

# **Лабораторная работа № 2**

**Основы информационной безопасности**

Разанацуа Сара Естэлл

# Содержание

<b>1</b>	<b>2.1. Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>2.2 Порядок выполнения работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>

## Список иллюстраций

2.1	создать учётную запись . . . . .	6
2.2	создать пароль для пользователя . . . . .	6
2.3	вход в систему . . . . .	7
2.4	командой pwd . . . . .	7
2.5	командой whoami . . . . .	7
2.6	командой id . . . . .	7
2.7	командой groups . . . . .	8
2.8	cat /etc/passwd . . . . .	8
2.9	cat /etc/passwd . . . . .	8
2.10	cat /etc/passwd . . . . .	9
2.11	команда ls -l /home/ . . . . .	9
2.12	команда lsattr . . . . .	9
2.13	команда mkdir dir1 . . . . .	9
2.14	команда . . . . .	10
2.15	команда . . . . .	10
2.16	проверка . . . . .	10
2.17	команда . . . . .	10
2.18	табл. 2.2 . . . . .	11

## **Список таблиц**

## **1 2.1. Цель работы**

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.

## 2 2.2 Порядок выполнения работы

Постарайтесь последовательно выполнить все пункты, занося ваши ответы на поставленные вопросы и замечания в отчёт.

1. создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest`. (рис. 2.1).

```
[serazanacua@serazanacua ~]$ su -  
Mot de passe :  
[root@serazanacua ~]# useradd guest
```

Рис. 2.1: создать учётную запись

2. Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest`. (рис. 2.2).

```
[root@serazanacua ~]# passwd guest  
Changement de mot de passe pour l'utilisateur guest.  
Nouveau mot de passe :  
Retapez le nouveau mot de passe :  
passwd : mise à jour réussie de tous les jetons d'authentification.  
[root@serazanacua ~]#
```

Рис. 2.2: создать пароль для пользователя

3. Войдите в систему от имени пользователя guest.(рис. 2.3).

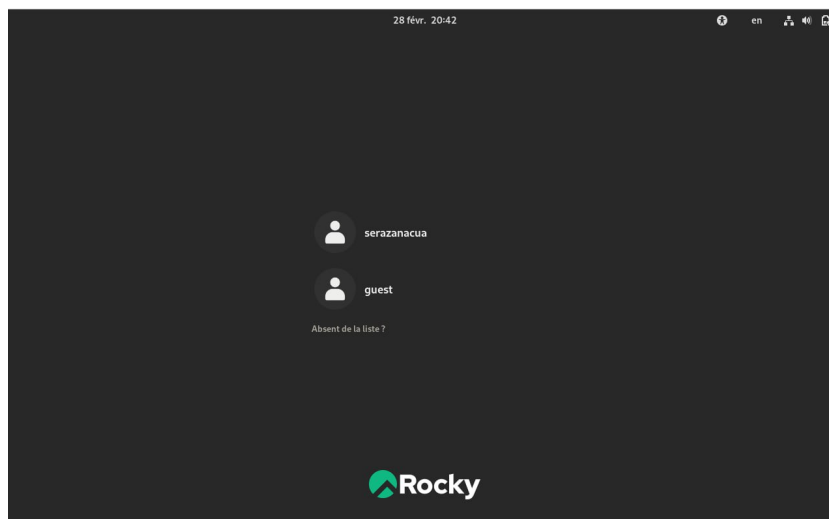


Рис. 2.3: вход в систему

4. Определите директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`. (рис. 2.4).

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

Рис. 2.4: командой `pwd`

5. Уточните имя вашего пользователя командой `whoami`. (рис. 2.5).

```
[guest@serazanacua ~]$ whoami
guest
```

Рис. 2.5: командой `whoami`

6. Сравните вывод `id` с выводом команды `groups`. (рис. 2.6). (рис. 2.7).

```
[guest@serazanacua ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groupes=1001(guest) contexte=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Рис. 2.6: командой `id`

(рис. 2.7).

```
[guest@serazanacua ~]$ groups
guest
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.7: командой groups

7. Сравните полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки.(рис. 2.8).

```
[guest@serazanacua ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/:/sbin/nologin
sssd:x:997:995:User for sssd:/:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
geoclue:x:996:994:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/:/sbin/nologin
pipewire:x:995:992:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:990:990:daemon account for libstoragemgmt:/:/usr/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:989:988:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:988:987:User for flatpak system helper:/:/sbin/nologin
colord:x:987:986:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
clevis:x:986:985:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:985:984:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr/sbin/nologin
```

Рис. 2.8: cat /etc/passwd

8. Просмотрите файл /etc/passwd командой : cat /etc/passwd. (рис. 2.9).

```
serazanacua:x:1000:1000:serazanacua:/home/serazanacua:/bin/bash
vboxadd:x:981:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.9: cat /etc/passwd

cat /etc/passwd | grep guest (рис. 2.10).



```
[guest@serazanacua ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.10: cat /etc/passwd

9. Определите существующие в системе директории командой : ls -l /home/ (рис. 2.11).

```
[guest@serazanacua ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----, 14 guest      guest      4096 28 févr. 20:42 guest
drwx-----, 14 serazanacua serazanacua 4096 18 févr. 16:50 serazanacua
```

Рис. 2.11: команда ls -l /home/

10. Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: lsattr /home (рис. 2.12).

```
[guest@serazanacua ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission non accordée Lors de la lecture des drapeaux sur /home/serazanacua
----- /home/guest I
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.12: команда lsattr

11. Создайте в домашней директории поддиректорию dir1 командой : mkdir dir1 (рис. 2.13).

```
[guest@serazanacua ~]$ mkdir dir1
[guest@serazanacua ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Bureau
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:56 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Images
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Modèles
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Musique
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Téléchargements
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Vidéos
```

Рис. 2.13: команда mkdir dir1

(рис. 2.14).

```
[guest@serazanacua ~]$ lsattr /home/guest
----- /home/guest/Bureau
----- /home/guest/Téléchargements
----- /home/guest/Modèles
----- /home/guest/Public
----- /home/guest/Documents
----- /home/guest/Musique
----- /home/guest/Images
----- /home/guest/Vidéos
----- /home/guest/dir1
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.14: команда

12. Снимите с директории dir1 все атрибуты командой : `chmod 000 dir1` (рис. 2.15).

```
[guest@serazanacua ~]$ chmod 000 dir1
```

Рис. 2.15: команда

- и проверьте с её помощью правильность выполнения команды `ls -l` (рис. 2.16).

```
[guest@serazanacua ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Bureau
d----- . 2 guest guest 6 28 févr. 20:56 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Images
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Modèles
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Musique
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Téléchargements
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 28 févr. 20:42 Vidéos
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.16: проверка

13. Попробуйте создать в директории dir1 файл file1 командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1` (рис. 2.17).

```
[guest@serazanacua ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission non accordée
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 2.17: команда

14. Заполните таблицу :

• Замечание 1

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена файла	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x---	(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w---	(200)	+	+	+	-	-	-	+	-
d-wx---	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr---	(400)	-	-	-	+	-	+	-	-
dr-x---	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw---	(600)	+	+	+	+	-	+	+	-
drwx---	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

15. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполните табл. 2.2.(рис. [-fig. 2.18).

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-w---	(200)
Удаление файла	d-w---	(200)
Чтение файла	dr---	(400)
Чтение файла	d-w---	(200)
Переименование файла	d-w---	(200)
Создание поддиректории	d-w---	(100)
Удаление поддиректории	dr-x---	(100)

Рис. 2.18: табл. 2.2

## 3 Выводы

- В этой лаборатории мы узнали, как получить практические навыки работы с консолью с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым исходным кодом на базе Linux1.