

Лабораторная работа №2

Управление пользователями и группами

Комягин А.Н.

14 сентября 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Получить представление о работе с учётными записями пользователей и группами пользователей в операционной системе типа Linux.

Выполнение лабораторной работы

Переключение учётных записей пользователей

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ whoami
ankomyagin
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ id
uid=1000(ankomyagin) gid=1000(ankomyagin) groups=1000(ankomyagin),10(wheel) context=unconfined
_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ su
Password:
[root@ankomyagin ankomyagin]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0
.c1023
[root@ankomyagin ankomyagin]# exit
exit
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

/etc/sudoers visudo wheel

```
secure_path = /sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

## Next comes the main part: which users can run what software on
## which machines (the sudoers file can be shared between multiple
## systems).
## Syntax:
##
##      user    MACHINE=COMMANDS
##
## The COMMANDS section may have other options added to it.
##
## Allow root to run any commands anywhere
root    ALL=(ALL)        ALL

## Allows members of the 'sys' group to run networking, software,
## service management apps and more.
# %sys ALL = NETWORKING, SOFTWARE, SERVICES, STORAGE, DELEGATING, PROCESSES, LOCATE, L

## Allows people in group wheel to run all commands
%wheel  ALL=(ALL)        ALL

## Same thing without a password
# %wheel    ALL=(ALL)        NOPASSWD: ALL

## Allows members of the users group to mount and unmount the
## cdrom as root
# %users    ALL=/sbin/mount /mnt/cdrom, /sbin/umount /mnt/cdrom
```

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ sudo -i useradd -G wheel alice
[sudo] password for ankomyagin:
useradd: user 'alice' already exists
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) groups=1001(alice),10(wheel)
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ sudo -i passwd alice
Changing password for user alice.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```



```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ su alice
Password:
[alice@ankomyagin ankomyagin]$ sudo useradd bob
[sudo] password for alice:
useradd: user 'bob' already exists
[alice@ankomyagin ankomyagin]$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) groups=1002(bob)
[alice@ankomyagin ankomyagin]$
```

Создание учётных записей пользователей

```
#
USERGROUPS_ENAB no

#
# If set to a non-zero number, the shadow utilities will make sure that
# groups never have more than this number of users on one line.
# This permits to support split groups (groups split into multiple lines,
# with the same group ID, to avoid limitation of the line length in the
# group file).
#
# 0 is the default value and disables this feature.
#
#MAX_MEMBERS_PER_GROUP 0

#
# If useradd(8) should create home directories for users by default (non
# system users only).
# This option is overridden with the -M or -m flags on the useradd(8)
# command-line.
#
CREATE_HOME yes
```

```
[root@ankomyagin ankomyagin]# cd /etc/skel  
[root@ankomyagin skel]# mkdir Pictures  
[root@ankomyagin skel]# mkdir Documents  
[root@ankomyagin skel]#
```

```
[root@ankomyagin skel]# su alice
[alice@ankomyagin skel]$ sudo -i useradd carol
[alice@ankomyagin skel]$ sudo passwd carol
Changing password for user carol.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[alice@ankomyagin skel]$
```

id carol

```
[alice@ankomyagin skel]$ id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users)
[alice@ankomyagin skel]$ su carol
Password:
[carol@ankomyagin skel]$ cd
[carol@ankomyagin ~]$ ls -Al
total 12
-rw-r--r--. 1 carol users  18 Apr 30 14:28 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 carol users 141 Apr 30 14:28 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 carol users 524 Sep 13 22:09 .bashrc
drwxr-xr-x. 2 carol users   6 Sep 13 22:07 Documents
drwxr-xr-x. 4 carol users  39 Sep  7 19:05 .mozilla
drwxr-xr-x. 2 carol users   6 Sep 13 22:07 Pictures
[carol@ankomyagin ~]$
```

```
[carol@ankomyagin ~]$ su alice
Password:
[alice@ankomyagin carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$A94Pf6ytAv7.SuaK$cjHNbZGR2wE8zPHjhkPdh8vkPp58n984JDGy5t3bD5mSPpu8Icdydh8BraCyE0TiXoVP4WLxuPoWzQowtW5LnL0:19979
:0:99999:7:::
[alice@ankomyagin carol]$
```

изменение свойств пароля

```
[alice@ankomyagin carol]$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
Adjusting aging data for user carol.
passwd: Success
[alice@ankomyagin carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$A94Pf6ytAv7.SuaK$cjHNBZGR2wE8zPHjhkPdh8vkPp5Bn984JDGy5t3bD5mSPpu8IcdydhBraCyE0TiXoVP4WLxuPoWz
QowtW5LnL0:19979:30:90:3:::
[alice@ankomyagin carol]$
```


Работа с группами

```
[alice@ankomyagin carol]$ cd  
[alice@ankomyagin ~]$ sudo groupadd main  
[alice@ankomyagin ~]$ sudo groupadd third  
[alice@ankomyagin ~]$
```

```
[alice@ankomyagin ~]$ sudo usermod -aG main alice  
[alice@ankomyagin ~]$ sudo usermod -aG main bob  
[alice@ankomyagin ~]$ sudo usermod -aG third carol  
[alice@ankomyagin ~]$ id carol  
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users),1004(third)  
[alice@ankomyagin ~]$
```

Контрольные вопросы

1. Получение информации о пользователе

Для получения информации о номере (идентификаторе) пользователя можно использовать команду **id username**, команда **groups username** покажет только группы.

2. UID пользователя root

UID пользователя root всегда равен 0. Чтобы узнать UID пользователя, можно использовать команду **id root**

3. Различие между командами `su` и `sudo`

- `su` (substitute user) позволяет переключаться на другого пользователя (по умолчанию на `root`), запрашивая пароль этого пользователя.
- `sudo` (superuser do) позволяет выполнять команды от имени другого пользователя (обычно `root`) без необходимости переключения на его учетную запись, используя при этом свой собственный пароль.

4. Конфигурационный файл для sudo

Параметры sudo определяются в файле `/etc/sudoers`.

5. Команда для безопасного изменения конфигурации `sudo`

Для безопасного изменения конфигурации `sudo` следует использовать команду **`visudo`**. Эта команда проверяет синтаксис файла перед сохранением.

6. Группа для администрирования через sudo

Чтобы предоставить пользователю доступ ко всем командам администрирования системы через `sudo`, он должен быть членом группы **`sudo`** или **`wheel`** (в зависимости от дистрибутива).

7. Файлы/каталоги для создания учётных записей пользователей

Основные файлы

- `/etc/passwd` — хранит информацию о пользователях.
- `/etc/shadow` — хранит зашифрованные пароли пользователей и параметры их сроков действия.
- `/etc/group` — хранит информацию о группах пользователей.

Примеры настроек:

- В файле `/etc/login.defs` можно настроить параметры, такие как минимальная длина пароля, максимальный срок действия и т.д.

8. Хранение информации о группах пользователей

Информация о первичной и дополнительных группах пользователей хранится в файле `/etc/passwd` (первичная группа) и `/etc/group` (дополнительные группы).

9. Команды для изменения информации о пароле пользователя

Для изменения пароля пользователя используется команда **passwd username**

Для изменения срока действия пароля можно использовать команду **chage username**

10. Команда для изменения информации в файле `/etc/group`

Для прямого изменения информации в файле `/etc/group` следует использовать команду **`vigr /etc/group`**. Использование `vigr` предпочтительно, так как эта команда блокирует файл во время редактирования и проверяет его на наличие ошибок после редактирования.

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы я получил представление о работе с учётными записями пользователей и группами пользователей в операционной системе типа Linux.