

Лабораторная работа №2

Управление пользователями и группами

Чекмарев Александр Дмитриевич | Группа НПИбд-03-24

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

13 сентября 2025

Section 1

Информация

Докладчик

- Чекмарев Александр Дмитриевич
- Группа НПИбд-03-24
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/nenokixd?tab=repositories>

Section 2

Вводная часть

Объект и предмет исследования

- Учётные записи и группы пользователей в Linux Rocky

Цель работы

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

Section 3

Ход лабораторной работы

Информация о пользователе

- Определим какую учётную запись пользователя мы используем и узнаем подробную информацию

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ whoami  
adchekmarev
```

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ id  
uid=1000(adchekmarev) gid=1000(adchekmarev) группы=1000(adchekmarev),10(wheel) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t  
:s0-s0:c0.c1023
```


Информация о пользователе root

- Переключимся на пользователя root и узнаем его подробную информацию

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ su
```

Пароль:

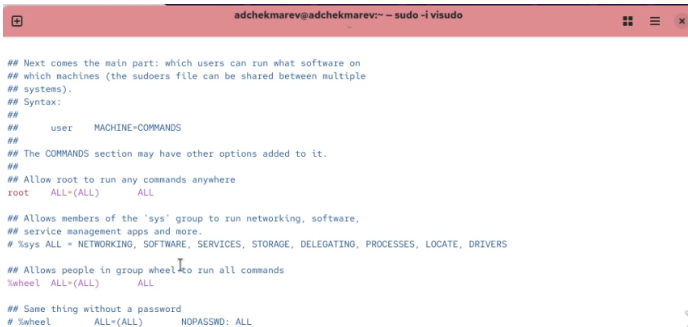
```
root@adchekmarev:/home/adchekmarev# id
```

```
uid=0(root) gid=0(root) группы=0(root) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Просмотр файла /etc/sudoers

- Просмотрим в безопасном режиме файл /etc/sudoers с помощью команды `sudo -i visudo`
- Убедимся, что присутствует строка `%wheel ALL=(ALL) ALL`

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ sudo -i visudo
```



```
adchekmarev@adchekmarev:~ - sudo -i visudo

## 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
```

Создание нового пользователя alice

- Создадим пользователя alice
- Убедимся, что пользователь alice добавлен в группу wheel

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ sudo -i useradd -G wheel alice
adchekmarev@adchekmarev:~$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) группы=1001(alice),10(wheel)
```

Настройка пароля

- Зададим пароль для пользователя alice

```
adchekmarev@adchekmarev:~$ sudo -i passwd alice
```

Новый пароль:

Повторите ввод нового пароля:

passwd: пароль успешно обновлён

Создание нового пользователя bob

- Переключимся на учётную запись пользователя alice. Создадим пользователя bob

```
adcheckmarev@adcheckmarev:~$ su alice
```

Пароль:

```
alice@adcheckmarev:/home/adcheckmarev$ 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 чем что-то вводить.
- №3) С большой властью приходит большая ответственность.

По соображениям безопасности пароль, который вы введёте, не будет виден.

```
[sudo] пароль для alice:
```

Настройка пароля и просмотр групп пользователя bob

- Установим пароль для пользователя bob. Просмотрим, в какие группы он входит

```
alice@adchekmarev:/home/adchekmarev$ sudo passwd bob
```

Новый пароль:

Повторите ввод нового пароля:

passwd: пароль успешно обновлён

```
alice@adchekmarev:/home/adchekmarev$ id bob
```

```
uid=1002(bob) gid=1002(bob) группы=1002(bob)
```

Просмотр файла /etc/login.defs

- Переключимся в терминале на учётную запись пользователя root
- Откроем файл конфигурации /etc/login.defs для редактирования

```
alice@adchekmarev:/home/adchekmarev$ su
```

Пароль:

```
root@adchekmarev:/home/adchekmarev# sudo vim /etc/login.defs
```

Изменение параметров

- Найдем параметр CREATE_HOME и убедимся, что он установлен в значение yes. Также установим параметр USERGROUPS_ENAB по
- Это позволит не добавлять нового пользователя в группу с тем же именем, что и пользователь, а использовать группу users

```
#
# 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

#
# 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
```


Создание каталогов

- Перейдем в каталог /etc/skel. Создадим каталоги Pictures и Documents
- Это позволит добавить эти каталоги по умолчанию во все домашние каталоги пользователей

```
root@adchekmarev:/home/adchekmarev# cd /etc/skel
root@adchekmarev:/etc/skel# mkdir Pictures
root@adchekmarev:/etc/skel# mkdir Documents
```

Изменение файла .bashrc

- Изменим содержимое файла .bashrc, добавив строку export EDITOR=/usr/bin/mceditor
- Эта запись означает, что текстовый редактор vim или редактор mceditor будет установлен по умолчанию для инструментов, которые нуждаются в изменении текстовых файлов

```
GNU nano 8.1 .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

export EDITOR=/usr/bin/mceditor

unset rc
```

Создание нового пользователя carol

- Переключимся в терминале на учётную запись пользователя alice
- Используем утилиту useradd, создадим пользователя carol
- Установим пароль для пользователя carol

```
root@adchekmarev:/etc/skel# su alice
alice@adchekmarev:/etc/skel$ sudo -i useradd carol
[sudo] пароль для alice:
alice@adchekmarev:/etc/skel$ sudo passwd carol
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - на основе (перевернутого) слова из словаря
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
```

Просмотр каталогов и информации пользователя carol

- Посмотрим информацию о пользователе carol
- Также убедимся, что каталоги Pictures и Documents были созданы в домашнем каталоге пользователя carol

```
alice@adchekmarev:/etc/skel$ su carol
Пароль:
carol@adchekmarev:/etc/skel$ id
uid=1003(carol) gid=100(users) группы=100(users) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
carol@adchekmarev:/etc/skel$ cd
carol@adchekmarev:~$ ls -AL
.bash_logout .bash_profile .bashrc Documents .mozilla Pictures
```

Просмотр информации о пароле пользователя carol

- Переключимся в терминале на учётную запись пользователя alice
- Просмотрим строку записи о пароле пользователя carol в файле /etc/shadow

```
carol@adchekmarev:~$ su alice
```

```
Пароль:
```

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
```

```
carol:$y$j9T$afKBIBKOK2amK0MAhCGr40$tlWxKirEAEkqdN0ngC3JFqlbybrfBbJfJ5xSKHwN97C:20344:0:99999:7:::
```

Изменение свойств пароля пользователя carol

- Изменим свойства пароля пользователя carol
- Убедимся в изменении

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
passwd: пароль изменён.
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$y$j9T$afKBIBKOK2amK0MAhCGr40$tLWxKirEAEkqdN0ngC3JFqlbybrfBbJfJ5xSKHwN97C:20344:30:90:3:::
```

Проверка идентификаторов пользователей alice и carol

- Убедимся, что идентификатор alice существует во всех трёх файлах
- Убедимся, что идентификатор carol существует не во всех трёх файлах

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo grep alice /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:alice:x:1001:1001::/home/alice:/bin/bash
/etc/shadow:alice:$y$j9T$Emsnl/xmchBgXn0qluQ5u0$XurZUTPeXj45LudVqF3fRHXgC0whjN04oge0.8niKeC:20344:0:99999:7:::
/etc/group:wheel:x:10:adchekmarev,alice
/etc/group:alice:x:1001:
```

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo grep carol /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
/etc/passwd:carol:x:1003:100::/home/carol:/bin/bash
/etc/shadow:carol:$y$j9T$afKBIBKOK2amK0MAhCGr40$tLWxKirEAEkdN0ngC3JFqlbybrfBbJfJ5xSKHwN97C:20344:30:90:3:::
```

Создание групп для пользователей

- Находясь под учётной записью пользователя alice, создадим группы main и third

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo groupadd main  
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo groupadd third
```


Добавление пользователей в группы

- Используем usermod для добавления пользователей alice и bob в группу main, а carol — в группу third
- Убедимся, что пользователь carol правильно добавлен в группу third

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo usermod -aG main alice
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo usermod -aG main bob
alice@adchekmarev:/home/carol$ sudo usermod -aG third carol
```

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) группы=100(users),1004(third)
alice@adchekmarev:/home/carol$ id alice
```

Информация о других пользователях

- Определим участников каких групп являются другие созданные нами пользователи

```
alice@adchekmarev:/home/carol$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) группы=1001(alice),10(wheel),1003(main)
alice@adchekmarev:/home/carol$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) группы=1002(bob),1003(main)
```

Вывод:

В ходе работы изучены основы управления учётными записями и группами пользователей в Linux