

# **Отчёт о лабораторной работе**

**Лабораторная работа №2**

Приходько Иван Иванович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

3.1	Информация об основной учетной записи и root . . . . .	7
3.2	Изменение параметра в etc/sudoers . . . . .	8
3.3	Изменение параметра в etc/sudoers . . . . .	9
3.4	Работа с учетными записями . . . . .	10
3.5	Изменение параметров в etc/login.defs . . . . .	11
3.6	Создание третьей учетной записи . . . . .	12
3.7	Работа с группами и параметрами со сроком действия . . . . .	13

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## **2 Задание**

Поработать с учетными записями

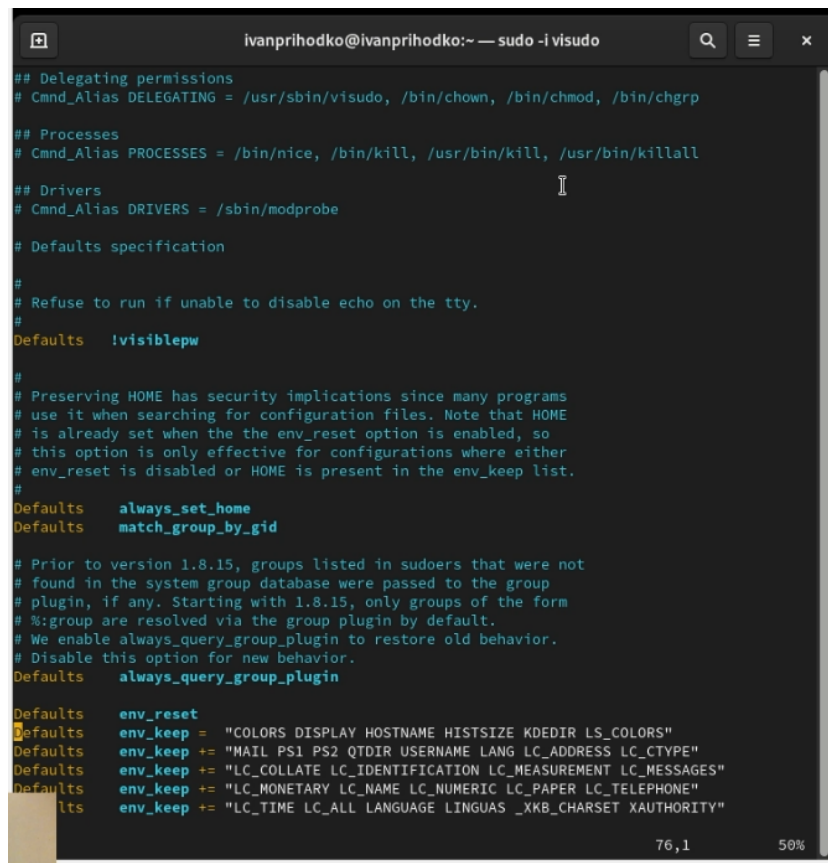
### 3 Выполнение лабораторной работы

Для начала узнаем всю информацию об основной учетной записи и root (рис. [3.1]).

```
[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. 3.1: Информация об основной учетной записи и root

Далее изменим параметр в etc/sudoers при помощи visudo (используем его по причине удобства и безопасности) (рис. [3.2] - [3.3]).



```
ivanprihodko@ivanprihodko:~ — sudo -i visudo

## 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 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

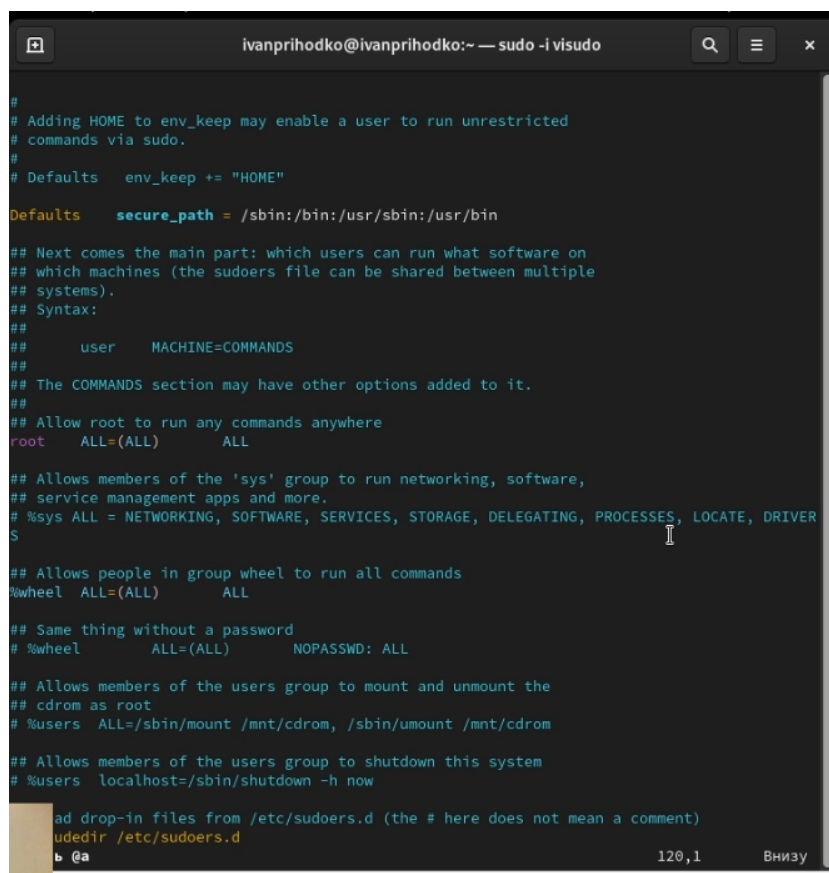
# Prior to version 1.8.15, groups listed in sudoers that were not
# found in the system group database were passed to the group
# plugin, if any. Starting with 1.8.15, only groups of the form
# %:group are resolved via the group plugin by default.
# We enable always_query_group_plugin to restore old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

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"

76,1 50%
```

Рис. 3.2: Изменение параметра в etc/sudoers





```
#
# 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=/sbin/mount /mnt/cdrom, /sbin/umount /mnt/cdrom

## Allows members of the users group to shutdown this system
# %users    localhost=/sbin/shutdown -h now

# See the sudoers.d directory for drop-in files from /etc/sudoers.d (the # here does not mean a comment)
#includedir /etc/sudoers.d
```

Рис. 3.3: Изменение параметра в etc/sudoers

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 (рис. [3.4]).

```

[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ sudo -i useradd -G wheel alice
[ivanprihodko@ivanprihodko ~]$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) rpyнны=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:

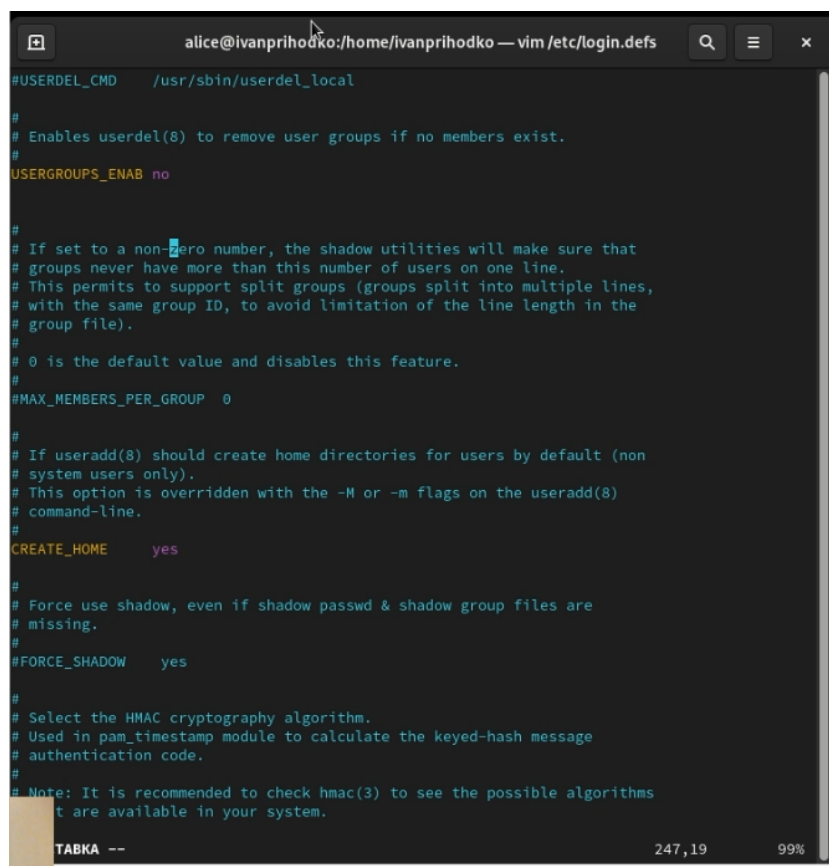
    №1) Уважайте частную жизнь других.
    №2) Думайте, прежде что-то вводить.
    №3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для alice:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для alice:
[alice@ivanprihodko ivanprihodko]$ sudo passwd bob
Изменение пароля пользователя bob.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[alice@ivanprihodko ivanprihodko]$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) rpyнны=1002(bob)
[alice@ivanprihodko ivanprihodko]$ █

```

Рис. 3.4: Работа с учетными записями

Далее изменим пару параметров в `etc/login.defs` (рис. [3.5]).



```
alice@ivanprihodko:/home/ivanprihodko — vim /etc/login.defs
#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.
#
# Note: It is recommended to check hmac(3) to see the possible algorithms
# that are available in your system.
TABKA --                                     247,19      99%
```

Рис. 3.5: Изменение параметров в etc/login.defs

Теперь создадим третью учетную запись Кэрол (рис. [3.6]).

```

[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:unconfi
ned_t:s0-s0:c0.c1023
[carol@ivanprihodko ~]$ ls iAL
ls: невозможно получить доступ к 'iAL': Нет такого файла или каталога
[carol@ivanprihodko ~]$ ls -AL
_logout .bash_profile .bashrc Documents .mozilla Pictures
[carol@ivanprihodko ~]$

```

Рис. 3.6: Создание третьей учетной записи

И напоследок поработаем с параметрами со сроком действия и группами (рис. [3.7]).

```

[carol@ivanprihodko ~]$ su alice
Пароль:
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo cat /etc/shadow | grep carol
carol:$6$rounds=100000$4xrV4rqZ2DXRoK9n$0EeoANQYzvJ8TeoweHAANIvmYqithjXG.yA9mgqzeuEL//l9y5K
ExByrqdI.jb1h6VVOAf.mXed1TaX9NRtia.:20415:0:99999:7:::
[alice@ivanprihodko carol]$ 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$0EeoANQYzvJ8TeoweHAANIvmYqithjXG.yA9mgqzeuEL//l9y5K
ExByrqdI.jb1h6VVOAf.mXed1TaX9NRtia.:20415:30:90:3:::
[alice@ivanprihodko carol]$ 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$0EeoANQYzvJ8TeoweHAANIvmYqithjXG.yA9mgq
zeuEL//l9y5KExByrqdI.jb1h6VVOAf.mXed1TaX9NRtia.:20415:30:90:3:::
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd main
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd third
[alice@ivanprihodko carol]$ sudo groupadd main
groupadd: rpyyna «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) rpyyny=100(users),1004(third)
[alice@ivanprihodko carol]$ if alice
> ^C
[alice@ivanprihodko carol]$ id alice
uid=1001(alice) gid=1001(alice) rpyyny=1001(alice),10(wheel),1003(main)
[alice@ivanprihodko carol]$ id bob
uid=1002(bob) gid=1002(bob) rpyyny=1002(bob),1003(main)
[alice@ivanprihodko carol]$

```

Рис. 3.7: Работа с группами и параметрами со сроком действия

## **4 Выводы**

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

## 5 Ответы на контрольные вопросы

1. Команды для получения информации об идентификаторе и группах пользователя:  
`id` (например, `id alice`)
2. UID пользователя `root`: 0.  
Команда для узнать UID: `id -u` или `id alice`.
3. `su` — переключение пользователя, требует пароль.  
`sudo` — выполнение команды с правами другого пользователя (обычно администратора), требует пароль.
4. Параметры `sudo` определяются в файле `/etc/sudoers`.
5. Для безопасного изменения конфигурации `sudo`: использовать команду `visudo`.
6. Пользователь должен быть членом группы `sudo` или `wheel` (зависит от дистрибутива).
7. Файлы/каталоги: `/etc/passwd` (для параметров учётных записей), `/etc/shadow` (секреты паролей).  
Примеры настроек: `shell` по умолчанию, домашний каталог.
8. Информация о группах хранится в `/etc/group`.  
Для пользователя `alice`: строка вида `alice:x:1001` (группа основная).
9. Команды: `chage`, `passwd -status`, `passwd -expire`.

10. Используйте команду `vipw` или `viqr` — для безопасного редактирования `/etc/passwd` и `/etc/group`. Они обеспечивают предотвращение повреждения файлов и проверку синтаксиса.