

Лабораторная работа №3

Основы информационной безопасности

Мишина А. А.

13 марта 2024

- Мишина Анастасия Алексеевна
- НПИбд-02-22

Выполнение лабораторной работы

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Создание пользователя guest2

```
[aamishina@aamishina ~]$ su -  
Password:  
Last login: Wed Feb 28 00:34:33 MSK 2024 on pts/0  
[root@aamishina ~]# useradd guest2  
[root@aamishina ~]# passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@aamishina ~]# gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@aamishina ~]#
```

Рис. 1: Создание пользователя guest2, добавление его в группу guest

Информация о пользователе guest

```
[aamishina@aamishina ~]$ su guest
Password:
[guest@aamishina aamishina]$ pwd
/home/aamishina
[guest@aamishina aamishina]$ whoami
guest
[guest@aamishina aamishina]$ groups
guest
[guest@aamishina aamishina]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@aamishina aamishina]$ id -n
guest
[guest@aamishina aamishina]$ id -G
1001
[guest@aamishina aamishina]$
```

Рис. 2: Вход от guest

Информация о пользователе guest2

```
[aamishina@aamishina ~]$ su guest2
Password:
[guest2@aamishina aamishina]$ pwd
/home/aamishina
[guest2@aamishina aamishina]$ whoami
guest2
[guest2@aamishina aamishina]$ groups
guest2 guest
[guest2@aamishina aamishina]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@aamishina aamishina]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@aamishina aamishina]$ id -G
1002 1001
[guest2@aamishina aamishina]$
```

Рис. 3: Вход от guest2

```
[root@aamishina ~]# groups guest
guest : guest
[root@aamishina ~]# groups guest2
guest2 : guest2 guest
[root@aamishina ~]#
```

Рис. 4: Команды groups


```
[root@aamishina ~]# cat /etc/group
root:x:0:
bin:x:1:
daemon:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:
```

Рис. 5: Файл /etc/group

```
tcpdump:x:72:  
aamishina:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[root@aamishina ~]#
```



Рис. 6: Файл /etc/group

```
[guest2@aamishina aamishina]$ newgrp guest  
[guest2@aamishina aamishina]$
```

Рис. 7: Регистрация guest2 в группе guest

```
[guest@aamishina aamishina]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@aamishina aamishina]$
```

Рис. 8: Изменение прав директории /home/guest для пользователей группы

Изменение прав доступа dir1

```
[guest@aaamishina ~]$ chmod 000 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d-----, 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1
[guest@aaamishina ~]$ chmod 010 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d-----x--, 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1
[guest@aaamishina ~]$ chmod 020 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d----w----, 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1
[guest@aaamishina ~]$
[guest@aaamishina ~]$ chmod 030 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d----wx---, 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1
[guest@aaamishina ~]$
[guest@aaamishina ~]$ chmod 040 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d---r-----, 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest@aaamishina ~]$
[guest@aaamishina ~]$ chmod 050 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d---r-x---, 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest@aaamishina ~]$
[guest@aaamishina ~]$ chmod 060 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d---rw----, 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest@aaamishina ~]$
[guest@aaamishina ~]$ chmod 070 dir1
[guest@aaamishina ~]$ ls -l
total 0
d---rwx---, 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest@aaamishina ~]$
```

Рис. 9: Смена прав на директорию dir1

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina ~]$ ls -l /home/guest/  
total 0  
d---w----. 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1  
[guest2@aamishina ~]$ cd /home/guest/dir1  
bash: cd: /home/guest/dir1: Permission denied  
[guest2@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file.txt  
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file.txt': Permission denied  
[guest2@aamishina ~]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file1.txt  
bash: /home/guest/dir1/file1.txt: Permission denied  
[guest2@aamishina ~]$  
[guest2@aamishina ~]$
```

Рис. 10: Проверка при правах 020

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina ~]$ ls -l /home/guest/
total 0
d----wx---. 2 guest guest 40 Feb 28 05:08 dir1
[guest2@aamishina ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@aamishina dir1]$ touch /home/guest/dir1/file1.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file1.txt': Permission denied
[guest2@aamishina dir1]$ touch /home/guest/dir1/file.txt
[guest2@aamishina dir1]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file.txt
[guest2@aamishina dir1]$ cat /home/guest/dir1/file.txt
hello
[guest2@aamishina dir1]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest2@aamishina dir1]$ rm /home/guest/dir1/file.txt
[guest2@aamishina dir1]$
```

Рис. 11: Проверка при правах 030

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina dir1]$ ls -l /home/guest/
total 0
d---r-----. 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest2@aamishina dir1]$ cd /home/guest/dir1
bash: cd: /home/guest/dir1: Permission denied
[guest2@aamishina dir1]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file1.txt': Permission denied
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file2.txt': Permission denied
total 0
-????????? ? ? ? ?           ? file1.txt
-????????? ? ? ? ?           ? file2.txt
[guest2@aamishina dir1]$ touch /home/guest/dir1/file.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file.txt': Permission denied
[guest2@aamishina dir1]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file.txt
bash: /home/guest/dir1/file.txt: Permission denied
[guest2@aamishina dir1]$
```

Рис. 12: Проверка при правах 040

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina dir1]$ ls -l /home/guest/  
total 0  
d---r-x---. 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1  
[guest2@aamishina dir1]$ cd /home/guest/dir1  
[guest2@aamishina dir1]$ touch /home/guest/dir1/file.txt  
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file.txt': Permission denied  
[guest2@aamishina dir1]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file.txt  
bash: /home/guest/dir1/file.txt: Permission denied  
[guest2@aamishina dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1.txt  
test  
[guest2@aamishina dir1]$
```

Рис. 13: Проверка при правах 050

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina ~]$ ls -l /home/guest
total 0
d---rw----. 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest2@aamishina ~]$ cd /home/guest/dir1
bash: cd: /home/guest/dir1: Permission denied
[guest2@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file.txt': Permission denied
[guest2@aamishina ~]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file.txt
bash: /home/guest/dir1/file.txt: Permission denied
[guest2@aamishina ~]$ cat /home/guest/dir1/file1.txt
cat: /home/guest/dir1/file1.txt: Permission denied
[guest2@aamishina ~]$
```

Рис. 14: Проверка при правах 060

Операции для заполнения таблиц

```
[guest2@aamishina ~]$ ls -l /home/guest
total 0
d---rwx---. 2 guest guest 40 Mar  1 23:34 dir1
[guest2@aamishina ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@aamishina dir1]$ touch /home/guest/dir1/file.txt
[guest2@aamishina dir1]$ echo "hello" > /home/guest/dir1/file.txt
[guest2@aamishina dir1]$ cat /home/guest/dir1/file.txt
hello
[guest2@aamishina dir1]$ ls -l /home/guest/dir1/
total 12
-rw-r--r--. 1 guest  guest 5 Feb 28 00:51 file1.txt
-rw-r--r--. 1 guest  guest 5 Feb 28 05:08 file2.txt
-rw-r--r--. 1 guest2 guest 6 Mar  1 23:39 file.txt
[guest2@aamishina dir1]$
```

Рис. 15: Проверка при правах 070

Установленные права и разрешенные действия для групп

Таблица 1: Установленные права и разрешенные действия для групп

Права ди- рек- то- рии	Права					Смена			
	Права фай- ла	Создание фай- ла	Удаление фай- ла	Запись в файл	Чтение фай- ла	ди- рек- то- рии	Просмотр файлов и директо- рии	Переименование файла	Смена атри- бутов файла
000	000	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	-	-	-	-	+	-	-	+
200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
300	300	+	+	+	-	+	-	+	+

Установленные права и разрешенные действия для групп

Таблица 2: Установленные права и разрешенные действия для групп

Права ди- рек- то- рии	Права					Смена			
	Права фай- ла	Создание фай- ла	Удаление фай- ла	Запись в файл	Чтение фай- ла	ди- рек- то- рии	Просмотр файлов и директо- рии	Переименование файла	Смена атри- бутов файла
400	400	-	-	-	-	-	+	-	-
500	500	-	-	-	+	+	+	-	+
600	600	-	-	-	-	-	+	-	-
700	700	+	+	+	+	+	+	+	+

Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу

Таблица 3: Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу

Операция	Минимальные права на	
	директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	300	200
Удаление файла	300	200
Чтение файла	500	400
Запись в файл	300	200

- В ходе выполнения данной лабораторной работы, я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.