельца и группы, только на чтение — для всех

```
sudo chmod u=rw,g=rw,o=r file01  
||
```

- **file02** - присваиваем права на чтение и запись только для владельца

```
sudo chmod u=rw, g=,o= file02  
||
```

- сделаем это в численном виде

```
sudo chmod 664 file01  
sudo chmod 600 file02  
||
```

- назначим нового владельца и группу для директории целиком

```
sudo chown -R www-data: casavita hw_3  
||
```

```
cd hw_3 - заходим и проверяем нового владельца и группу  
||
```

2. Управление пользователями:

- создать пользователя, используя утилиту `useradd` и `adduser`;

(`useradd -s /bin/bash -m -d /home/testuser1 testuser1` - указываем домашнюю директорию)

`sudo useradd -s /bin/bash testuser1`

`cd /home` - проверяем домашнюю директорию пользователя (в данном случае ее нет)

`ll`

`sudo adduser testuser2` - утилита сама создает домашнюю директорию

- удалить пользователя, используя утилиту `userdel`.

`sudo userdel testuser2`

3. Управление группами:

- создать группу с использованием утилит `groupadd` и `addgroup`;

`sudo addgroup testgroup100`

`sudo groupadd testgroup200`

`sudo groupdel testgroup200` - пример удаления группы утилитой `groupdel`

- попрактиковаться в смене групп у пользователей;

`sudo usermod -g casavita testuser1` - меняем основную группу

`id testuser1`

- добавить пользователя в группу, не меняя основной;

`sudo usermod -aG www-data testuser1` - поместим пользователя в дополнительную группу

`id testuser1`

4. Создать пользователя с правами суперпользователя.

`cat/etc/passwd | grep testuser` - посмотрим какие пользователи у нас есть

`sudo usermod -aG sudo testuser1`

`id testuser1`

`sudo visudo` - выбрать точно пользователя, где находим секцию с правами на `sudo`:

(#User privilege specification)

`testuser3 ALL=(ALL:ALL) ALL` - прописываем нового пользователя

- Сделать так, чтобы `sudo` не требовал пароль для выполнения команд

`testuser3 ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL`

Дополнительные (необязательные) задания:

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

sudo visudo

testuser3 ALL=(ALL:ALL) ALL - меняем ALL на список необходимых команд

testuser3 ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /bin/bush, /usr/bin/passwd

save modified buffer -> Yes

- поиск команд

wich passwd - прописываем абсолютные пути в утилите для выдачи прав только на них.

6.* 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.

- создадим директорию и посмотрим права доступа

mkdir testd

||

- меняем группу для директории, выставяем права на запись для директории

sudo chgrp www-data testd

||

- меняем права доступа так, чтобы созданные одними пользователями файлы могли изменять другие пользователи этой группы

sudo chmod g+s testd

||

cd testd

touch zzzzzzzz - создали файл

||

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

mkdir tmp

sudo chmod 777 tmp - делаем права для всех

lsudo chmod +t tmp - удалять файлы могут только их создатели

||

8.* 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.

cd ..

sudo chmod a-r testd - меняем права, т.е. для всех прав на чтение в этой директории не будет

ls -al testd

- открыть файлы можно только зная имя файла

cat testd/zzzzzzzz

cd testd

||

