

Лабораторная работа

Номер 2

Приходько Иван Иванович

27 ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Приходько Иван Иванович
- Студент
- Российский университет дружбы народов

Цель работы

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

Задание

Поработать с учетными записями

Работа с учетными записями

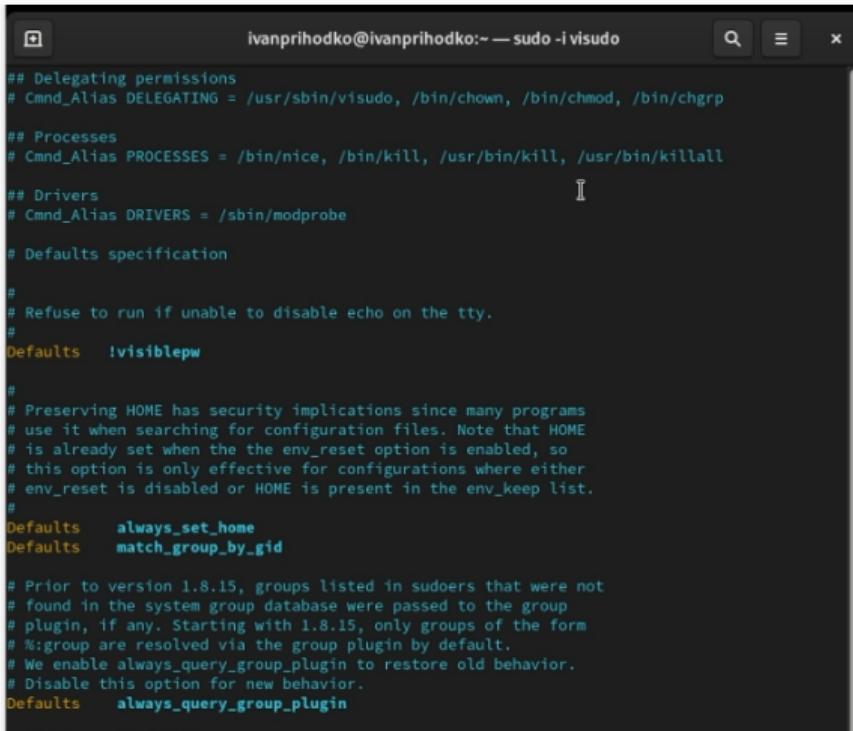
Для начала узнаем всю информацию об основной учетной записи и root

```
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ whoami  
ivanprihodko  
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ id  
uid=1000(ivanprihodko) gid=1000(ivanprihodko) группы=1000(ivanprihodko),10(wheel) контекст=  
unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ su root  
Пароль:  
[root@ivanprihodko ivanprihodko]# id  
uid=0(root) gid=0(root) группы=0(root) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s  
0:c0.c1023  
[root@ivanprihodko ivanprihodko]# su ivanprihodko  
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ sudo -i visudo
```

Рис. 1: Информация об основной учетной записи и root

Работа с учетными записями

Далее изменим параметр в etc/sudoers при помощи visudo (используем его по причине удобства и безопасности)



The screenshot shows a terminal window titled "ivanprihodko@ivanprihodko:~ — sudo -i visudo". The window displays the contents of the /etc/sudoers file. The text in the file includes various configuration options such as delegating permissions, specifying processes, and defining drivers. It also includes sections for defaults and specific command configurations. The "Defaults" section contains several key parameters like !visiblepw, always_set_home, and match_group_by_gid.

```
## Delegating permissions
# Cmnd_Alias DELEGATING = /usr/sbin/visudo, /bin/chown, /bin/chmod, /bin/chgrp

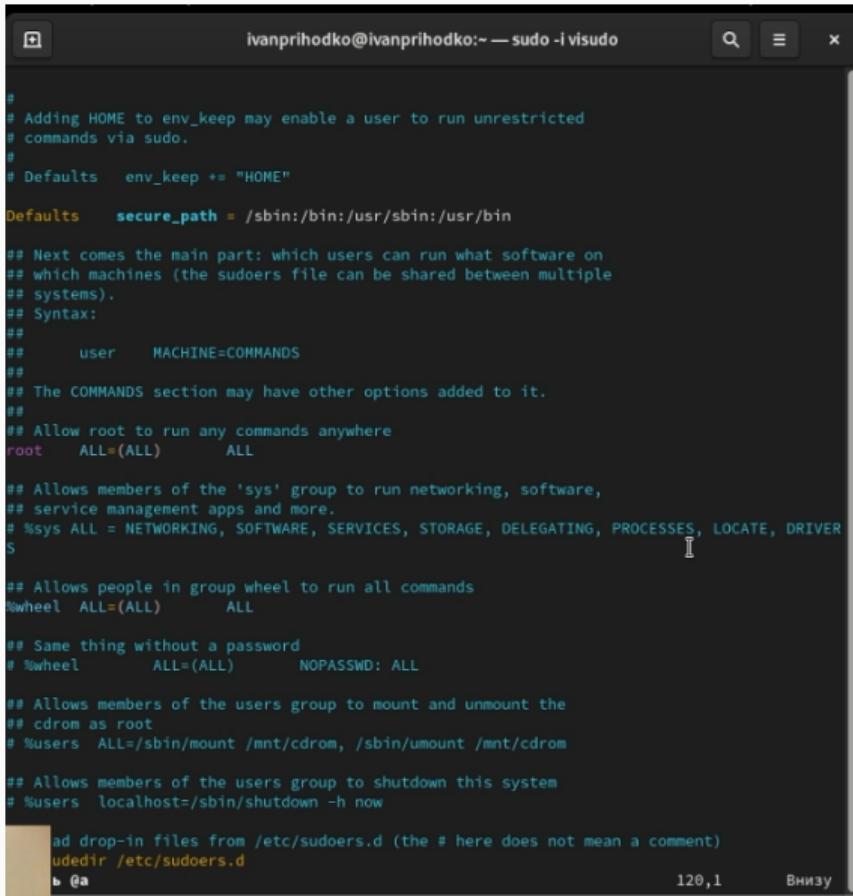
## Processes
# Cmnd_Alias PROCESSES = /bin/nice, /bin/kill, /usr/bin/kill, /usr/bin/killall

## Drivers
# Cmnd_Alias DRIVERS = /sbin/modprobe

# Defaults specification
#
# Refuse to run if unable to disable echo on the tty.
#
Defaults    !visiblepw
#
# Preserving HOME has security implications since many programs
# use it when searching for configuration files. Note that HOME
# is already set when the env_reset option is enabled, so
# this option is only effective for configurations where either
# env_reset is disabled or HOME is present in the env_keep list.
#
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
```

Работа с учетными записями



The screenshot shows a terminal window titled "ivanprihodko@ivanprihodko:~ — sudo -i visudo". The window contains the content of the /etc/sudoers file. The file includes comments about environment variables, command paths, and user permissions. It defines sections for Defaults, user, and wheel groups, and specific entries for root and %wheel users. It also includes sections for %cdrom and %users groups, and a section for shutdown. At the bottom, there is a note about drop-in files and a footer with file statistics.

```
#  
# Adding HOME to env_keep may enable a user to run unrestricted  
# commands via sudo.  
#  
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, DRIVER  
S  
  
## 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  
  
## Allows members of the users group to shutdown this system  
# %users   localhost=/sbin/shutdown -h now  
  
# ad drop-in files from /etc/sudoers.d (the # here does not mean a comment)  
# udedir /etc/sudoers.d  
# b @a  
# 120,1  
# Внизу
```

Работа с учетными записями

Теперь начнем работать с учетными записями. Для начала создаем Алису, видим что у неё другой id, ставим для неё пароль и тоже самое для Боба

```
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ sudo -i useradd -G wheel alice
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) группы=1001(alice),10(wheel)
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ sudo -i passwd alice
Изменение пароля пользователя alice.

Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
Извините, но пароли не совпадают.
passwd: Ошибка при операциях с маркером проверки подлинности
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ sudo -i passwd alice
Изменение пароля пользователя alice.

Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии – слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ su alice
Пароль:
[alice@ivanprihodko ivanprihodko]$ sudo useradd bob

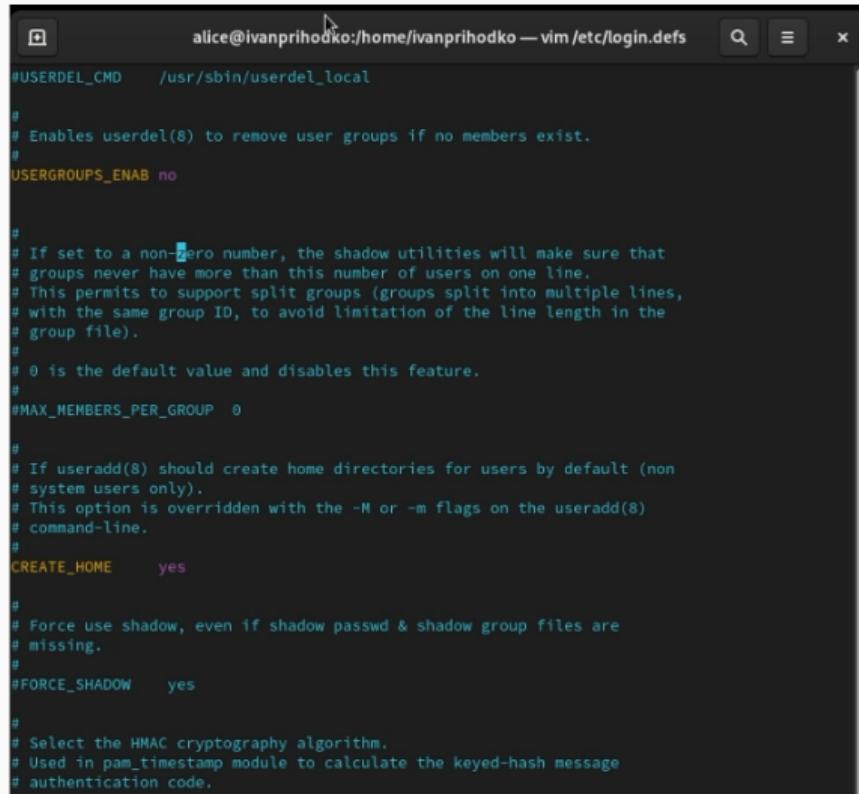
Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:
```

- #1) Уважайте частную жизнь других.
- #2) Думайте, прежде что-то вводить.
- #3) С большой властью приходит большая ответственность.

```
[sudo] пароль для alice:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для alice:
[alice@ivanprihodko ivanprihodko]$ sudo passwd bob
Изменение пароля пользователя bob.
```

Работа с учетными записями

Далее изменим пару параметров в etc/login.defs



The screenshot shows a terminal window titled "alice@ivanprihodko:/home/ivanprihodko — vim /etc/login.defs". The file contains configuration options for user management. Key changes made in the image include setting #USERDEL_CMD to /usr/sbin/userdel_local, setting USERGROUPS_ENAB to no, and setting #MAX_MEMBERS_PER_GROUP to 0.

```
#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

#
# Select the HMAC cryptography algorithm.
# Used in pam_timestamp module to calculate the keyed-hash message
# authentication code.
```

Работа с учетными записями

Теперь создадим третью учетную запись Кэрол

```
[root@ivanprihodko ivanprihodko]# vim /etc/login.defs
[root@ivanprihodko ivanprihodko]# cd /etc/skel
[root@ivanprihodko skel]# mkdir Pictures
[root@ivanprihodko skel]# mkdir Documents
[root@ivanprihodko skel]# ls
Documents Pictures
[root@ivanprihodko skel]# vim /etc/.bashrc
[root@ivanprihodko skel]# ls
Documents Pictures
[root@ivanprihodko skel]# nano .bashrc
[root@ivanprihodko skel]# nano .bashrc
[root@ivanprihodko skel]# su alice
[alice@ivanprihodko skel]$ sudo -i useradd carol
[sudo] пароль для alice:
[alice@ivanprihodko skel]$ sudo passwd carol
Изменение пароля пользователя carol.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии – слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[alice@ivanprihodko skel]$ su carol
Пароль:
[carol@ivanprihodko skel]$ cd
[carol@ivanprihodko ~]$ ls
Documents Pictures
[carol@ivanprihodko ~]$ cd Documents
[carol@ivanprihodko Documents]$ ls
[carol@ivanprihodko Documents]$ cd
[carol@ivanprihodko ~]$ id
uid=1003(carol) gid=100(users) группы=100(users) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[carol@ivanprihodko ~]$ ls iAL
```

Работа с учетными записями

И напоследок поработаем с параметрами со сроком действия и группами

```
[carol@ivanprihodko ~]$ su alice
Пароль:
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$rounds=100000$4xrV4rqZ2DXRoK9n$0EeoANQYzvj8TeoweHAANIVmYqithjXG.yA9mgqzeuEl//l9y5K
ExByrqdI.jb1h6VV0Af.mXed1TaX9NRtia.:20415:0:99999:7:::
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
Устанавливаются параметры истечения срока действия для пользователя carol.
passwd: Успешно
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$rounds=100000$4xrV4rqZ2DXRoK9n$0EeoANQYzvj8TeoweHAANIVmYqithjXG.yA9mgqzeuEl//l9y5K
ExByrqdI.jb1h6VV0Af.mXed1TaX9NRtia.:20415:30:90:3:::
[alice@ivanprihodko carol]$ grep alice /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:alice:x:1001:1001:::/home/alice:/bin/bash
grep: /etc/shadow: Отказано в доступе
/etc/group:wheel:x:10:ivanprihodko,alice
/etc/group:alice:x:1001:
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo grep carol /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:carol:x:1003:100:::/home/carol:/bin/bash
/etc/shadow:carol:$6$rounds=100000$4xrV4rqZ2DXRoK9n$0EeoANQYzvj8TeoweHAANIVmYqithjXG.yA9mgq
zeuEl//l9y5KEByrqdI.jb1h6VV0Af.mXed1TaX9NRtia.:20415:30:90:3:::
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd main
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd third
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd main
groupadd: группа «main» уже существует
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo usermod -aG main alice
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo usermod -aG main bob
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo usermod -aG third carol
[alice@ivanprihodko carol]$ if carol
>
>
> ^C
[alice@ivanprihodko carol]$ id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) группы=100(users),1004(third)
[alice@ivanprihodko carol]$ if alice
> ^C
[alice@ivanprihodko carol]$ id alice
```

Выводы

В ходе данной лабораторной работы были получены знания для работы с учетными записями в линукс