Отчёт по лабораторной работе №2

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Барсегян Вардан Левонович НПИбд-01-22

Содержание

# 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. 1)

|  |
| --- |
| Создание нового пользователя, уточнение его данных |

Рис. 1: Создание нового пользователя, уточнение его данных

1. Просматриваю файл /etc/passwd командой *cat /etc/passwd | grep quest* (рис. 2)

|  |
| --- |
| Файл /etc/passwd |

Рис. 2: Файл /etc/passwd

1. 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. 3)

|  |
| --- |
| Расширенные атрибуты |

Рис. 3: Расширенные атрибуты

1. 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. 4)

|  |
| --- |
| Создание папки, определение прав доступа |

Рис. 4: Создание папки, определение прав доступа

1. Меняю права директории и провожу действия с файлами для проверки (рис. 5, рис. 6, рис. 7)

|  |
| --- |
| Изменение прав доступа директории |

Рис. 5: Изменение прав доступа директории

|  |
| --- |
| Изменение прав доступа директории |

Рис. 6: Изменение прав доступа директории

|  |
| --- |
| Изменение прав доступа директории |

Рис. 7: Изменение прав доступа директории

# 3 Таблица 1

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