

# **Отчёт по лабораторной работе №2**

**Дисциплина: Основы информационной безопасности**

**Барсегян Вардан Левонович НПИбд-01-22**

# 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>Таблица 1</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Таблица 2</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>

# Список иллюстраций

2.1	Создание нового пользователя, уточнение его данных . . . . .	6
2.2	Файл /etc/passwd . . . . .	6
2.3	Расширенные атрибуты . . . . .	6
2.4	Создание папки, определение прав доступа . . . . .	7
2.5	Изменение прав доступа директории . . . . .	7
2.6	Изменение прав доступа директории . . . . .	7
2.7	Изменение прав доступа директории . . . . .	7

## **Список таблиц**

# 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 Linux.

## 2 Выполнение лабораторной работы

1. Создаю новую учетную запись *guest*, используя команду *useradd guest*. Задаю для нового пользователя пароль и перехожу в него командой *su - guest*. Уточняю имя пользователя командой *whoami*. Уточняю имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой *id* (рис. 2.1)

Создание нового пользователя, уточнение его данных

Рис. 2.1: Создание нового пользователя, уточнение его данных

2. Просматриваю файл */etc/passwd* командой *cat /etc/passwd | grep guest* (рис. 2.2)

Файл */etc/passwd*

Рис. 2.2: Файл */etc/passwd*

3. Определяю существующие в системе директории командой *ls -l /home/*. Для *guest* установлены права *rwX* (чтение, запись и исполнение файлов). Проверяю, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории */home*, командой *lsattr /home* (рис. 2.3)

Расширенные атрибуты

Рис. 2.3: Расширенные атрибуты

4. Создаю в домашней директории поддиректорию `dir1` командой `mkdir dir1`. Определяю командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`. Снимаю с директории `dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверяю с её помощью правильность выполнения команды `ls -l`. Пытаюсь создать в директории `dir1` файл `file1` командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1` - отказано в доступе. Проверяю командой `ls -l /home/guest/dir1`, действительно ли файл `file1` не находится внутри директории `dir1` (рис. 2.4)

Создание папки, определение прав доступа

Рис. 2.4: Создание папки, определение прав доступа

5. Меняю права директории и провожу действия с файлами для проверки (рис. 2.5, рис. 2.6, рис. 2.7)

Изменение прав доступа директории

Рис. 2.5: Изменение прав доступа директории

Изменение прав доступа директории

Рис. 2.6: Изменение прав доступа директории

Изменение прав доступа директории

Рис. 2.7: Изменение прав доступа директории

### 3 Таблица 1

Пра- ва	Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ле- ние	За- пись в	Чте- ние	Сме- на	Просмотр файлов в	Пере- имено- вание	Смена атрибу- тов
ди- рек- то- рии	фай- ла	фай- ла	фай- ла	файл	фай- ла	дирек- тории	директо- рии	файла	файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x—	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
(100)									
d-	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
w—									
(200)									
d-	(000)	+	+	+	-	+	-	+	+
wx—									
(300)									
d-	(000)	-	-	-	+	-	+	-	-
r—									
(400)									
d-r-	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
x—									
(500)									



Пра- ва	Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ле- ние	За- пись в	Чте- ние	Сме- на	Просмотр файлов в	Пере- имено- вание	Смена атрибу- тов
ди- рек- то- рии	фай- ла	фай- ла	фай- ла	файл	фай- ла	дирек- тории	директо- рии	файла	файла
d- rw— (600)	(000)	-	-	-	+	+	+	+	-
d- rwx— (700)	(000)	+	+	+	+	+	+	+	+
d—x— (000)	—x— (100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x— (100)	—x— (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d- w— (200)	—x— (100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d- wx— (300)	—x— (100)	+	+	-	-	+	-	+	+
dr— (400)	—x— (100)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr- x— (500)	—x— (100)	-	-	-	-	+	+	-	+
drw— (600)	—x— (100)	-	-	-	-	-	+	-	-

Пра- ва	Пра- ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на дирек- тории	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
drwx—x— (700)	x— (100)	+	+	-	-	+	+	+	+	
d— (000)	- w— (200)	-	-	-	-	-	-	-	-	
d-x— (100)	- w— (200)	-	-	-	+	-	+	-	+	
d- w— (200)	- w— (200)	-	-	-	-	-	-	-	-	
d- wx— (300)	- w— (200)	-	+	+	+	-	+	-	+	
dr— (400)	- w— (200)	-	-	-	-	-	-	+	-	
dr- x— (500)	- w— (200)	-	-	-	+	-	+	+	-	
drw— (600)	- w— (200)	-	-	-	-	-	-	+	-	

Пра- ва	Пра- ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на дирек- тории	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
drwx— (700)	— w— (200)	-	+	+	+	-	+	+	+	+
d— (000)	— wx— (300)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x— (100)	— wx— (300)	-	-	-	+	-	+	-	-	+
d- w— (200)	— wx— (300)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d- wx— (300)	— wx— (300)	-	+	+	+	-	+	-	+	+
dr— (400)	— wx— (300)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
dr- x— (500)	— wx— (300)	-	-	-	+	-	+	+	-	+

Пра- ва	Пра- ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на дирек- тории	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
drw— (600)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
wx— (300)										
drwx— (700)	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
wx— (300)										
d—r— (000)			-	-	-	-	-	-	-	-
(400)										
d-x—r— (100)			-	-	-	+	+	-	-	+
(400)										
d- r— (400)			-	-	-	-	-	-	-	-
w— (200)										
d- r— (400)			+	+	-	+	+	-	+	+
wx— (300)										
dr—r— (400)			-	-	-	-	-	+	-	-
(400)										
dr- r— (400)			-	-	-	+	+	+	-	+
x— (500)										
drw—r— (600)			-	-	-	-	-	+	-	-
(400)										

Пра- ва	Пра- ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на дирек- тории	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
drwx—r— (700)			+	+	-	+	+	+	+	+
d—r- (000)		x— (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x—r- (100)		x— (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d- w—x— (200)		r- (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d- wx—x— (300)		r- (500)	+	+	-	+	+	-	+	+
dr—r- (400)		x— (500)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr- x—x— (500)		r- (500)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw—r- (600)		x— (500)	-	-	-	-	-	+	-	-

Пра- ва	Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ле- ние	За- пись в	Чте- ние	Сме- на	Просмотр файлов в	Пере- имено- вание	Смена атрибу- тов
ди- рек- то- рии	фай- ла	фай- ла	фай- ла	файл	фай- ла	дирек- тории	директо- рии	файла	файла
drwx— r- (700) x— (500)		+	+	-	+	+	+	+	+
d—rw— (000) (600)		-	-	-	-	-	-	-	-
d-x—rw— (100) (600)		-	-	+	+	+	-	-	+
d- rw— w— (600) (200)		-	-	-	-	-	-	-	-
d- rw— wx— (600) (300)		+	+	+	+	+	-	+	+
dr—rw— (400) (600)		-	-	-	-	-	+	-	-
dr- rw— x— (600) (500)		-	-	+	+	+	+	-	+
drw—rw— (600) (600)		-	-	-	-	-	+	-	-
drwx—rw— (700) (600)		+	+	+	+	+	+	+	+

Пра- ва ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на дирек- тории	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
d———rwx—— (000) (700)		-	-	-	-	-	-	-	-
d-x——rwx—— (100) (700)		-	-	+	+	+	-	-	+
d-———rwx—— w——— (700) (200)		-	-	-	-	-	-	-	-
d-———rwx—— wx——— (700) (300)		+	+	+	+	+	-	+	+
dr———rwx—— (400) (700)		-	-	-	-	-	+	-	-
dr-——rwx—— x——— (700) (500)		-	-	+	+	+	+	-	+
drw——rwx—— (600) (700)		-	-	-	-	-	+	-	-
drwx——rwx—— (700) (700)		+	+	+	+	+	+	+	+

## 4 Таблица 2

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



## 5 Выводы

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