

# **Лабораторная работа №3**

**Дисциплина: Основы информационной безопасности**

Жибицкая Евгения Дмитриевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>19</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>20</b>

# Список иллюстраций

2.1	Создание 1й учетной записи . . . . .	6
2.2	Создание 2й учетной записи . . . . .	6
2.3	Добавление в группу . . . . .	7
2.4	Директория 1й учетной записи . . . . .	7
2.5	Директория для 2й учетной записи . . . . .	7
2.6	Группы guest и guest2 . . . . .	8
2.7	Содержание файла . . . . .	8
2.8	Добавление в группу, наделение правами . . . . .	9

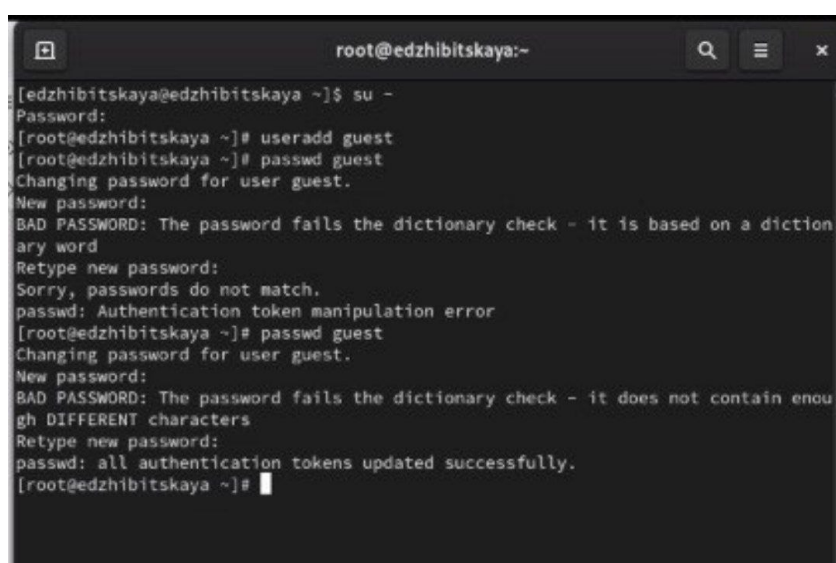
## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Продолжение работы на Rosky, получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей. .

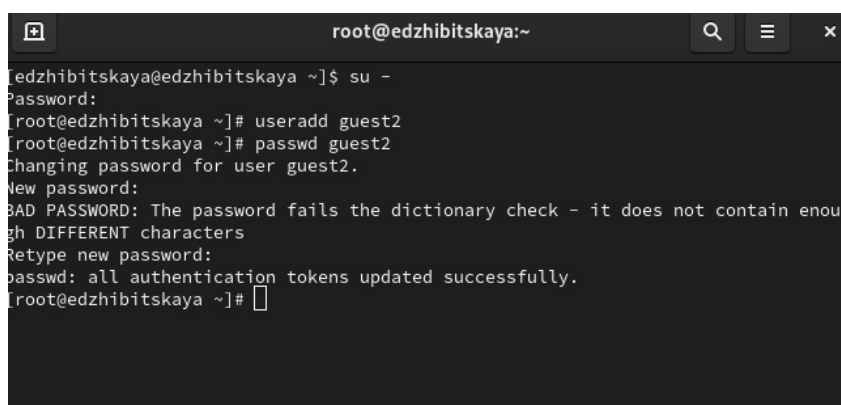
## 2 Выполнение лабораторной работы

Для работы необходимо создать две учетные записи. что мы и сделаем - добавляем учетные записи guest и guest2 (рис. 2.1) и рис. 2.2).



```
root@edzhbitskaya:~  
[edzhbitskaya@edzhbitskaya ~]$ su -  
Password:  
[root@edzhbitskaya ~]# useradd guest  
[root@edzhbitskaya ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is based on a dictionary word  
Retype new password:  
Sorry, passwords do not match.  
passwd: Authentication token manipulation error  
[root@edzhbitskaya ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it does not contain enough DIFFERENT characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@edzhbitskaya ~]#
```

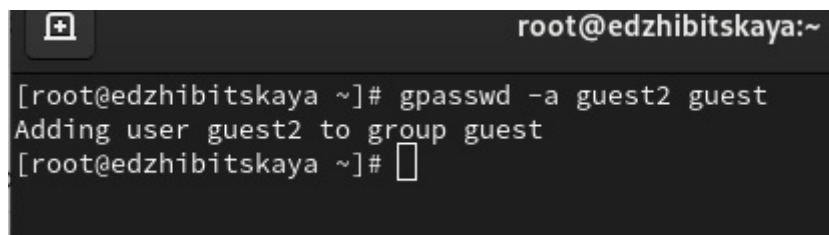
Рис. 2.1: Создание 1й учетной записи



```
root@edzhbitskaya:~  
[edzhbitskaya@edzhbitskaya ~]$ su -  
Password:  
[root@edzhbitskaya ~]# useradd guest2  
[root@edzhbitskaya ~]# passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it does not contain enough DIFFERENT characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@edzhbitskaya ~]#
```

Рис. 2.2: Создание 2й учетной записи

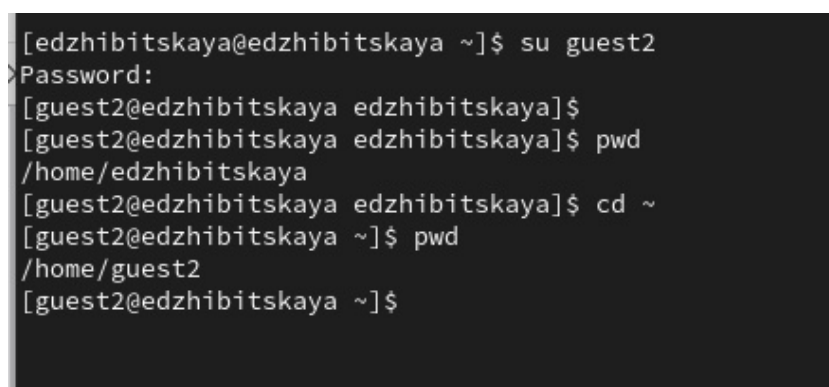
Добавим пользователя 2 в группу guest(рис. 2.3).



```
root@edzhibitskaya:~  
[root@edzhibitskaya ~]# gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@edzhibitskaya ~]#
```

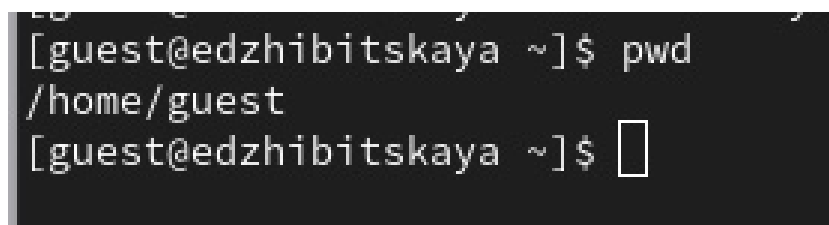
Рис. 2.3: Добавление в группу

Затем осуществим вход в систему от 2х пользователей, поочередно получим информацию о директории, в которой находимся(рис. 2.4) и рис. 2.5).



```
[edzhibitskaya@edzhibitskaya ~]$ su guest2  
Password:  
[guest2@edzhibitskaya edzhibitskaya]$  
[guest2@edzhibitskaya edzhibitskaya]$ pwd  
/home/edzhibitskaya  
[guest2@edzhibitskaya edzhibitskaya]$ cd ~  
[guest2@edzhibitskaya ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@edzhibitskaya ~]$
```

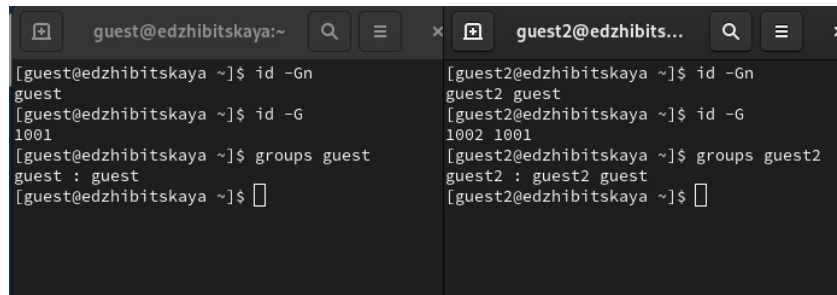
Рис. 2.4: Директория 1й учетной записи



```
[guest@edzhibitskaya ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@edzhibitskaya ~]$
```

Рис. 2.5: Директория для 2й учетной записи

Ознакомимся с информацией об учетных пользователях, их принадлежности к группам и сами группы(рис. 2.6).

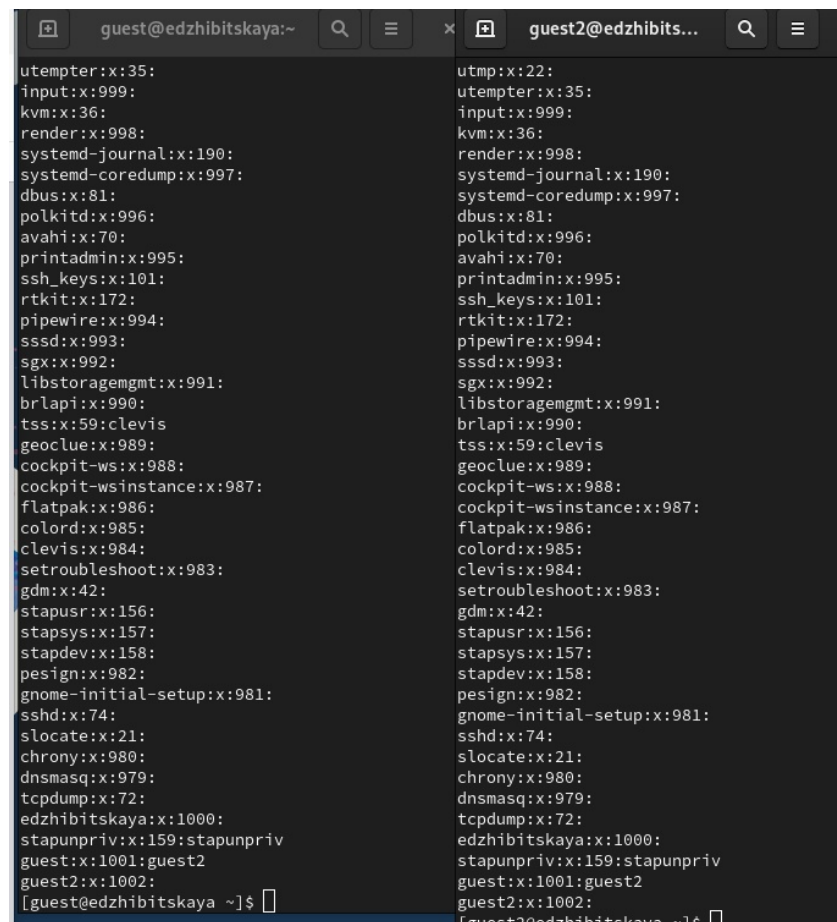


```
guest@edzhbitskaya:~$ id -Gn
guest
[guest@edzhbitskaya ~]$ id -G
1001
[guest@edzhbitskaya ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@edzhbitskaya ~]$

[guest2@edzhbitskaya ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@edzhbitskaya ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@edzhbitskaya ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@edzhbitskaya ~]$
```

Рис. 2.6: Группы guest и guest2

Ознакомимся также с содержанием файла /etc/group(рис. 2.7).



```
guest@edzhbitskaya:~$ cat /etc/group
utempter:x:35:
input:x:999:
kvm:x:36:
render:x:998:
systemd-journal:x:190:
systemd-coredump:x:997:
dbus:x:81:
polkitd:x:996:
avahi:x:70:
printadmin:x:995:
ssh_keys:x:101:
rtkit:x:172:
pipewire:x:994:
sssd:x:993:
sgx:x:992:
libstoragemgmt:x:991:
brlapi:x:990:
tss:x:59:clevi
geoclue:x:989:
cockpit-ws:x:988:
cockpit-wsinstance:x:987:
flatpak:x:986:
colord:x:985:
clevi:x:984:
setroubleshoot:x:983:
gdm:x:42:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
pesign:x:982:
gnome-initial-setup:x:981:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:980:
dnsmasq:x:979:
tcpdump:x:72:
edzhbitskaya:x:1000:
stapunpriv:x:159:stapunpriv
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@edzhbitskaya ~]$

[guest2@edzhbitskaya ~]$ cat /etc/group
utmp:x:22:
utempter:x:35:
input:x:999:
kvm:x:36:
render:x:998:
systemd-journal:x:190:
systemd-coredump:x:997:
dbus:x:81:
polkitd:x:996:
avahi:x:70:
printadmin:x:995:
ssh_keys:x:101:
rtkit:x:172:
pipewire:x:994:
sssd:x:993:
sgx:x:992:
libstoragemgmt:x:991:
brlapi:x:990:
tss:x:59:clevi
geoclue:x:989:
cockpit-ws:x:988:
cockpit-wsinstance:x:987:
flatpak:x:986:
colord:x:985:
clevi:x:984:
setroubleshoot:x:983:
gdm:x:42:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
pesign:x:982:
gnome-initial-setup:x:981:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:980:
dnsmasq:x:979:
tcpdump:x:72:
edzhbitskaya:x:1000:
stapunpriv:x:159:stapunpriv
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@edzhbitskaya ~]$
```

Рис. 2.7: Содержание файла

Далее выполним регистрацию guest2 в группе guest, изменим права директо-  
рии, разрешив все действия всем пользователям группы и, от имени guest снимем  
все разрешения с поддиректории dir1(рис. 2.8.



```

[guest@edzhbitskaya ~]$
[guest@edzhbitskaya ~]$ chmod g+rw /home/guest
[guest@edzhbitskaya ~]$ chmod 000 dir1
chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory
[guest@edzhbitskaya ~]$ mkdir /home/guest/dir1
[guest@edzhbitskaya ~]$ chmod 000 dir1
[guest@edzhbitskaya ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Desktop
d----- 2 guest guest 6 Feb 23 13:59 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Feb 18 12:12 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 18 11:29 Videos
[guest@edzhbitskaya ~]$

```

```

uest2@edzhbitskaya ~]$ newgrp guest
uest2@edzhbitskaya ~]$

```

Рис. 2.8: Добавление в группу, наделение правами

После перейдем к заполнению таблицы, представленной ниже и посвященной правам на файлы и директории от разных пользователей

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполним табл. 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. После чего сравним табл. 2.1 (из лабораторной работы №2) и табл. 3.1.

Права ди- ректо- рии	Права фай- ла	Созда- ние фай- ла	Удале- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на ди- ректо- рии	Про- смотр фай- лов в ди- ректо- рии	Пере- име- нова- ние файл	Сме- на атри- бутов фай- ла
:-----:	:-----		---	---	---	---	---	---	---
d-----		-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----		-	-	-	+	-	-	+	
x---	(000)								
(010)									

---

d----	-----	-	-	-	-	-	-	-
w----	(000)							
(020)								
d----	-----+-	+	-	-	+	-	+	+
wx---	(000)							
(030)								
d---	-----	-	-	-	-	+	-	-
r-----	(000)							
(040)								
d---	-----	-	-	-	+	+	-	+
r-	(000)							
x---								
(050)								
d---	-----	-	-	-	-	+	-	-
rw----	(000)							
(060)								
d---	-----+-	+	-	-	+	+	+	+
rxw---	(000)							
(070)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-
(000)	x---							
	(010)							
d-----	-----	-	-	-	+	-	-	+
x---	x---							
(010)	(010)							
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-
w-----	x---							
(020)	(010)							

---

d----	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
wx---	x---								
(030)	(010)								
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	x---								
(040)	(010)								
d---	-----	-	-	-	-	+	+	-	+
r-	x---								
x---	(010)								
(050)									
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw----	x---								
(060)	(010)								
d---	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
rwX----	x---								
(070)	(010)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	w----								
	(020)								
d-----	-----	-	-	+	-	+	-	-	+
x---	w----								
(010)	(020)								
d----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
w----	w----								
(020)	(020)								
d----	-----	+	+	+	-	+	-	+	+
wx---	w----								
(030)	(020)								

---

d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	w-----								
(040)	(020)								
d---	-----	-	-	+	-	+	+	-	+
r-	w----								
x---	(020)								
(050)									
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw-----	w-----								
(060)	(020)								
d---	-----	+	+	+	-	+	+	+	+
rxw----	w-----								
(070)	(020)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	wx---								
	(030)								
d-----	-----	-	-	+	-	+	-	-	+
x---	wx---								
(010)	(030)								
d----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
w----	wx---								
(020)	(030)								
d----	-----	+	+	+	-	+	-	+	+
wx---	wx---								
(030)	(030)								
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	wx---								
(040)	(030)								

---

d---	-----	-	-	+	-	+	+	-	+
r-	wx---								
x---	(030)								
(050)									
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw----	wx---								
(060)	(030)								
d---	-----	+	+	+	-	+	+	+	+
rwX----	wx---								
(070)	(030)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	r-----								
	(040)								
d-----	-----	-	-	-	+	+	-	-	+
x---	r-----								
(010)	(040)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
w----	r-----								
(020)	(040)								
d-----	-----	+	+	-	+	+	-	+	+
wx---	r-----								
(030)	(040)								
d---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	r-----								
(040)	(040)								

---

d---	----	-	-	-	+	+	+	-	+
r-	r-----								
x---	(040)								
(050)									
d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw----	r-----								
(060)	(040)								
d---	----	+	+	-	+	+	+	+	+
rxw----	r-----								
(070)	(040)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	r-								
	x---								
	(050)								
d-----	----	-	-	-	+	+	-	-	+
x---	r-								
(010)	x---								
	(050)								
d----	----	-	-	-	-	-	-	-	-
w----	r-								
(020)	x---								
	(050)								
d----	----	+	+	-	+	+	-	+	+
wx----	r-								
(030)	x---								
	(050)								

---

d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	r-								
(040)	x---								
	(050)								
d---	----	-	-	-	+	+	+	-	+
r-	r-								
x---	x---								
(050)	(050)								
d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw-----	r-								
(060)	x---								
	(050)								
d---	----	+	+	-	+	+	+	+	+
rwX---	r-								
(070)	x---								
	(050)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	rw-----								
	(060)								
d-----	----	-	-	+	+	+	-	-	+
x---	rw-----								
(010)	(060)								
d-----	----	-	-	-	-	-	-	-	-
w-----	rw-----								
(020)	(060)								
d-----	----	+	+	+	+	+	-	+	+
wX---	rw-----								
(030)	(060)								

---

d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	rw----								
(040)	(060)								
d---	----	-	-	+	+	+	+	-	+
r-	rw----								
x---	(060)								
(050)									
d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw----	rw----								
(060)	(060)								
d---	----	+	+	+	+	+	+	+	+
rwX---	rw----								
(070)	(060)								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	rwX---								
	(070)								
d-----	----	-	-	+	+	+	-	-	+
x---	rwX---								
(010)	(070)								
d----	----	-	-	-	-	-	-	-	-
w----	rwX---								
(020)	(070)								
d----	----	+	+	+	+	+	-	+	+
wX---	rwX---								
(030)	(070)								
d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
r-----	rwX---								
(040)	(070)								



d---	----	-	-	+	+	+	+	-	+
r-	rwX---								
x---	(070)								
(050)									
d---	----	-	-	-	-	-	+	-	-
rw----	rwX---								
(060)	(070)								
d---	----	+	+	+	+	+	+	+	+
rwX---	rwX---								
(070)	(070)								

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

На основании заполненной таблицы определим те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполним табл. 3.2.

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d-----x--- (010)	----r----- (040)
Запись в файл	d-----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)

Таблица 3.2 «Минимальные права для совершения операций от имени пользо-

вателей входящих в группу»

Как можно заметить, таблицы 3.1. и 2.1 одинаковы(по соответствию прав), главное различие состоит в том, что в предыдущей лабораторной работе владельцем был администратор, а здесь владельцем являлся другой пользователь

## **3 Выводы**

В ходе работы были приобретены навыки по работе с правами для групп пользователей, также определены минимально необходимые разрешения на различные действия.

# **Список литературы**

ТУИС