

Лабораторная работа №2.
Управление пользователями и группами

Григорий Матюхин

12 ноября 2022 г.

Содержание

1	Цель работы	3
2	Последовательность выполнения работы	3
2.1	Переключение учетных записей пользователей	3
2.2	Создание учетных записей пользователей	5
2.3	Работа с группами	8
3	Контрольные вопросы	9
4	Вывод	11

1 Цель работы

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

2 Последовательность выполнения работы

2.1 Переключение учетных записей пользователей

1. Войдите в систему как обычный пользователь и откройте терминал.
2. Определите какую учетную запись пользователя вы используете, введя команду `whoami`
Выведите на экран более подробную информацию, используя команду `id`

```
Rocky Linux 9.8 (Blue Onyx)
Kernel 5.14.0-70.13.1.el9_0.x86_64 on an x86_64

localhost login: gmatiukhin
Password:
Last login: Fri Nov 11 18:15:49 on tty1
[gmatiukhin@localhost ~]$ whoami
gmatiukhin
[gmatiukhin@localhost ~]$ id
uid=1000(gmatiukhin) gid=1000(gmatiukhin) groups=1000
```

3. Используя команду `su` для переключения к учетной записи `root`.
При запросе пароля введите пароль пользователя `root`.
Объясните информацию команды `id`.

```
[gmatiukhin@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost gmatiukhin]# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0
[root@localhost gmatiukhin]# _
```

4. Посмотрите в безопасном режиме файл `/etc/sudoers`

5. Убедитесь, что в открытом файле присутствует строка
`wheel ALL=(ALL) ALL`

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

Объясните, что это означает и для чего нужна группа `wheel`

6. Создайте пользователя `alice`, входящего в группу `wheel`
7. Убедитесь, что пользователь `alice` добавлен в группу `wheel`, введя
`id alice`

```
[root@localhost gmatiukhin]# exit
exit
[gmatiukhin@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost gmatiukhin]# useradd -G wheel alice
[root@localhost gmatiukhin]# id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) groups=1001(alice),10(wheel)
[root@localhost gmatiukhin]#
```

8. Задайте пароль для пользователя `alice`
9. Переключитесь на учетную запись пользователя `alice`
10. Создайте пользователя `bob`
11. Установите пароль для пользователя `bob`

```
[alice@localhost gmatiukhin]$ 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@localhost gmatiukhin]$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) groups=1002(bob)
[alice@localhost gmatiukhin]$ sudo passwd bob
Changing password for user bob.
New password:
BAD PASSWORD: The password is a palindrome
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[alice@localhost gmatiukhin]$
```

2.2 Создание учетных записей пользователей

Применим общие решения для создания учетных записей пользователей.

1. Перелючитесь в терминале на учетную запись пользователя `root`:
2. Откройте файл конфигурации `/etc/login.defs` для редактирования.
 Убедитесь, что параметр `CREATE_HOME` установлен в значение `yes`
 Установите параметр `USERGROUPS_ENAB` в значение `no`

```

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

```

3. Перейдите в каталог `/etc/skel/`, создайте каталоги `Pictures` и `Documents`

```

[root@localhost gmatiukhin]# cd /etc/skel
[root@localhost skel]# ls
[root@localhost skel]# mkdir Pictures Documents
[root@localhost skel]# ls
Documents Pictures
[root@localhost skel]#

```

4. Измените содержимое файла `/.bashrc`, добавив строку:
`export EDITOR=/usr/bin/vim`

```

# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]
then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
fi
export PATH

# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions
if [ -d ~/.bashrc.d ]; then
    for rc in ~/.bashrc.d/*; do
        if [ -f "$rc" ]; then
            . "$rc"
        fi
    done
fi

unset rc

export EDITOR=/usr/bin/vim

```

5. Используя утилиту `useradd`, создайте пользователя `carol`
6. Установите пароль для пользователя `carol`
7. Посмотрите информацию о пользователе `carol`

```

[root@localhost skel]# id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users)
[root@localhost skel]# cd
[root@localhost ~]# cd /usr/home/carol
bash: cd: /usr/home/carol: No such file or directory
[root@localhost ~]# cd /home
[root@localhost home]# ls
alice bob carol gmatiukhin
[root@localhost home]# cd carol
[root@localhost carol]# ls
Documents Pictures
[root@localhost carol]# _

```

8. Измените свойства пароля пользователя `carol` следующим образом

```
[root@localhost carol]# passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
Adjusting aging data for user carol.
passwd: Success
[root@localhost carol]#
```

9. Создайте еще несколько пользователей используя скрипт

```
#!/bin/bash

for i in dan dave david;
do
    useradd $i;
done
```

10. Убедитесь, что идентификатор `alice` существует во всех трех файлах
11. Убедитесь, что идентификатор `carol` существует не во всех трех файлах

```
[root@localhost ~]# grep alice /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:alice:x:1001:1001::/home/alice:/bin/bash
/etc/shadow:alice:$6$.X3pX9JzDYdh5rBS$mGFty3m5hon2xIq6HIyRS73upGWuEW
/etc/group:wheel:x:10:alice
/etc/group:alice:x:1001:
[root@localhost ~]# grep carol /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:carol:x:1003:100::/home/carol:/bin/bash
/etc/shadow:carol:$6$m1JxD7cpy38r20Xi$hiXuqDLWAAU69trJUhzqAnVEOSshuu
[root@localhost ~]#
```

2.3 Работа с группами

В этом упражнении требуется создать две группы и добавить некоторых пользователей в эти группы

1. Находясь под учетной записью пользователя `root`, создайте группы `main` и `third`

- Используйте `usermod` для добавления пользователей `alice` и `bob` в группу `main`, а `carol`, `dan`, `dave` и `david` – в группу `third`

```
[root@localhost ~]# groupadd main
[root@localhost ~]# groupadd third
[root@localhost ~]# usermod -aG main alice
bash: usermod: command not found
[root@localhost ~]# usermod -aG main alice
[root@localhost ~]# usermod -aG main bob
[root@localhost ~]# usermod -aG third carol
[root@localhost ~]# usermod -aG third dan
[root@localhost ~]# usermod -aG third dan
[root@localhost ~]# usermod -aG third david
[root@localhost ~]# usermod -aG third dave
[root@localhost ~]# _
```

- Убедитесь, что пользователь `carol` правильно добавлен в группу `third`.

Определите, в какие вторичные группы входит `carol`.

```
[root@localhost ~]# id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) groups=100(users),1004(third)
[root@localhost ~]#
```

- Определите, участниками каких групп являются другие созданные вами пользователи

3 Контрольные вопросы

- При помощи какой команды можно получить информацию о номере, назначенном пользователю Linux, о группах, в которые включён пользователь?

`id`

- Какой UID имеет пользователь `root`?

`0`

- В чём состоит различие между командами `su` и `sudo`?

И `su`, и `sudo` повышают привилегии, назначенные текущему пользователю. Основное различие между ними заключается в том, что

для **su** требуется пароль целевой учетной записи, а для **sudo** требуется пароль текущего пользователя. Поэтому гораздо безопаснее использовать **sudo**, поскольку он не включает обмен конфиденциальной информацией.

4. В каком конфигурационном файле определяются параметры **sudo**?
`/etc/sudoers`
5. Какую команду следует использовать для безопасного изменения конфигурации **sudo**?
`visudo`
6. Если вы хотите предоставить пользователю доступ ко всем командам администратора через **sudo**, членом какой группы он должен быть?
`wheel`
7. Какие файлы/каталоги можно использовать для определения параметров, которые будут использоваться при создании учётных записей пользователей?
`/etc/login.defs, /etc/skel/*`
8. В каких файлах хранятся пароли пользователей, учётные записи групп?
`/etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group`
9. Какие команды вы можете использовать для изменения информации о пароле пользователя?
`passwd, usermod`
10. Сколько групп вы можете создать в файле `/etc/passwd`? Поясните свой ответ.
В файле `/etc/passwd` нельзя создать группы, это можно сделать в файле `/etc/group`
11. Какую команду следует использовать для изменения файла `/etc/group` вручную?
`visudo`

4 Вывод

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