

Лабораторная работа №2

Управление пользователями и группами

Колонтырский И.Р.

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

```
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ whoami
irkolontyrskiy
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ id
uid=1000(irkolontyrskiy) gid=1000(irkolontyrskiy) groups=1000(irkolontyrskiy),10(wheel) context=unconfined_u:unconfine
d_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$
```

```
[root@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[root@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]#
```

/etc/sudoers visudo wheel

```
Defaults    always_set_home
Defaults    match_group_by_gid

# Prior to version 1.8.15, groups listed in sudoers that were not
# found in the system group database were passed to the group
# plugin, if any. Starting with 1.8.15, only groups of the form
# %group are resolved via the group plugin by default.
# We enable always_query_group_plugin to restore old behavior.
# Disable this option for new behavior.
Defaults    always_query_group_plugin

Defaults    env_reset
Defaults    env_keep = "COLORS DISPLAY HOSTNAME HISTSIZE KDEDIR LS_COLORS"
Defaults    env_keep += "MAIL PS1 PS2 QTDIR USERNAME LANG LC_ADDRESS LC_CTYPE"
Defaults    env_keep += "LC_COLLATE LC_IDENTIFICATION LC_MEASUREMENT LC_MESSAGES"
Defaults    env_keep += "LC_MONETARY LC_NAME LC_NUMERIC LC_PAPER LC_TELEPHONE"
Defaults    env_keep += "LC_TIME LC_ALL LANGUAGE LINGUAS _XKB_CHARSET XAUTHORITY"

#
# Adding HOME to env_keep may enable a user to run unrestricted
# commands via sudo.
#
# Defaults    env_keep += "HOME"

Defaults    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, DRIVERS

## 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=(ALL)   CDROM
```

```
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ sudo -i useradd -G wheel alice
[sudo] password for irkolontyrskiy:
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) groups=1001(alice),10(wheel)
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ 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.
```



```
[irkolontyrskiy@irkolontyrskiy ~]$ su alice
```

```
Password:
```

```
[alice@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]$ sudo useradd bob
```

We trust you have received the usual lecture from the local System Administrator. It usually boils down to these three things:

- #1) Respect the privacy of others.
- #2) Think before you type.
- #3) With great power comes great responsibility.

```
[sudo] password for alice:
```

```
[alice@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]$ sudo useradd bob
```

```
useradd: user 'bob' already exists
```

```
[alice@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]$ sudo passwd bob
```

```
Changing password for user bob.
```

```
New password:
```

```
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
```

```
Retype new password:
```

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Создание учётных записей пользователей

```
#
# If defined, this command is run when removing a user.
# It should remove any at/cron/print jobs etc. owned by
# the user to be removed (passed as the first argument).
#
#USERDEL_CMD    /usr/sbin/userdel_local

#
# Enables userdel(8) to remove user groups if no members exist.
#
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

#
# Force use shadow, even if shadow passwd & shadow group files are
# missing.
#
#FORCE_SHADOW    yes
```

```
[root@irkolontyrskiy irkolontyrskiy]# cd /etc/skel
[root@irkolontyrskiy skel]# mkdir Pictures
[root@irkolontyrskiy skel]# mkdir Pictures
mkdir: cannot create directory 'Pictures': File exists
[root@irkolontyrskiy skel]# mkdir Documents
[root@irkolontyrskiy skel]#
```

```
[root@irkolontyrskiy skel]# su alice
[alice@irkolontyrskiy skel]$ sudo -i useradd carol
[alice@irkolontyrskiy 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@irkolontyrskiy skel]$
```

```
[carol@irkolontyrskiy skel]$ id
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[carol@irkolontyrskiy skel]$ cd
[carol@irkolontyrskiy ~]$ 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 14 19:26 .bashrc
drwxr-xr-x 2 carol users  6 Sep 14 19:26 Documents
drwxr-xr-x 4 carol users 39 Sep 12 17:14 .mozilla
drwxr-xr-x 2 carol users  6 Sep 14 19:25 Pictures
[carol@irkolontyrskiy ~]$
```

0:09:44

выполнение ЛР2

```
Password:
[alice@irkolontyrskiy carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$.lgx16fuW2AUHroJ$3a8Psa/uoXaxismdwIAh3ZYU8dDv5/zG50gfWsYgMZtDyK9DhnTA5c4J8tU5CMzRK0KxN2qia4KLfxoq3y.ar6:19980
:0:99999:7:::
[alice@irkolontyrskiy carol]$
```

изменение свойств пароля

```
[alice@irkolontyrskiy carol]$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
adjusting aging data for user carol.
passwd: Success
[alice@irkolontyrskiy carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$.lgx16fuW2AUHroJ$3a8Psa/uoXax1SmdwIAh3ZYU8dV5/zG50gfw5YgMZtDyK9DhntA5c4J0tU5CMzRKQKxN2qia4KLfxoq3y.ar0:19980
:30:90:3:::
[alice@irkolontyrskiy carol]$
```


Работа с группами

```
[alice@irkolontyrskiy ~]$ su alice
Password:
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo groupadd main
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo groupadd third
[alice@irkolontyrskiy ~]$
```

```
[alice@irkolontyrskiy carol]$ cd
[alice@irkolontyrskiy ~]$ su alice
Password:
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo groupadd main
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo groupadd third
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo usermod -aG main alice
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo usermod -aG main bob
[alice@irkolontyrskiy ~]$ sudo usermod -aG third carol
[alice@irkolontyrskiy ~]$ id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users),1004(third)
[alice@irkolontyrskiy ~]$
```

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.