

Отчет по лабораторной работе №3

Дисциплина: Информационная безопасность

Ланцова Яна Игоревна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Описание результатов выполнения задания:	7
4	Заполнение таблиц	10
5	Вывод	20

Список иллюстраций

3.1	В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись пользователя guest1. Зададим пароль для него пароль	7
3.2	В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись второго пользователя guest2. Зададим пароль для него пароль	8
3.3	Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей командой pwd определим директорию, в которой находимся. Сравним её с приглашениями командной строки: они совпадают (знак ~ обозначает домашнюю директорию). Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определим командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравним вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G: они совпадают	8
3.4	Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей командой pwd определим директорию, в которой находимся. Сравним её с приглашениями командной строки: они совпадают (знак ~ обозначает домашнюю директорию). Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определим командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравним вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G: они совпадают	9
3.5	Сравним полученную информацию с содержимым файла /etc/group: информация совпадает	9
3.6	От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest	9
3.7	От имени пользователя guest изменим права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+rwx /home/guest. От имени пользователя guest снимим с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверим правильность снятия атрибутов	9

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Теоретическое введение

Терминал (или «Bash», сокращение от «Bourne-Again shell») — это программа, которая используется для взаимодействия с командной оболочкой. Терминал применяется для выполнения административных задач, например: установку пакетов, действия с файлами и управление пользователями.

3 Описание результатов выполнения задания:

(рис. [3.1])

```
Rocky Linux 9.3 (Blue Onyx)
Kernel 5.14.0-362.8.1.el9_3.aarch64 on an aarch64

localhost login: galantsova
[galantsova@localhost ~]$ sudo useradd guest

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

[galantsova@localhost ~]$ su root
Password:
root@localhost galantsova# "C
root@localhost galantsova#
exit
[galantsova@localhost ~]$ sudo useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
[galantsova@localhost ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[galantsova@localhost ~]$ _
```

Рис. 3.1: В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись пользователя guest1. Зададим пароль для него пароль

(рис. [3.2])

```

Last login: Tue Feb 27 17:38:09 on tttyl
lyalantsova@localhost ~$ sudo useradd guest2
lyalantsova@localhost ~$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
lyalantsova@localhost ~$ gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: Permission denied.
lyalantsova@localhost ~$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest.
lyalantsova@localhost ~$

```

Рис. 3.2: В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись второго пользователя guest2. Зададим пароль для него пароль

(рис. [3.3])

```

lyalantsova@localhost ~$ su - guest
Password:
Last login: Tue Feb 27 17:45:00 MSK 2024 on tttyl
last failed login: Sat Mar 9 12:34:51 MSK 2024 on tttyl
There were 2 failed login attempts since the last successful login.
guest@localhost ~$ pwd
/home/guest
guest@localhost ~$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
guest@localhost ~$ id -Gn
guest
guest@localhost ~$ id -G
1001
guest@localhost ~$ groups guest
guest : guest
guest@localhost ~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@localhost ~$ groups
guest
guest@localhost ~$

```

Рис. 3.3: Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей командой pwd определим директорию, в которой находимся. Сравним её с приглашениями командной строки: они совпадают (знак ~ обозначает домашнюю директорию). Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определим командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравним вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G: они совпадают

(рис. [3.4])


```

[guest2@localhost ~]$ su - guest2
password:
Last failed login: Sat Mar 9 12:37:21 MSK 2024 on tty1
There were 2 failed login attempts since the last successful login.
[guest2@localhost ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@localhost ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@localhost ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@localhost ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@localhost ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@localhost ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@localhost ~]$ groups
guest2 guest
[guest2@localhost ~]$

```

Рис. 3.4: Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей командой `pwd` определим директорию, в которой находимся. Сравним её с приглашениями командной строки: они совпадают (знак `~` обозначает домашнюю директорию). Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определим командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравним вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`: они совпадают

(рис. [3.5])

```

[guest2@localhost ~]$ cat /etc/group | grep guest
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:

```

Рис. 3.5: Сравним полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`: информация совпадает

(рис. [3.6])

```

[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
[guest2@localhost ~]$

```

Рис. 3.6: От имени пользователя `guest2` выполним регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest`

(рис. [3.7])

```

[guest2@localhost ~]$ su - guest
password:
Last login: Sat Mar 9 12:35:02 MSK 2024 on tty1
Last failed login: Sat Mar 9 12:48:40 MSK 2024 on tty1
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
[guest@localhost ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ll
total 0
-rw-rw-r-- 2 guest guest 6 Feb 27 17:28 dir1
-rw-rw-r-- 1 guest guest 0 Feb 27 17:31 script_lab02.sh
[guest@localhost ~]$

```

Рис. 3.7: От имени пользователя `guest` изменим права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest`. От имени пользователя `guest` снимим с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверим правильность снятия атрибутов

4 Заполнение таблиц

1. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия для групп».
2. В итоге получаем таблицу.

						Про- смотр			
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	на	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ди-	ди-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	ректо-	ректо-	ние	бутов
						рии	рии	файла	файла
d---	----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d--x-	----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								
d--	----	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	(000)								
(020)									
d--	----	+	+	-	-	+	-	+	+
wx-	(000)								
(030)									

		Про- смотр							
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ректо-	ди-ректо-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	бутов
									файла
d-r--	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(000)								
d-r-	-----	-	-	-	-	+	+	-	+
x-	(000)								
(050)									
d-rw-	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(000)								
d-rwx-	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(000)								
d----	---x-	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d--x-	---x-	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								
d--	---x-	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	(010)								
(020)									
d--	---x-	+	+	-	-	+	-	+	+
wx-	(010)								
(030)									
d-r--	---x-	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(010)								

					Про- смотр				
Права	Со-	За-	Сме-	Сме-	фай-	Пере-	Сме-		
ди-	зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	ди-	нова-	атри-	
ректо-	Прав	ление	в	ние	ректо-	ректо-	ние	бутов	
рии	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	файла	
d-r-	—x—	-	-	-	+	+	-	+	
x—	(010)								
(050)									
d-rw----	x—	-	-	-	-	+	-	-	
(060)	(010)								
d-rwx---	x—	+	+	-	+	+	+	+	
(070)	(010)								
d----	—w--	-	-	-	-	-	-	-	
(000)	(020)								
d--x—	—w--	-	+	-	+	-	-	+	
(010)	(020)								
d--	—w--	-	-	-	-	-	-	-	
w--	(020)								
(020)									
d--	—w--	+	+	+	+	-	+	+	
wx—	(020)								
(030)									
d-r--	—w--	-	-	-	-	+	-	-	
(040)	(020)								
d-r-	—w--	-	+	-	+	+	-	+	
x—	(020)								
(050)									

					Про- смотр				
Права	Со-	За-	Сме-	на	фай-	Пере-	Сме-		
ди-	зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	ди-	нова-	атри-	
ректо-	Права	ление	в	ние	ректо-	ректо-	ние	бутов	
рии	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	файла	
d—rw----	w---	-	-	-	-	+	-	-	
(060)	(020)								
d—rwx---	w--	+	+	-	+	+	+	+	
(070)	(020)								
d-----	--wx-	-	-	-	-	-	-	-	
(000)	(030)								
d--x-	--wx-	-	+	-	+	-	-	+	
(010)	(030)								
d--	--wx-	-	-	-	-	-	-	-	
w--	(030)								
(020)									
d--	--wx-	+	+	-	+	-	+	+	
wx-	(030)								
(030)									
d—r--	--wx-	-	-	-	-	+	-	-	
(040)	(030)								
d—r-	--wx-	-	+	-	+	+	-	+	
x-	(030)								
(050)									
d—rw----	wx-	-	-	-	-	+	-	-	
(060)	(030)								

Права		Со-		За-		Сме-		Про-		
ди-		зда-		пись		ди-		смотр		
ректо-	Права	ние	Уда-	в	Чте-	ректо-	ректо-	фай-	Пере-	Сме-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	рии	рии	лов в	име-	на
								ди-	нова-	атри-
								ректо-	ние	бутов
								рии	файла	файла
d-rwx---	wx-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(030)									
d----	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	r--									
	(040)									
d--x-	--	-	-	-	+	+	-	-	-	+
(010)	r--									
	(040)									
d--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	r--									
(020)	(040)									
d--	--	+	+	-	+	+	-	+	+	+
wx-	r--									
(030)	(040)									
d-r--	--	-	-	-	-	-	+	-	-	-
(040)	r--									
	(040)									
d-r-	--	-	-	-	+	+	+	-	+	+
x-	r--									
(050)	(040)									

		Про- смотр							
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ректо-	ди-ректо-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	бутов
									файла
d-rw----		-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	r--								
	(040)								
d-rwx---		+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	r--								
	(040)								
d----	--r-	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	x-								
	(050)								
d--x-	--r-	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	x-								
	(050)								
d--	--r-	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	x-								
(020)	(050)								
d--	--r-	+	+	-	+	+	-	+	+
wx-	x-								
(030)	(050)								
d-r--	--r-	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	x-								
	(050)								

		Про- смотр							
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	на	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ди-	ди-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	ректо-	ректо-	ние	бутов
						рии	рии	файла	файла
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-	--	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	rw--								
	(060)								
d--	--	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	rw--								
(020)	(060)								
d--	--	+	+	+	+	+	-	+	+
wx-	rw--								
(030)	(060)								

		Про- смотр							
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ректо-	ди- ректо-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	бутов файла
d-r--	--	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	rw--								
	(060)								
d-r-	--	-	-	+	+	+	+	-	+
x-	rw--								
(050)	(060)								
d-rw----		-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	rw--								
	(060)								
d-rwx---		+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	rw--								
	(060)								
d----	--	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	rwx-								
	(070)								
d--x-	--	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	rwx-								
	(070)								
d--	--	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	rwx-								
(020)	(070)								

		Про- смотр							
Права		Со-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Уда-	пись	Чте-	ди-	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние	ление	в	ние	ректо-	ди-ректо-	нова-	атри-
рии	файла	файла	файла	файл	файла	рии	рии	файла	бутов
									файла
d--	--	+	+	+	+	+	-	+	+
wx--	rw--								
(030)	(070)								
d-r--	--	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	rw--								
	(070)								
d-r-	--	-	-	+	+	+	+	-	+
x--	rw--								
(050)	(070)								
d-rw---	---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	rw--								
	(070)								
d-rwx---	---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	rw--								
	(070)								

3. На основании предыдущей таблицы заполним таблицу «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу».

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные 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)

5 Вывод

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