

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе**

**Простейший вариант**

Дмитрий Сергеевич Кулябов

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>6</b>
<b>2 Задание</b>	<b>7</b>
<b>3 Теоретическое введение</b>	<b>8</b>
<b>4 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5 Выводы</b>	<b>31</b>
<b>Список литературы</b>	<b>32</b>

# Список иллюстраций

4.1 команда whoami . . . . .	9
4.2 команда id . . . . .	10
4.3 команда su . . . . .	10
4.4 команда id в другом пользователе . . . . .	11
4.5 вернуться к учётной записи . . . . .	11
4.6 файл /etc/sudoers . . . . .	12
4.7 файл /etc/sudoers на другом редакторе . . . . .	12
4.8 поиск нужной строки . . . . .	13
4.9 новый пользователь alice . . . . .	13
4.10 id alice . . . . .	14
4.11 пароль для пользователя alice . . . . .	14
4.12 su alice . . . . .	15
4.13 новый пользователь bob . . . . .	15
4.14 проверка создания пользователя . . . . .	16
4.15 пароль для boba . . . . .	16
4.16 id bob . . . . .	17
4.17 su . . . . .	17
4.18 login.defs . . . . .	18
4.19 изменение параметров . . . . .	18
4.20 изменение параметров . . . . .	19
4.21 каталог skel . . . . .	19
4.22 создание каталогов . . . . .	20
4.23 файл .bashrc . . . . .	20
4.24 добавление строк . . . . .	21
4.25 переключение на учётной запись пользователя alice . . . . .	21
4.26 Новый пользователь carol . . . . .	22
4.27 пароль carola . . . . .	22
4.28 su carol . . . . .	23
4.29 id . . . . .	23
4.30 ls -Al . . . . .	24
4.31 carol в файле shadow . . . . .	24
4.32 изменение свойств пароля . . . . .	25
4.33 свойства пароля carola . . . . .	25
4.34 идентификатор alice в файлах . . . . .	26
4.35 идентификатор carol . . . . .	26
4.36 создание групп . . . . .	27
4.37 создание групп . . . . .	27

4.38 добавление пользователей в группы	28
4.39 добавление пользователей в группы	28
4.40 добавление пользователей в группы	29
4.41 id carol	29

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

получить навыки о создании новых пользователей

## **2 Задание**

создать и переключиться к новым пользователям

### **3 Теоретическое введение**

Более подробно про Unix см. в [1–4].

# 4 Выполнение лабораторной работы

Сначала я открыл терминал и написал команду для посмотра настоящего пользователя (рис. 4.1).

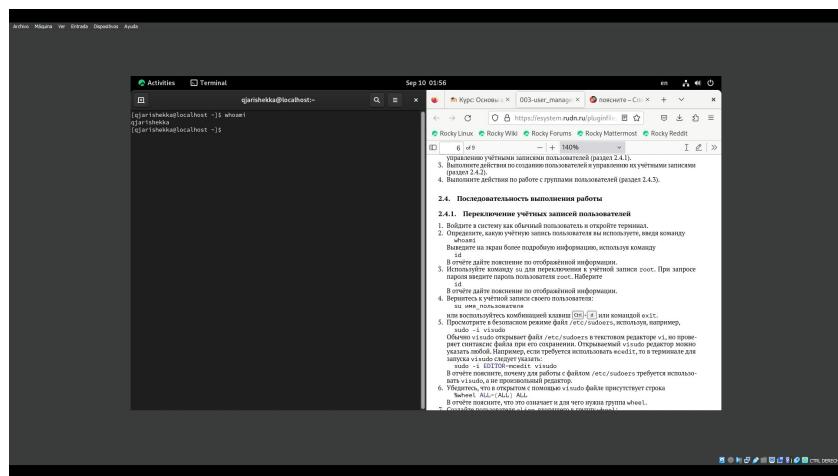


Рис. 4.1: команда whoami

Потом я вводил использовал команду id чтобы смотреть мой uid gid и к какой группе я принадлежу (рис. 4.2).

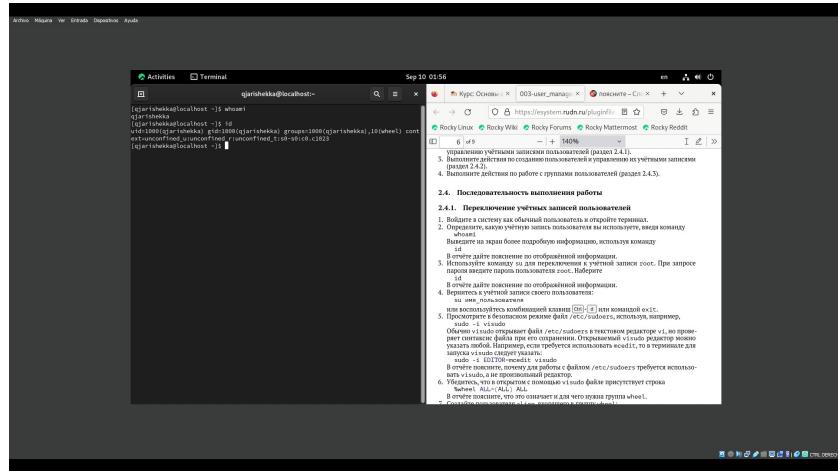


Рис. 4.2: команда id

Потом я переключил к учётной записи root (рис. 4.3).

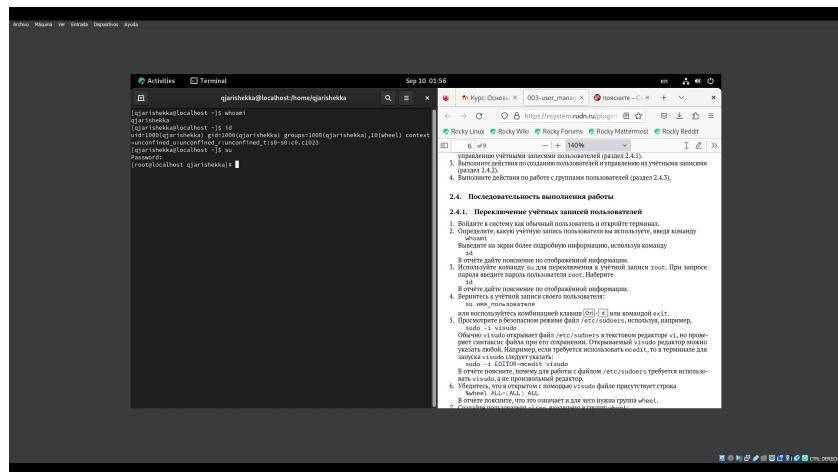


Рис. 4.3: команда su

Потом я еще раз использовал команду id чтобы смотреть более информацию о пользователи (рис. 4.4).

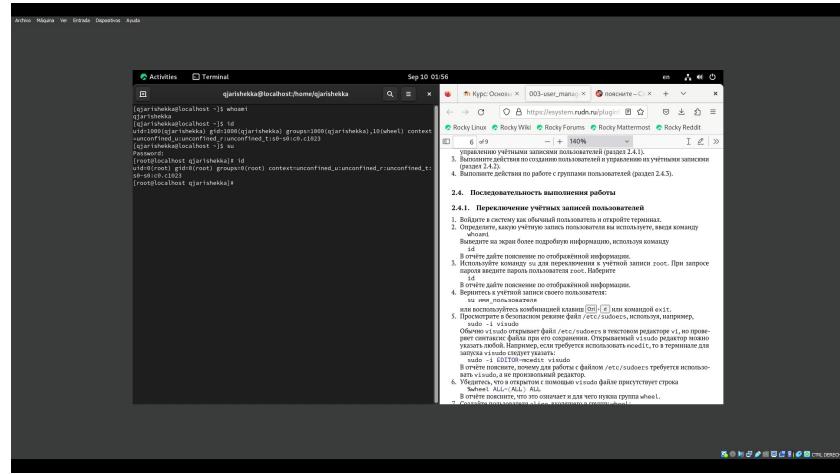


Рис. 4.4: команда id в другом пользователе

Потом я использовал ту же команду su чтобы вернуться к учётной записи моего пользователя, в моем случае я написал su qjarishekka (рис. 4.5).

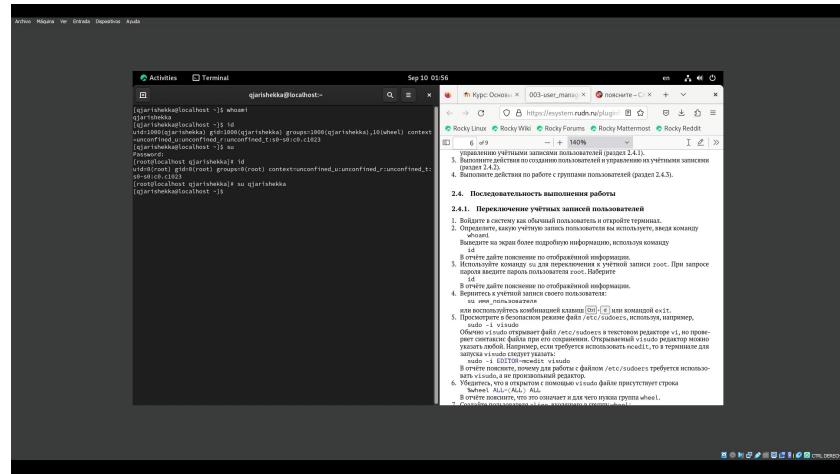


Рис. 4.5: вернуться к учётной записи

Дальше я написал sudo -i visudo и открылся редактор текста файла /etc/sudoers (рис. 4.6).

```

# Activities   Terminal
[1] qjirinheksa@cabhost: ~ -- sudo 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 = fsl, f2
# Host_Alias    MAILSERV = smt, smt2
# Host_Alias    DBHOSTS = db1, db2
#
## User Aliases
## These aren't often necessary, as you can use regular groups
## (ie, from /etc/group, NIS, etc) in this file - just use $groupname
## rather than USRNAME
# User_Alias ADMINS = jsmith, alison
#
## Command Aliases
## Groups of related commands...
#
## Networking
# Cmnd_Alias NETWORKING = /sbin/route, /sbin/ifconfig, /bin/ping, /sbin/dhcclient, /usr/bin/ping, /usr/bin/ping6
#
## Installation and management of software
# Cmnd_Alias SERVICES = /sbin/service, /sbin/nfsconfig, /usr/bin/systemctl start, /usr/bin/systemctl stop, /usr/bin/systemctl reload, /usr/bin/systemctl restart, /usr/bin/systemctl status
#
## Storage
# Cmnd_Alias LOCATE = /usr/bin/updatedb
#
## Updating the locate database
# /etc/sudoers.Tmp* 43NL 43240

```

Рис. 4.6: файл /etc/sudoers

Затем я открыл тот же файл но запуская другой редактор, в этом случае mcedit. для этого я написал вариант предыдущей команды (рис. 4.7).

`sudo -i EDITOR=mcedit visudo`

```

# Activities   Terminal
[1] qjirinheksa@cabhost: ~ -- sudo -i EDITOR=mcedit 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 = fsl, f2
# Host_Alias    MAILSERV = smt, smt2
# Host_Alias    DBHOSTS = db1, db2
#
## User Aliases
## These aren't often necessary, as you can use regular groups
## (ie, from /etc/group, NIS, etc) in this file - just use $groupname
## rather than USRNAME
# User_Alias ADMINS = jsmith, alison
#
## Command Aliases
## Groups of related commands...
#
## Networking
# Cmnd_Alias NETWORKING = /sbin/route, /sbin/ifconfig, /bin/ping, /sbin/dhcclient, /usr/bin/ping, /usr/bin/ping6
#
## Installation and management of software
# Cmnd_Alias SERVICES = /sbin/service, /sbin/nfsconfig, /usr/bin/systemctl start, /usr/bin/systemctl stop, /usr/bin/systemctl reload, /usr/bin/systemctl restart, /usr/bin/systemctl status
#
## Storage
# Cmnd_Alias LOCATE = /usr/bin/updatedb
#
## Updating the locate database
# /etc/sudoers.Tmp* 43NL 43240

```

Рис. 4.7: файл /etc/sudoers на другом редакторе

Потом я искал строку `%wheel ALL=(ALL) ALL` (рис. 4.8).

```

# Adding NOPASSWD to any user may enable a user to run unrestricted
# commands via sudo.
# Defaults env_keep += "HOME"
#
# Next comes the main part: which users can run what software on
# what machines (the sudoers file can be shared between multiple
# systems).
#
# Syntax:
#
# user    MACHINE-COMMAND
#
# The COMMAND section may have other options added to it.
#
# Allow root to run any commands anywhere
root    *      *
#
# Allows members of the 'wheel' group to run networking, software,
# service management apps and more.
# Allows a administrator to run SERVICES, STORAGE, DELEGATING, PROCESSES, LOCATE, ...
# SERVICES
#
# Allows members of the users group to mount and umount the
# cdrom and ALL filesystems
# Allows members of the users group to shutdown this system
# Allows localhost:shutdown in now
#
# Read drop-in files from /etc/sudoers.d (the # here does not mean a comment)
#includedir /etc/sudoers.d

```

Рис. 4.8: поиск нужной строки

Дальше я создал нового пользователя alice в группе wheel (рис. 4.9).

`sudo -i useradd -G wheel alice`

```

[jarashewka@localhost ~] $ sudo -i visudo
[sudo] password for jarashewka:
[jarashewka@localhost ~] $ visudo
[jarashewka@localhost ~] $ sudo -i useradd -G wheel alice
[jarashewka@localhost ~] $

```

Рис. 4.9: новый пользователь alice

и убедился что пользователь alice добавлен в группу wheel с помощью команды `id alice` (рис. 4.10).

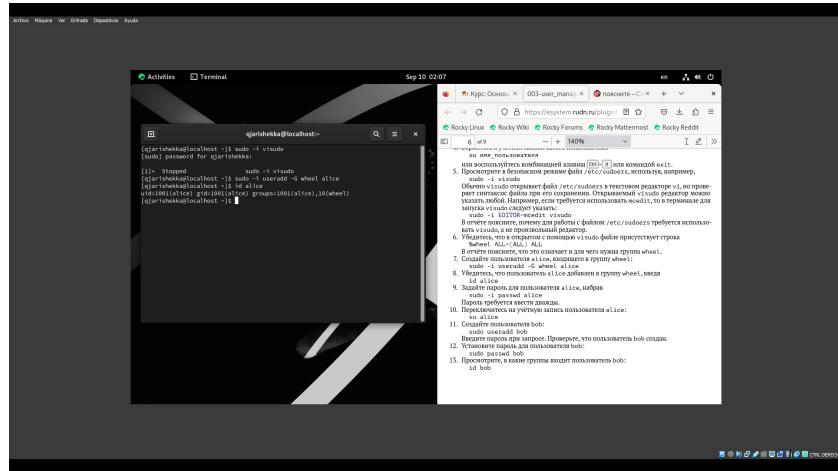


Рис. 4.10: id alice

После того как я создал пользователя alice я дал ей новый пароль с следующей командой (рис. 4.11).

```
sudo -i passwd alice
```

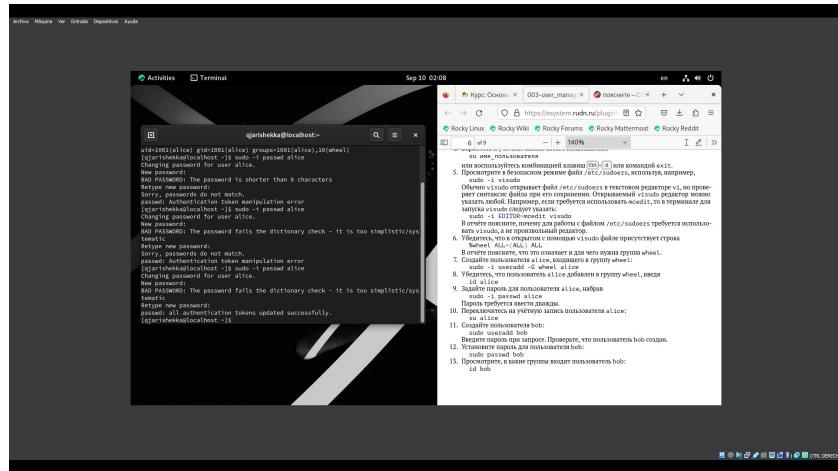


Рис. 4.11: пароль для пользователя alice

этому паролю надо было ввести дважды

Потом я переключился на ютную запись alice (рис. 4.12).

```
su alice
```

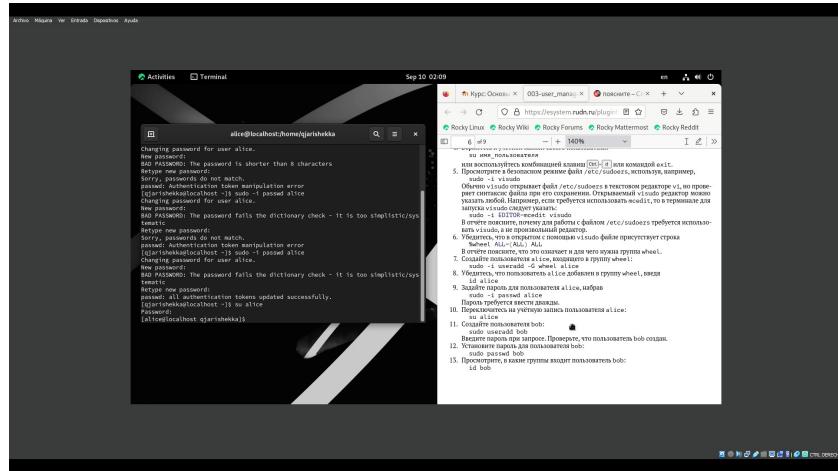


Рис. 4.12: su alice

Потом я создал другого пользователя bob (рис. 4.13).

`sudo useradd bob`

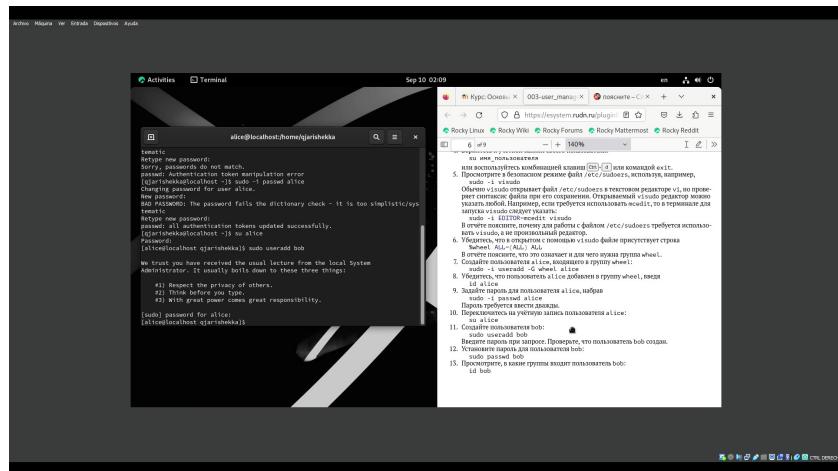


Рис. 4.13: новый пользователь bob

Дальше я проверял что пользователь создан с помощью команды id (рис. 4.14).

`id bob`

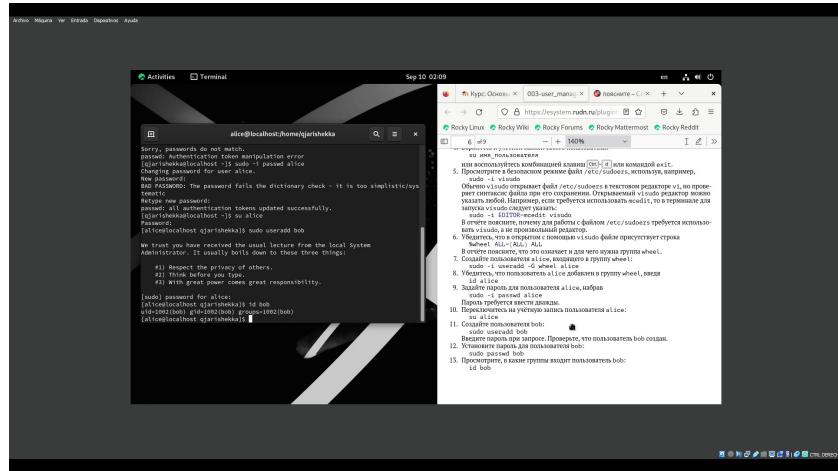


Рис. 4.14: проверка создания пользователя

потом я установил пароль для bob (рис. 4.15).

`sudo passwd bob`

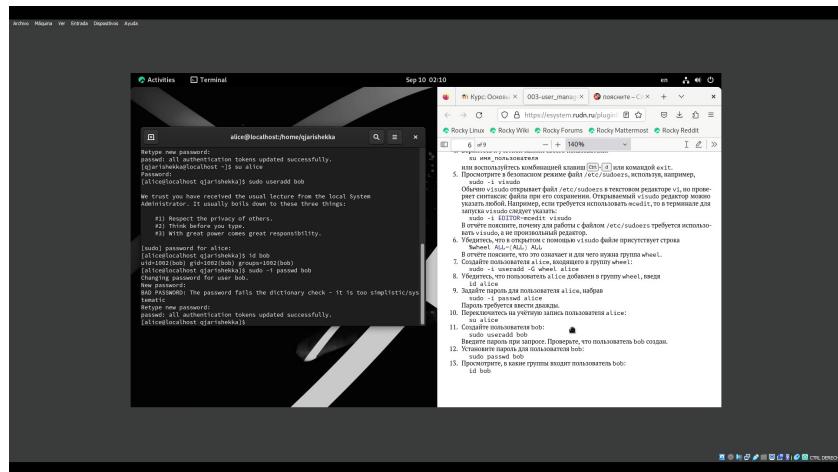


Рис. 4.15: пароль для boba

Дальше я посмотрел в какую группу входить bob (рис. 4.16).

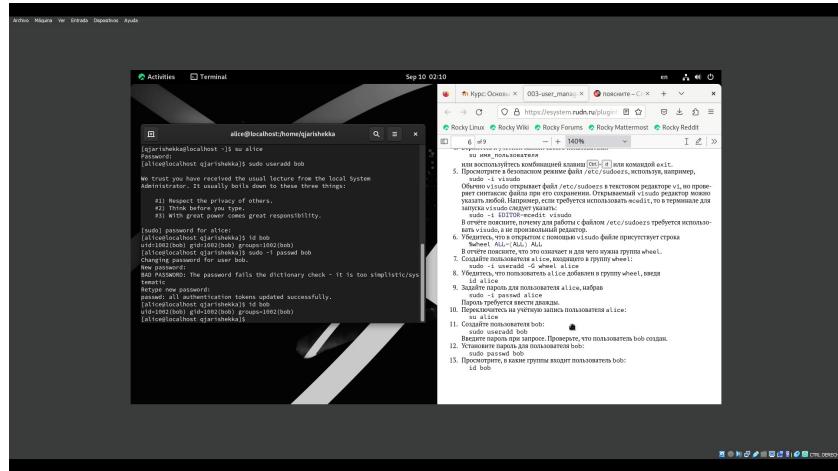


Рис. 4.16: id bob

Потом я переключился к учётной записи пользователя root пишя команду su и введя пароль (рис. 4.17).

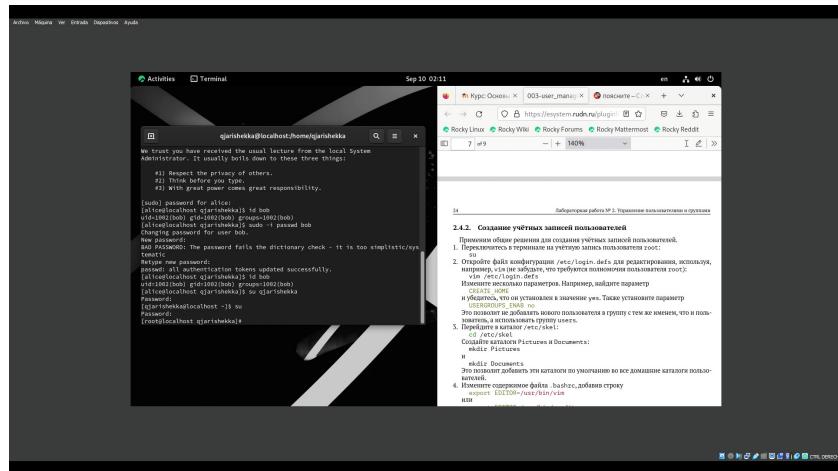


Рис. 4.17: su

Дальше я открыл файл login.defs запуская vim для посмотра файла (рис. 4.18).

`vim /etc/login.defs`

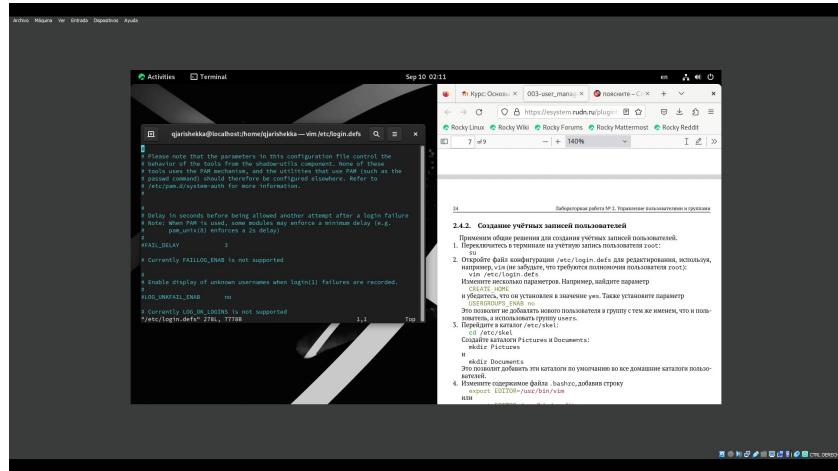


Рис. 4.18: login.defs

Потом я искал строку CREATE\_HOME и изменил её параметр (рис. 4.19).

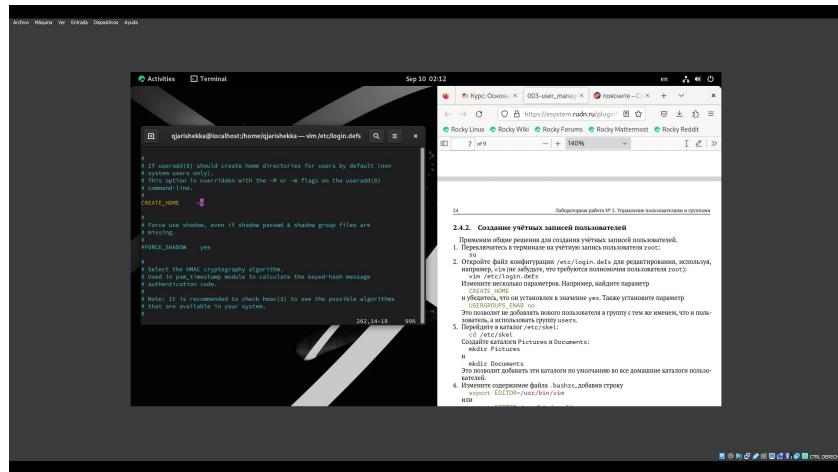


Рис. 4.19: изменение параметров

Затем я тоже искал другую строку USERGROUPS\_ENAB и также изменил её параметр (рис. 4.20).

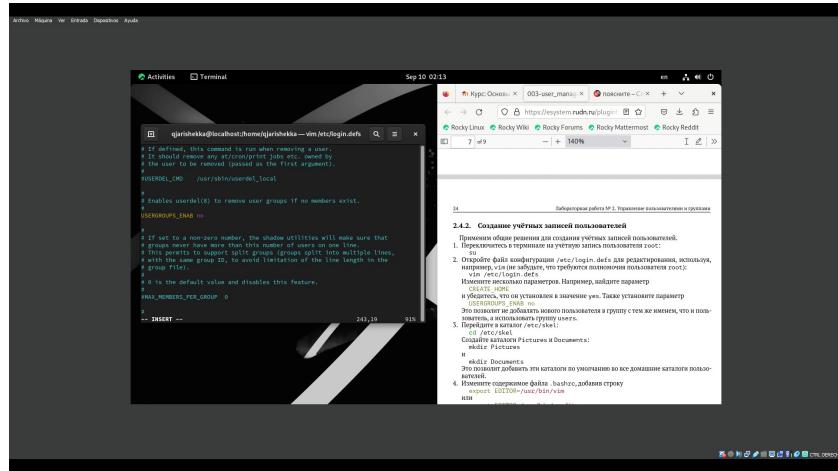


Рис. 4.20: изменение параметров

Потом я сохранил и выходить пиша :wq

Потом я перешел в каталог /etc/skel (рис. 4.21).

```
cd /etc/skel
```

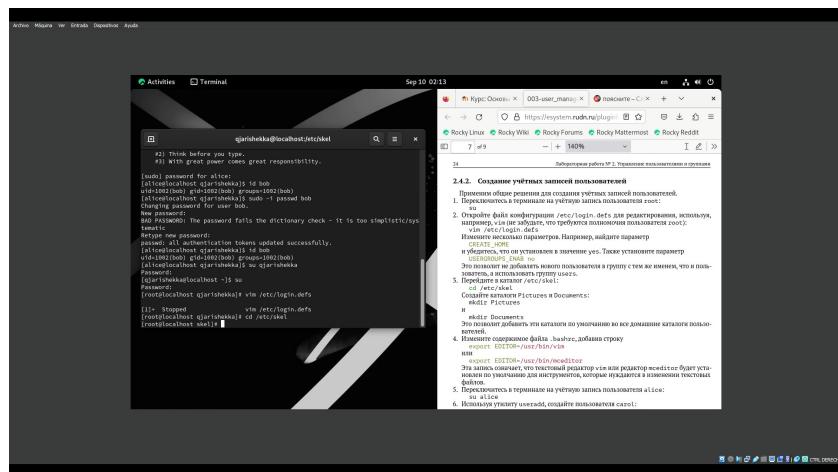


Рис. 4.21: каталог skel

Там я создал два каталога Pictures и Documents, эти каталоги потом добавляются по умолчанию на нового пользователя когда он создаётся (рис. 4.22).

```
mkdir Pictures
```

```
mkdir Documents
```

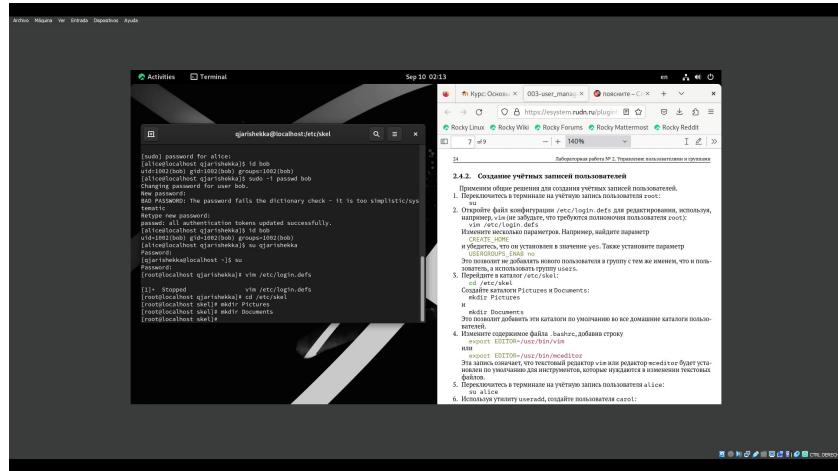


Рис. 4.22: создание каталогов

Потом я перешел в предыдущий каталог, где находится файл .bashrc (рис. 4.23).

`vim .bashrc`

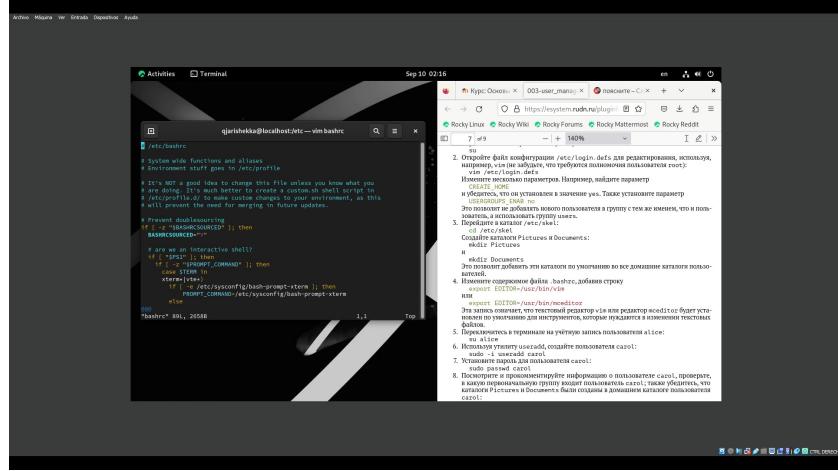


Рис. 4.23: файл .bashrc

там я добавил строки ‘`export EDITOR=/usr/bin/vim`’ и ‘`export EDITOR=/usr/bin/mceditor`’ и еще раз я вышел оттуда пиш `:wq` (рис. 4.24).

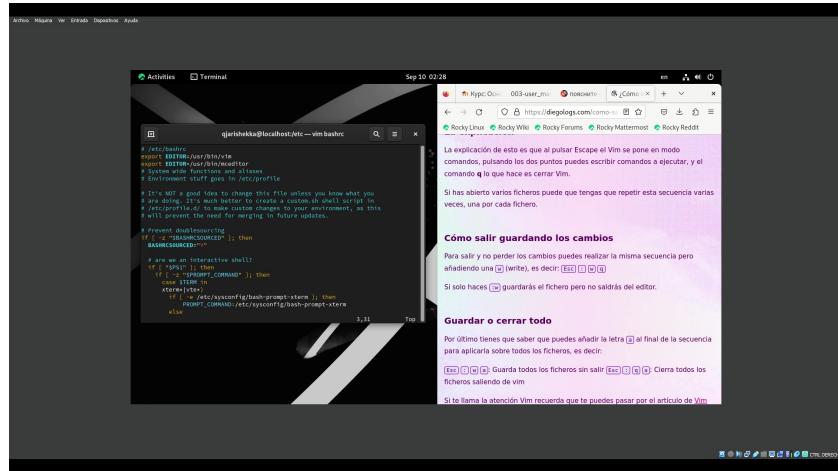


Рис. 4.24: добавление строк

Потом я еще раз переключился на учётную запись пользователя alice (рис. 4.25).

`su alice`

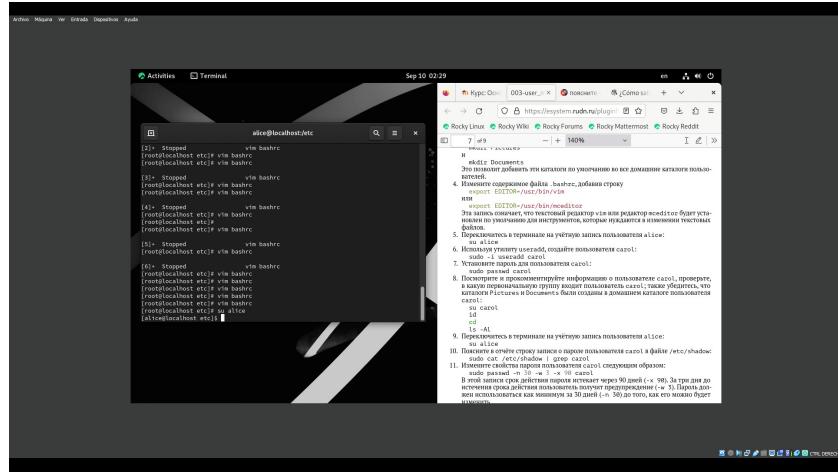


Рис. 4.25: переключение на учётной записи пользователя alice

Потом я создал нового пользователя carol (рис. 4.26).

`sudo -i useradd carol`

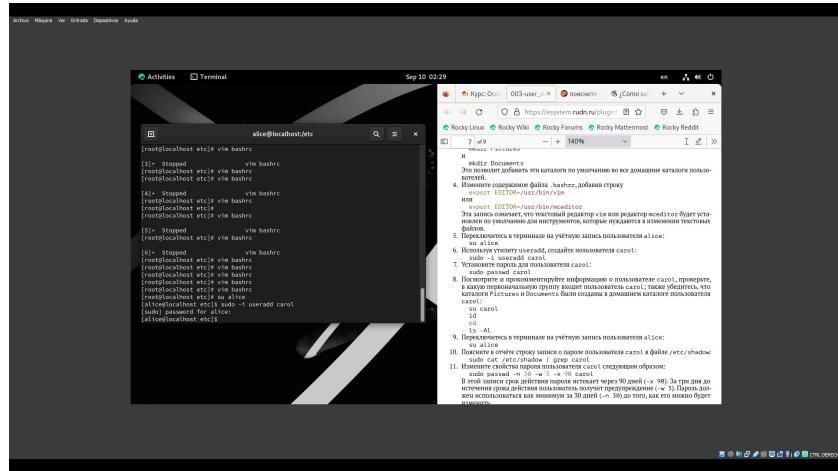


Рис. 4.26: Новый пользователь carol

Затем я дал ей пароль (рис. 4.27).

```
sudo passwd carol
```

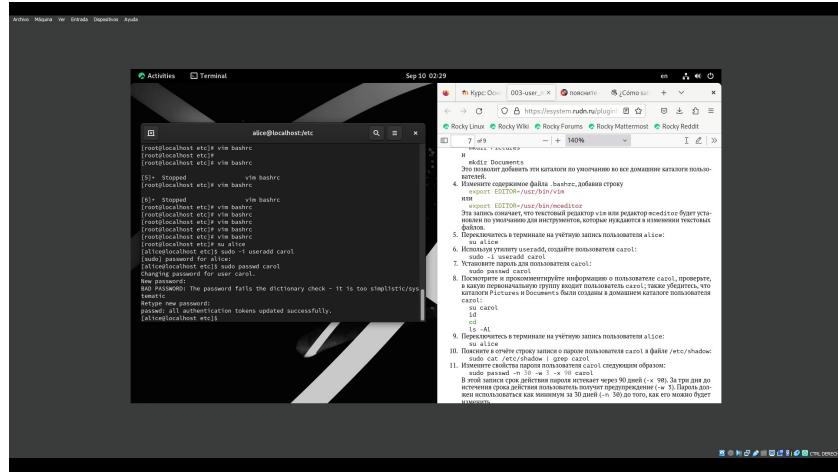


Рис. 4.27: пароль carola

Потом я смотрел информацию о пользователе carol от рис. 4.28 до рис. 4.30

```
su carol
id
cd
ls -Al
```

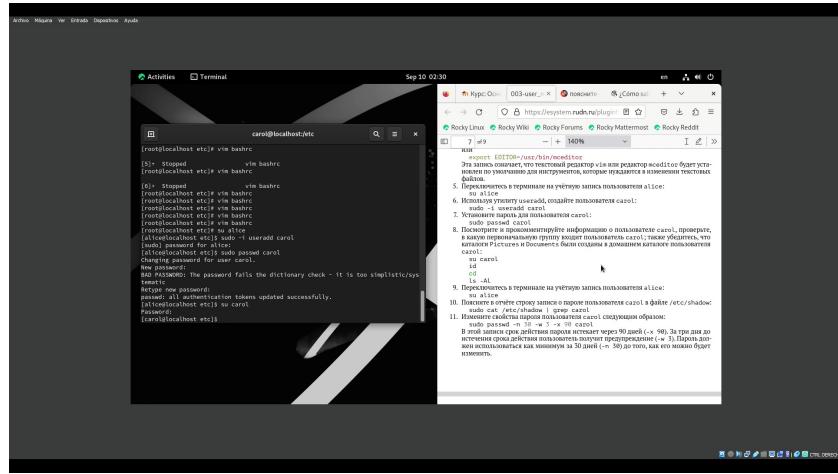


Рис. 4.28: su carol

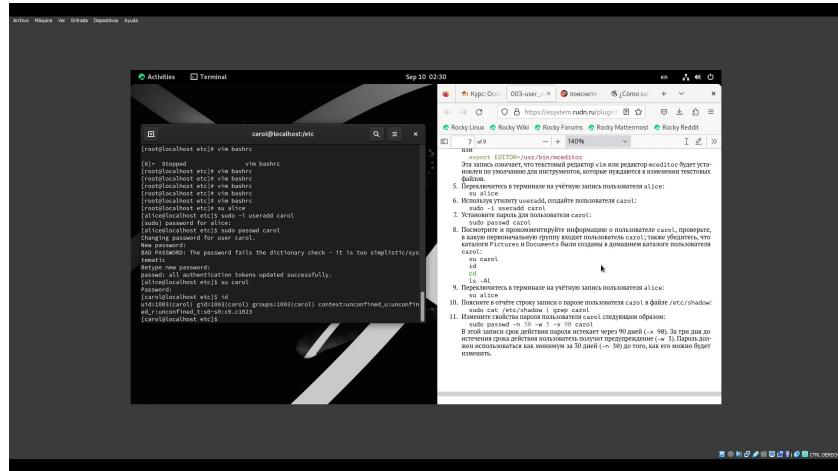


Рис. 4.29: id

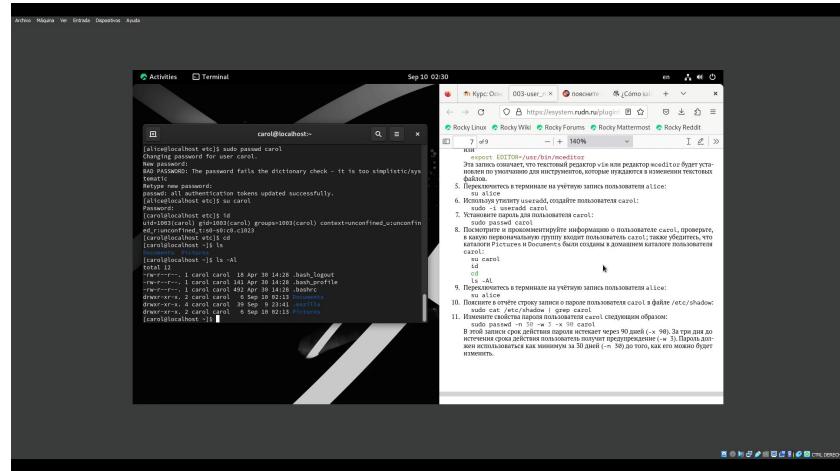


Рис. 4.30: ls -Al

Дальше я еще раз переключился на ютную запись пользователя alice и запускал команду для поиска строки в файле /etc/shadow (рис. 4.31).

```
sudo cat /etc/shadow | grep caro
```

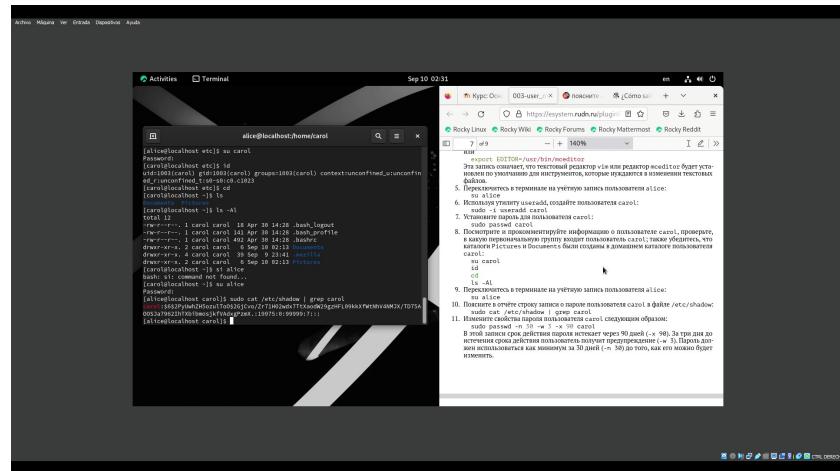


Рис. 4.31: carol в файле shadow

Затем я изменил свойства пароля пользователя carol (рис. 4.32).

```
sudo passwd -n 30 -w 3 -x 90 carol
```

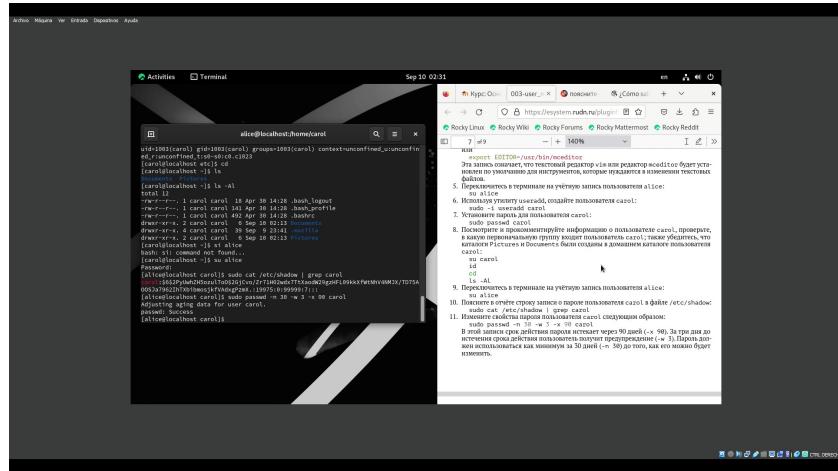


Рис. 4.32: изменение свойств пароля

Потом я еще раз смотрел свойства пароля carola (рис. 4.33).

```
sudo cat /etc/shadow | grep carol
```

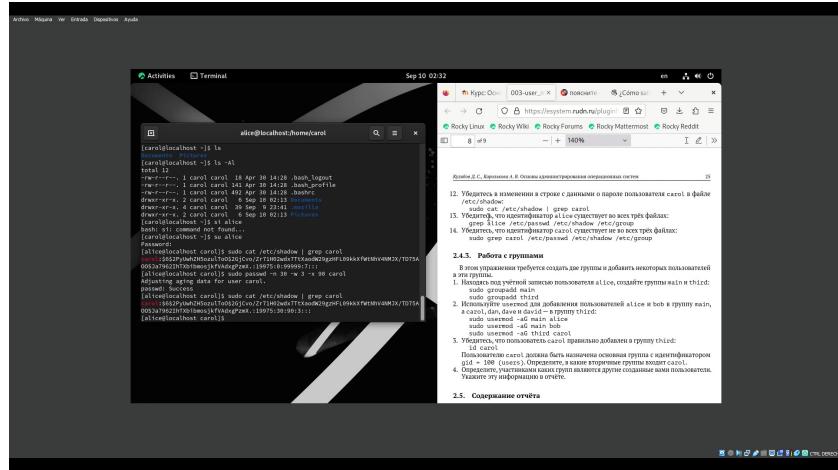


Рис. 4.33: свойства пароля carola

Потом я убедился что идентификатор alice существует во всеё трёх файлах (рис. 4.34).

```
grep alice /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
```

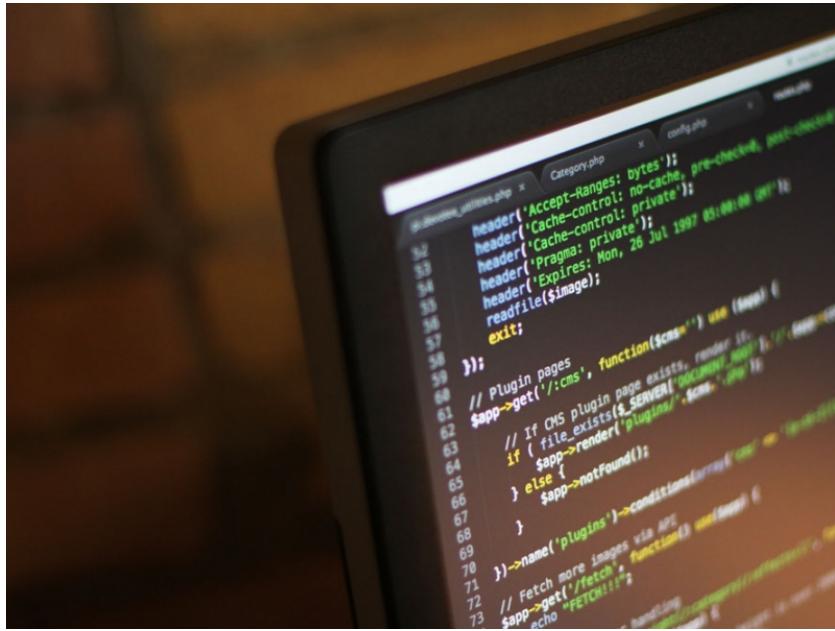


Рис. 4.34: идентификатор alice в файлах

Затем я убедился что идентификатор carol существует НЕ во всех трёх файлах (рис. 4.35).

```
sudo grep carol /etc/passwd /etc/shadow /etc/group
```

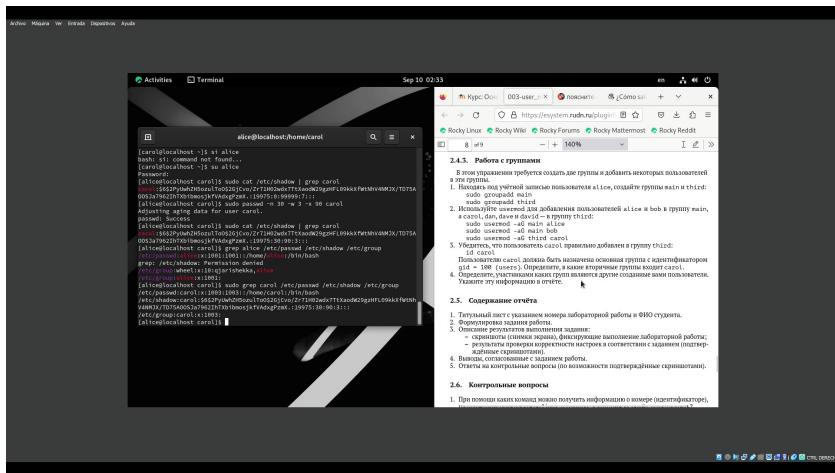


Рис. 4.35: идентификатор carol

Потом я создал две группы main и third (рис. 4.36 и рис. 4.37).

```
sudo groupadd main  
sudo groupadd third
```

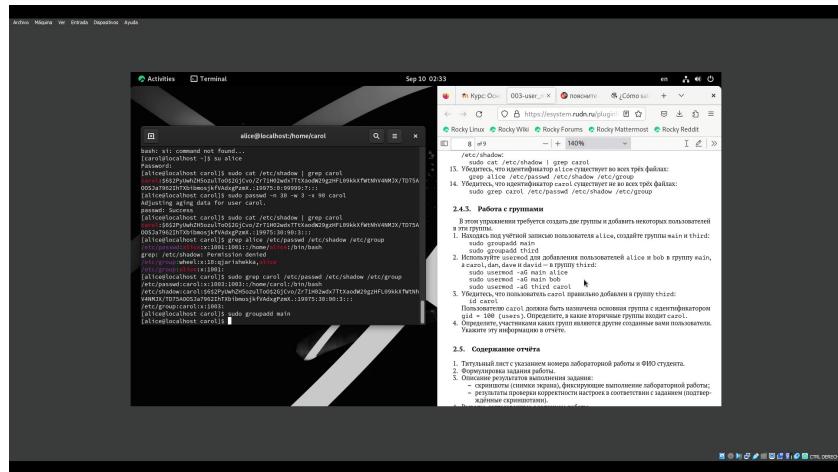


Рис. 4.36: создание групп

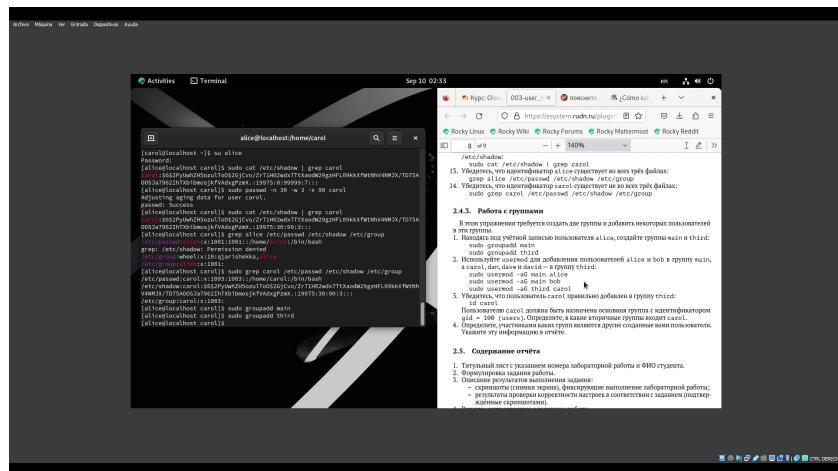


Рис. 4.37: создание групп

Потом используя команду usermod я добавил пользователей в группы main и third ( от рис. 4.38 до рис. 4.40).

```
sudo usermod -aG main alice sudo usermod -aG main bob sudo usermod -aG third  
carol
```

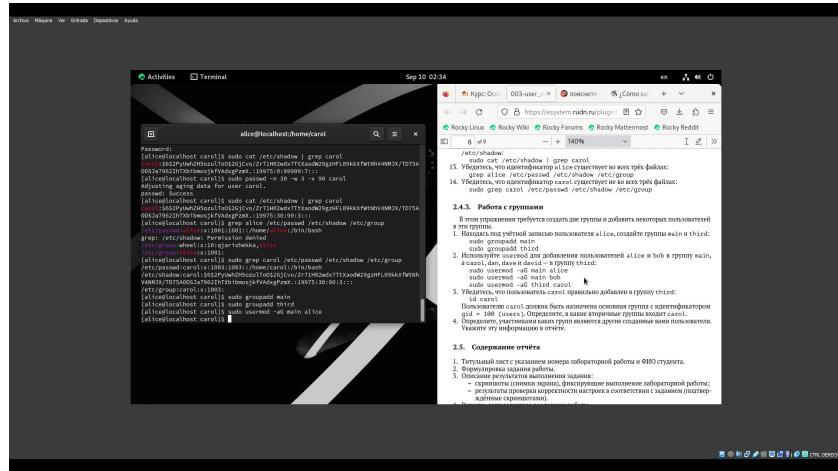


Рис. 4.38: добавление пользователей в группы

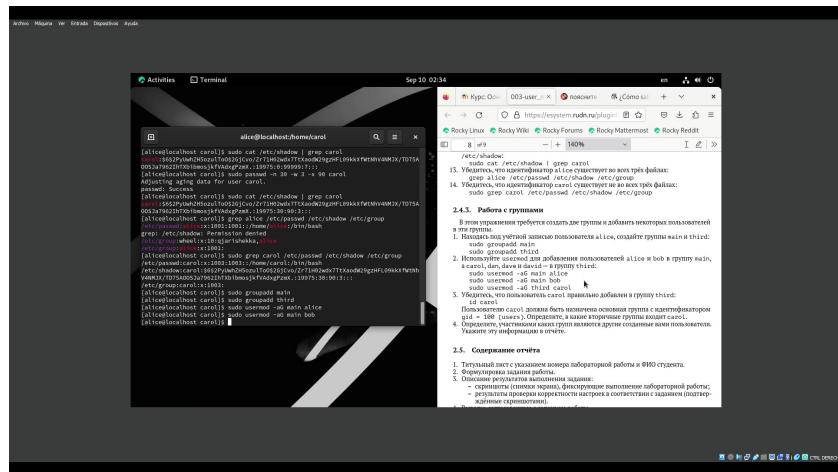


Рис. 4.39: добавление пользователей в группы

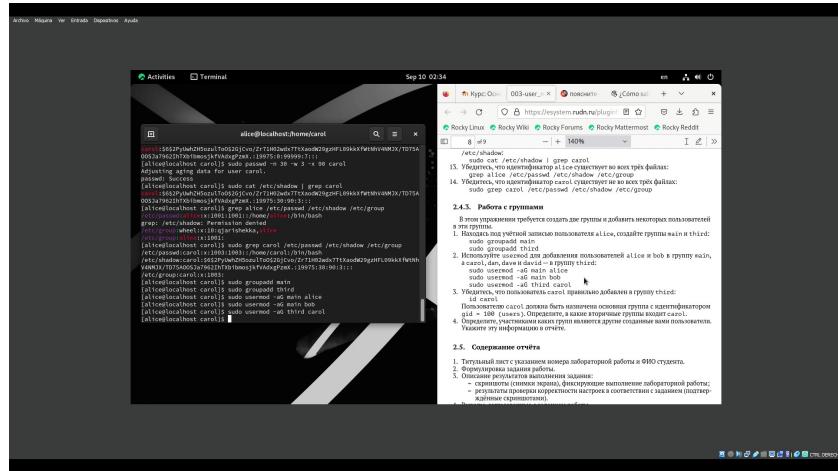


Рис. 4.40: добавление пользователей в группы

Потом я убедился что carol правильно добавился в группу third (рис. 4.41).

id carol

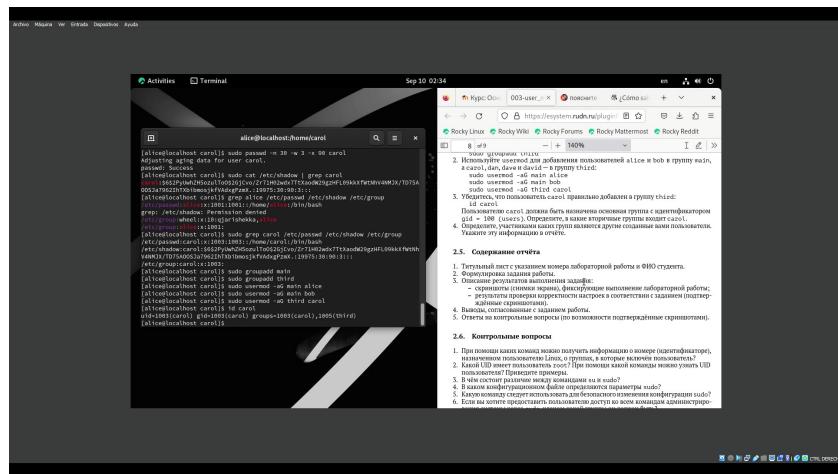


Рис. 4.41: id carol

тогда пользователи alice и bob добавились в группу main и carol в группу third.

Контрольные вопросы

1. При помощи каких команд можно получить информацию о номере (идентификаторе), назначенному пользователю Linux, о группах, в которые включён пользователь?

С помощью команды id

2. Какой UID имеет пользователь root? При помощи какой команды можно узнать UID пользователя? Приведите примеры.

пользователь root имеет UID 0, я определил его используя команду id root.

```
id root
```

3. В чём состоит различие между командами su и sudo?

Команда su используется для переключения на учётной записи другого пользователя и sudo для получения доступа суперпользователя или для быстро переключаться в учётной записи пользователя root

4. В каком конфигурационном файле определяются параметры sudo?

В файле /etc/sudoers

5. Какую команду следует использовать для безопасного изменения конфигурации sudo?

```
vim /etc/sudoers
```

6. Если вы хотите предоставить пользователю доступ ко всем командам администрирования системы через sudo, членом какой группы он должен быть?

он должен быть членом группы wheels

## **5 Выводы**

в этой лабораторной работе я получил навыки для переключения создания и модификация пользователей с помощью команд su, sudo, sudo groupadd, sudo passwd, vim /etc/login.defs, id, sudo -i useradd.

## **Список литературы**

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.