МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра программного обеспечения информационных систем

и технологий

**Отчет**

**по лабораторной работе № 5**

по дисциплине: ”Системное программирование”

на тему: ***”*****Администрирование системы Linux*”***

Выполнил**:** студент группы *10702121* Писарик А.С.

Принял**:** пр. Давыденко Н. В.

Минск 2023

# Лабораторная работа №2.

**Цель работы:** Приобретение практических навыков администрирования и архивирования.

**Сравнение атрибутов реального пользователя и пользователя root в /etc/passwd:**





**Установка минимального и максимального возраста пароля:**







**Установка** **даты истечения срока действия учетной записи:**



**Установка дней предупреждения об истечении срока действия пароля:**



**Установка периода бездействия пароля:**



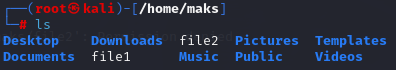
**Установка пользователю прав admina:**



**Создание пустого файла в директории home у пользователя maks:**







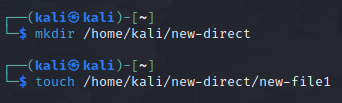
**Установка права доступа к файлу:**



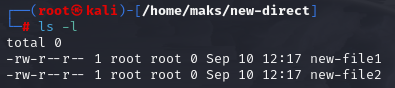
**Перевод пользователя в группу shadow:**



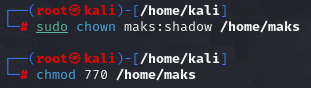
**Создание новой папки и создание в ней файлов:**



**Проверка прав доступа к файлам в папке:**



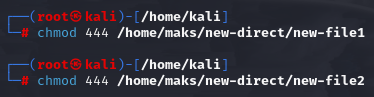
**Доступ к каталогу пользователя maks только самому пользователю и группе shadow:**



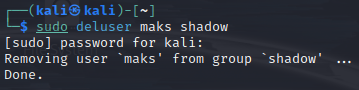
**Файлы второго пользователя доступны только владельцам:**



**Назначение разрешения файлам только чтение:**

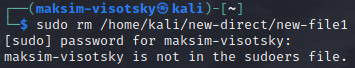


**Удаление пользователя из группы shadow:**



**Защита липким битом:**





8. Под админом назначить всем пользователям все права

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

С помощью команды usermod -aG groupname username добавляем пользователей в группу shadow.

С помощью команды sudo chmod g+rwx /directory присваиваем права на чтение, запись и выполнение.

9. Удалить пользователя, находящегося в группе shadow

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

С помощью команды sudo deluser username groupname, удаляем пользователя из группы.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Создаем файл file и с помощью команды sudo chmod +1664 filename добавляем «липкий байт»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

При попытке удалить файл администратором admin выдает ошибку Permission denied.

**Ответы на контрольные вопросы:**

**1. Для чего предназначена системная директория etc, какие файлы в ней храняться?**

Директория /etc в системах Unix/Linux предназначена для хранения конфигурационных файлов и скриптов, относящихся к системе и установленным программам. В этой директории содержатся текстовые файлы, определяющие параметры работы различных компонентов системы.

Некоторые типичные файлы и поддиректории в /etc:

/etc/passwd - файл, содержащий информацию о пользователях системы.

/etc/group - файл, описывающий группы пользователей.

/etc/hostname - файл с именем хоста (имя компьютера) системы.

/etc/network/ - поддиректория, содержащая файлы конфигурации сетевых настроек.

/etc/hosts - файл, используемый для разрешения IP-адресов именами хостов.

/etc/resolv.conf - файл с настройками DNS-резольвера.

/etc/apt/ - директория для конфигурационных файлов системы управления пакетами APT (Advanced Package Tool) в Debian и его производных.

/etc/fstab - файл, определяющий монтирование файловых систем при загрузке.

/etc/ssh/ - поддиректория с настройками для SSH (Secure Shell).

/etc/sysconfig/ - в некоторых дистрибутивах Linux, таких как Red Hat, здесь хранятся файлы конфигурации системы.

Эти файлы и директории предоставляют средства для настройки различных аспектов системы и приложений, позволяя администраторам адаптировать поведение системы под свои потребности.

**2. В чем различие понятий «пользователь» и «аккаунт пользователя»? Объясните это на примере строки файла /etc/passwd**.

Понятия "пользователь" и "аккаунт пользователя" связаны с учетными записями пользователей в операционной системе Unix/Linux. Они имеют следующие различия:

Пользователь - это абстрактное понятие, представляющее собой человека или системный процесс, который использует операционную систему. Пользователь может быть физическим лицом, работающим на компьютере, или системным компонентом (например, службой или процессом), который имеет собственный идентификатор пользователя (UID).

Аккаунт пользователя - это конкретная учетная запись, которая связана с пользователем и предоставляет ему доступ к системе. Аккаунт пользователя содержит информацию, такую как имя пользователя (login name), пароль (хешированный или ссылка на файл с хешем), идентификатор пользователя (UID), идентификатор группы (GID), домашний каталог пользователя и дополнительные параметры.

Пример строки файла /etc/passwd:

john:x:1000:1000:John Doe:/home/john:/bin/bash

В этой строке:

john - это имя пользователя (login name).

x - это поле для хранения хеша пароля (фактический хеш пароля хранится в /etc/shadow).

1000 - это UID (идентификатор пользователя).

1000 - это GID (идентификатор группы).

John Doe - это поле с полным именем пользователя.

/home/john - это домашний каталог пользователя.

/bin/bash - это командный интерпретатор (shell), который используется при входе пользователя в систему.

Таким образом, в данном примере "пользователь" - это John Doe, а "аккаунт пользователя" - это информация, предоставляющая John Doe доступ к системе, включая его имя пользователя и другие параметры. Каждая строка в файле /etc/passwd представляет собой аккаунт одного пользователя.