

Презентация по лабораторной работе N2

Основы информационной безопасности

Соловьев Богдан НКАбд-04-23

Содержание

1. Цель работы
2. Задание
3. Порядок выполнения лабораторной работы
4. Таблицы
5. Выводы

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

.

Порядок выполнения лабораторной работы

n1

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создал учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора):

```
useradd guest
```

```
[bmsolovjev@bmsolovjev ~]$ sudo useradd guest
[sudo] пароль для bmsolovjev:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для bmsolovjev:
[sudo] пароль для bmsolovjev:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для bmsolovjev:
sudo: 3 incorrect password attempts
[bmsolovjev@bmsolovjev ~]$ sudo useradd guest
[sudo] пароль для bmsolovjev:
[bmsolovjev@bmsolovjev ~]$
```

n2

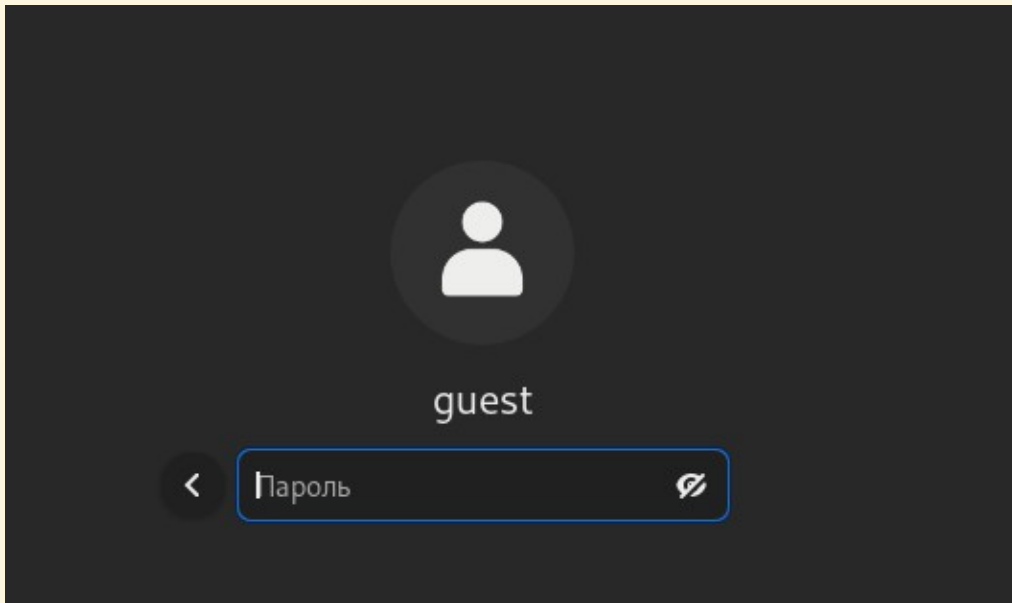
Задал пароль для пользователя guest (использую учётную запись администратора):

```
passwd guest
```

```
[bmsolovjev@bmsolovjev ~]$ sudo passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[bmsolovjev@bmsolovjev ~]$
```

n3

Вошёл в систему от имени пользователя guest.



n4

Определил директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`.
Она не является домашней директорией

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


n5

Уточнил имя пользователя командой `whoami`.

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

n6

Узнал имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Выведенные значения `uid`, `gid` и др.

```
[guest@bmsolovjev ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_
r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@bmsolovjev ~]$
```

n7

Сравните полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки. - они совпадают

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

n8

Просмотрите файл `/etc/passwd` командой
`cat /etc/passwd`

Найдите в нём свою учётную запись. Определите `uid` пользователя.

Определите `gid` пользователя. Сравните найденные значения с полученными в предыдущих пунктах.

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

n9

Определил существующие в системе директории командой `ls -l /home/`

Я получил список поддиректорий, права на которые указаны слева

```
[guest@bmsolovjev ~]$ ls -la /home/
итого 8
drwxr-xr-x.  4 root          root          37 фев 20 18:48 .
dr-xr-xr-x. 18 root          root          235 фев 20 18:02 ..
drwx-----. 14 bmsolovjev  bmsolovjev  4096 фев 20 18:35 bmsolovjev
drwx-----. 14 guest         guest        4096 мар  3 18:38 guest
[guest@bmsolovjev ~]$
```

n10

Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой:
`lsattr /home`

Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директории? да
Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директорий
других
пользователей? нет

```
[guest@bmsolovjev ~]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home
----- /home/guest
[guest@bmsolovjev ~]$ lsattr /home/bmsolovjev
[guest@bmsolovjev ~]$ lsattr /home/guest
----- /home/guest/Рабочий стол
----- /home/guest/Загрузки
----- /home/guest/Шаблоны
----- /home/guest/Общедоступные
----- /home/guest/Документы
----- /home/guest/Музыка
----- /home/guest/Изображения
----- /home/guest/Видео
```

```
[guest@bmsolovjev ~]$ ls -la /home/guest
```

итого 20

drwx-----.	15	guest	guest	4096	map	3	18:49	.
drwxr-xr-x.	4	root	root	37	фев	20	18:48	..
-rw-r--r--.	1	guest	guest	18	анп	30	2024	.bash_logout
-rw-r--r--.	1	guest	guest	141	анп	30	2024	.bash_profile
-rw-r--r--.	1	guest	guest	492	анп	30	2024	.bashrc
drwx-----.	7	guest	guest	179	map	3	18:38	.cache
drwx-----.	8	guest	guest	4096	map	3	18:38	.config
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:49	dir1
drwx-----.	4	guest	guest	32	map	3	18:38	.local
drwxr-xr-x.	4	guest	guest	39	фев	20	18:02	.mozilla
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Видео
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Документы
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Загрузки
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Изображения
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Музыка
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Общедоступные
drwxr-xr-x.	2	guest	guest	6	map	3	18:38	'Рабочий стол'

n12

Снимите с директории dir1 все атрибуты командой
chmod 000 dir1

и проверьте с её помощью правильность выполнения команды
ls -l - атрибуты изменились

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

```
[guest@bmsolovjev ~]$ ls -l
```

итого 0

d-----	2	guest	guest	6	map	3	18:49	dir1
drwxr-xr-x	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Видео
drwxr-xr-x	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Документы
drwxr-xr-x	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Загрузки
drwxr-xr-x	2	guest	guest	6	map	3	18:38	Изображения

n13

Попытайтесь создать в директории `dir1` файл `file1` командой
`echo "test" > /home/guest/dir1/file1`

Объясните, почему вы получили отказ в выполнении операции по созданию файла?

Оцените, как сообщение об ошибке отразилось на создании файла? Проверьте командой

`ls -l /home/guest/dir1`

действительно ли файл `file1` не находится внутри директории `dir1`

```
[guest@bmsolovjev ~]$ echo "safsd" > /home/guest/dir1/faffadf
bash: /home/guest/dir1/faffadf: Отказано в доступе
[guest@bmsolovjev ~]$ chmod 700 dir1
[guest@bmsolovjev ~]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 0
[guest@bmsolovjev ~]$ echo "safsd" > /home/guest/dir1/faffadf
[guest@bmsolovjev ~]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 4
-rw-r--r--. 1 guest guest 6 map  3 18:53 faffadf
[guest@bmsolovjev ~]$
```

таблица

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

d(200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d(300)	(100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d(300)	(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d(300)	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
d(300)	(400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d(300)	(500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d(300)	(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d(300)	(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
d(400)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(600)	-	-	-	-	-	+	-	-

d(400)	(700)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
d(500)	(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
d(500)	(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
d(500)	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
d(500)	(600)	-	-	+	+	+	+	-	+
d(500)	(700)	-	-	+	+	+	+	-	+
d(600)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(700)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d(700)	(100)	+	+	-	-	+	+	+	+
d(700)	(200)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(700)	(300)	+	+	+	-	+	+	+	+

d(700)	(300)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(700)	(400)	+	+	-	+	+	+	+	+
d(700)	(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d(700)	(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d(700)	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Операция		Минимальные права на директорию		Минимальные права на файл
Создание файла		d(300)		-
Удаление файла		d(300)		-
Чтение файла		d(100)		(400)
Запись в файл		d(100)		(200)
Переименование файла		d(300)		(000)
Создание поддиректории		d(300)		-

Выводы

Я получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепил теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1