Отчет по лабораторной работе №2

Дисциплина: Информационная безопасность

Ланцова Яна Игоревна

Содержание

Список иллюстраций

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 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. [**terminal?**]

3 Описание результатов выполнения задания:

(рис. [3.1])

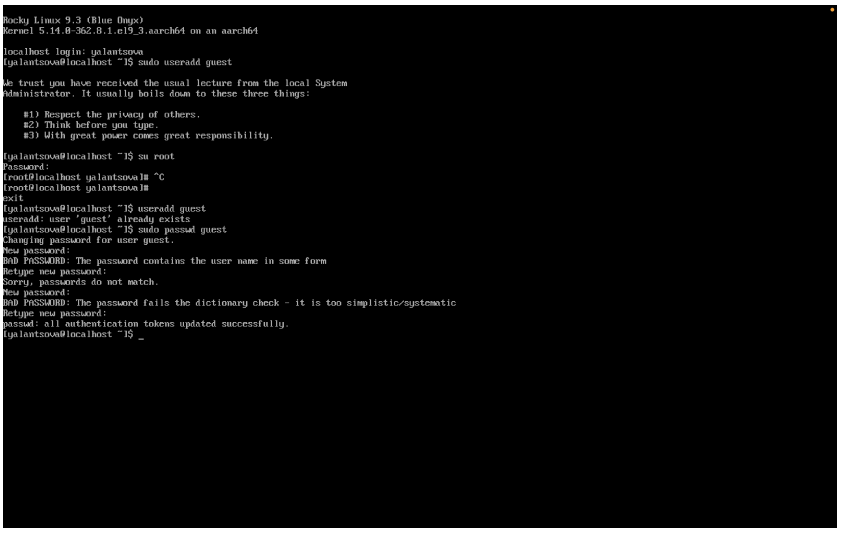

Рис. 3.1: В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора). Зададим пароль для пользователя guest

(рис. [3.2])

Рис. 3.2: Войдем в систему от имени пользователя guest. Определим директорию, в которой находимся, командой pwd. Сравним её с приглашением командной строки: они совпадают. Определим, является ли он домашней директорией: да, является. Уточним имя вашего пользователя командой whoami. Уточним имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Сравним вывод id с выводом команды groups: id выводит информации о пользователе, группе. groups выводит только имя группы. Сравним полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки: они совпадают

(рис. [3.3])

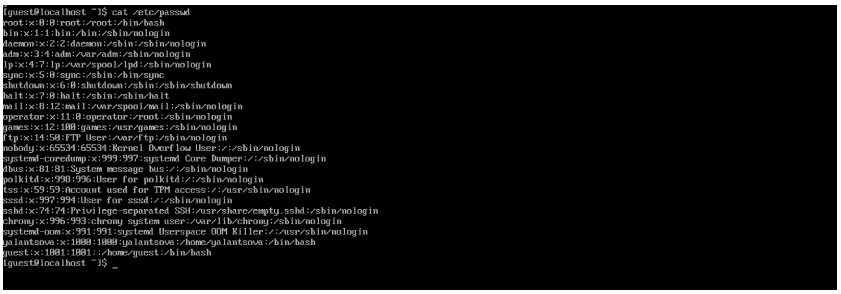

Рис. 3.3: Просмотрим файл /etc/passwd командой cat /etc/passwd. Найдем в нём свою учётную запись. Определим uid пользователя (1001). Определите gid пользователя (1001). Сравним найденные значения с полученными в предыдущих пунктах: они совпадают

(рис. [3.4])

Рис. 3.4: Определим существующие в системе директории командой ls -l /home/. Получаем все директории, находящиеся в /home. У них установлены права на чтение, запись и исполнение для пользователя. Проверим, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: lsattr /home. Расширенные атрибуты удалось увидеть только у текущего пользователя терминала

(рис. [3.5])

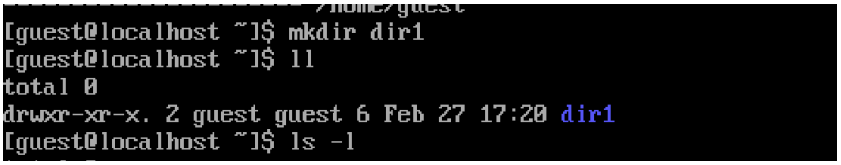

Рис. 3.5: Создадим в домашней директории поддиректорию dir1. Определим командами, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1

(рис. [3.6])

Рис. 3.6: Снимем с директории dir1 все атрибуты и проверим с её помощью правильность выполнения команды ls -l. Попытайтемся создать в директории dir1 файл file1 командой echo “test” > /home/guest/dir1/file1. Мы не можем это сделать, т.к. у пользователя не хватает прав на создание файла. Файл не создастся

(рис. [3.7])

Рис. 3.7

3.1 Заполнение таблиц

1. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

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)	–x—— (100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	-w——- (200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	-wx—— (300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	r——– (400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	r-x—— (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	rw——- (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d——— (000)	rwx—— (700)	-	-	-	-	-	-	-	-

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–x—— (100)	——— (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d–x—— (100)	–x—— (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d–x—— (100)	-w——- (200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d–x—— (100)	-wx—— (300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d–x—— (100)	r——– (400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d–x—— (100)	r-x—— (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d–x—— (100)	rw——- (600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d–x—— (100)	rwx—— (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w——- (200)	——— (000)	-	-	-	-	-	-	-	-

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-w——-(200)	–x——(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	-w——-(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	-wx——(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	r———(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	r-x——(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	rw——-(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w——-(200)	rwx——(700)	-	-	-	-	-	-	-	-

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-wx——(300)	——— (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx——(300)	–x—— (100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx——(300)	-w——- (200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-wx——(300)	-wx—— (300)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-wx——(300)	r——– (400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-wx——(300)	r-x—— (500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-wx——(300)	rw——- (600)	+	+	+	+	+	-	+	+

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-wx—— (300)	rwx—— (700)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr—–– (400)	——— (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	–x—— (100)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	-w——- (200)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	-wx—— (300)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	r——– (400)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	r-x—— (500)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	rw——- (600)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr—–– (400)	rwx—— (700)	-	-	-	-	-	+	-	-

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
dr-x——(500)	———(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
dr-x——(500)	–x——(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
dr-x——(500)	-w——-(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
dr-x——(500)	-wx——(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
dr-x——(500)	r———(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
dr-x——(500)	r-x——(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
dr-x——(500)	rw——-(600)	-	-	+	+	+	+	-	+

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

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
drwx——— (700)	——— (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
drwx——x—— (700)	——x—— (100)	+	+	-	-	+	+	+	+
drwx——- (700)	w——- (200)	+	+	+	-	+	+	+	+
drwx——- (700)	wx—— (300)	+	+	+	-	+	+	+	+
drwx——r——– (700)	r——– (400)	+	+	-	+	+	+	+	+
drwx——r-x—— (700)	r-x—— (500)	+	+	-	+	+	+	+	+
drwx——rw——- (700)	rw——- (600)	+	+	+	+	+	+	+	+
drwx——rwx—— (700)	rwx—— (700)	+	+	+	+	+	+	+	+

2. На основании предыдущей таблицы заполним следующую таблицу.

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на фа
Создание файла	d-wx—— (300)	——— (000)
Удаление файла	d-wx—— (300)	——— (000)
Чтение файла	d–x—— (100)	r——– (400)
Запись в файл	d–x—— (100)	-w——- (200)
Переименование файла	d-wx—— (300)	——— (000)
Создание поддиректории	d-wx—— (300)	——— (000)
Удаление поддиректории	d-wx—— (300)	——— (000)

4 Вывод

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