

Презентация по лабораторной работе №2

Управление пользователями и группами

Саенко Ангелина Андреевна

11 сентября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы

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

- 1 Проверить текущего пользователя и перейти под root
- 2 Создать новых пользователей и настроить им пароли
- 3 Изменить параметры `/etc/login.defs` и содержимое `/etc/skel`
- 4 Настроить срок действия паролей с помощью `chage`
- 5 Создать группы и распределить пользователей

Ход выполнения работы

```
aasaenko@aasaenko:~/work/study/2025-2026/Основы администрирования операционных систем/  
os2$ cd  
aasaenko@aasaenko:~$ whoami  
aasaenko  
aasaenko@aasaenko:~$ id  
uid=1000(aasaenko) gid=1000(aasaenko) группы=1000(aasaenko),10(wheel) контекст=unconfi  
ned_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
aasaenko@aasaenko:~$ su  
Пароль:
```

Рис. 1: Определение текущего пользователя и вход под root

Переключение между пользователями

```
aasaenko@aasaenko:~ -- sudo -i visudo
## Sudoers allows particular users to run various commands as
## the root user, without needing the root password.
##
## Examples are provided at the bottom of the file for collections
## of related commands, which can then be delegated out to particular
## users or groups.
##
## This file must be edited with the 'visudo' command.

## Host Aliases
## Groups of machines. You may prefer to use hostnames (perhaps using
## wildcards for entire domains) or IP addresses instead.
# Host_Alias    FILESERVERS = fs1, fs2
# Host_Alias    MAILSERVERS = smtp, smtp2

## User Aliases
## These aren't often necessary, as you can use regular groups
## (ie, from files, LDAP, NIS, etc) in this file - just use %groupname
## rather than USERALIAS
# User_Alias    ADMINS = jsmith, mikem

## Command Aliases
## These are groups of related commands...

## Networking
"/etc/sudoers.tmp" 120L, 4328B
```

Создание пользователей

alice@aasaenko:/home/aasaenko

```
[1]+ Остановлен sudo -i visudo
aasaenko@aasaenko:~$ sudo -i useradd -G wheel alice
aasaenko@aasaenko:~$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) группы=1001(alice),10(wheel)
aasaenko@aasaenko:~$ sudo -i passwd 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
passwd: пароль не изменён
aasaenko@aasaenko:~$ sudo -i passwd alice
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
aasaenko@aasaenko:~$ su alice
Пароль:
alice@aasaenko:/home/aasaenko$ sudo useradd bob
```

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

- N1) Уважайте частную жизнь других.
- N2) Думайте, прежде чем что-то вводить.
- N3) С большой властью приходит большая ответственность.

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

```
[sudo] пароль для alice:
alice@aasaenko:/home/aasaenko$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) группы=1002(bob)
alice@aasaenko:/home/aasaenko$
```


Создание пользователей

```
alice@aasaenko:/home/aasaenko - vim /etc/login.defs

# 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.
#
-- Режим подстановки CTRL+X и CTRL+ ( ] D E F I K L N O P S U V Y )
```

Настройка шаблонов и паролей



```
alice@aasaenko:/etc/skel - nano .bashrc
/etc/skel

GNU nano 8.1 .bashrc Изменён
# .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
```

^G Справка ^O Записать I ^F Поиск ^K Вырезать ^T Выполнить ^C Позиция M-U Отмена
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Вставить ^_ Выводить ^_ К строке M-E Повтор

```
root@aasaenko:/etc/skel# su alice
alice@aasaenko:/etc/skel$ sudo -i useradd carol
[sudo] пароль для alice:
alice@aasaenko:/etc/skel$ sudo passwd carol
passwd: пользователь «carol» не существует
alice@aasaenko:/etc/skel$ sudo passwd carol
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
alice@aasaenko:/etc/skel$ su carol
Пароль:
carol@aasaenko:/etc/skel$ id
uid=1003(carol) gid=100(users) rгруппы=100(users) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s
0:c0.c1023
carol@aasaenko:/etc/skel$ cd
carol@aasaenko:~$ ls -AL
.bash_logout .bash_profile .bashrc Documents .mozilla Pictures
carol@aasaenko:~$
```

Рис. 6: Создание пользователя carol

Настройка шаблонов и паролей

```
carol@aasaenko:~$ su alice
Пароль:
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$y$j9T$o2CmKxI7cRjiypL.Vro59/$0hYK9VVyEr2X9frMezTaQP6pCZKIsaGd/p4dcCOPpl7:20341:0:99999:7:::
:
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 caro
passwd: пользователь «caro» не существует
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol

passwd: пароль изменён.
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo cat /etc/shadow | grep caro
carol:$y$j9T$o2CmKxI7cRjiypL.Vro59/$0hYK9VVyEr2X9frMezTaQP6pCZKIsaGd/p4dcCOPpl7:20341:30:90:3:::
alice@aasaenko:/home/carol$ 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:aasaenko,alice
/etc/group:alice:x:1001:
alice@aasaenko:/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$o2CmKxI7cRjiypL.Vro59/$0hYK9VVyEr2X9frMezTaQP6pCZKIsaGd/p4dcCOPpl7:20341:30:90:3:::
alice@aasaenko:/home/carol$
```

Рис. 7: Настройка параметров пароля carol

```
alice@aasaenko:/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$o2CmKxI7cRjiypl.Vro59/$0hYK9VvyEr2X9frMezTaQP6pCZKIaGd/p4dcC0Pp17:20341
:30:90:3:::
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo groupadd main
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo groupadd third
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo usermod -aG main alice
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo usermod -aG main bob
alice@aasaenko:/home/carol$ sudo usermod -aG third carol
alice@aasaenko:/home/carol$ id carol
uid=1003(carol) gid=100(users) группы=100(users),1004(third)
alice@aasaenko:/home/carol$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) группы=1002(bob),1003(main)
alice@aasaenko:/home/carol$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) группы=1001(alice),10(wheel),1003(main)
alice@aasaenko:/home/carol$
```

Рис. 8: Добавление пользователей в группы и проверка членства

Выводы по проделанной работе

В ходе лабораторной работы были освоены:

- работа с пользователями и группами в Linux;
- настройка паролей и их сроков действия;
- редактирование системных файлов (`/etc/login.defs`, `/etc/skel`, `/etc/sudoers`);
- проверка прав доступа и управление многопользовательской системой.