

Лабораторная работа №1: отчет.

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину.

Евдокимов Максим Михайлович. Группа - НФИбд-01-20.

Содержание

Цель работы	4
Задание	5
Выполнение лабораторной работы	6
Пункт 1	6
Пункт 2	6
Пункт 3	7
Пункт 4	7
Пункт 5	8
Пункт 6	8
Пункт 7	9
Пункт 8	9
Пункт 9	9
Пункт 10	10
Выводы	12
Список литературы	13

Список иллюстраций

1	Вход и проверка статуса файла	6
2	Установка прав доступа	7
3	Попытка установить расширенный атрибут	7
4	Установка расширенного атрибута от админа	8
5	Проверим установленный атрибут	8
6	Запись слова и проверка его записи	8
7	Попытка перезаписи и удаления файла	9
8	Изменение уровня доступа	9
9	Убираем дополнительный атрибут	9
10	Тестируем предыдущие команды	10
11	Установим другой дополнительный атрибут	10
12	Тестируем предыдущие команды	11

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Задание

1. Ознакомится и опробовать расширенные атрибуты “а” и “i” используя разные команды от лица guest.
2. Проанализировать получаемые ответы от консоли на разные команды.

Выполнение лабораторной работы

Пункт 1

От имени пользователя guest определяем расширенные атрибуты файла “lsattr /home/guest/dir1/file1”.

```
[max@Max ~]$ su guest
Пароль:
[guest@Max max]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 1: Вход и проверка статуса файла

Пункт 2

Установим командой “chmod 600 file1” на наш файл (file1) права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
[guest@Max max]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Отказано в доступе
[guest@Max max]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
[guest@Max max]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@Max max]$ ls -al /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог /home/guest/dir1: Отказано в доступе
[guest@Max max]$ chmod 700 /home/guest/dir1
[guest@Max max]$ ls -al /home/guest/dir1
итого 4
drwx-----. 2 guest guest 19 сен 11 15:15 .
drwxrwx---. 6 guest guest 160 сен 13 11:14 ..
-rw-----. 1 guest guest 5 сен 11 15:15 file1
[guest@Max max]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 2: Установка прав доступа

Пункт 3

Попробуем установить на наш файл расширенный атрибут “а” от имени пользователя guest: “chattr +a /home/guest/dir1/file1”. В ответ получаем отказ.

```
[guest@Max max]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/
file1
[guest@Max max]$ █
```

Рис. 3: Попытка установить расширенный атрибут

Пункт 4

Зайдём в другую консоль с правами администратора, либо повысьте свои права с помощью команды su. Попробуйте установить расширенный атрибут “а” на наш файл от имени суперпользователя командой “chattr +a /home/guest/dir1/file1”.

```
[max@Max ~]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1
[sudo] пароль для max:
[max@Max ~]$
```

Рис. 4: Установка расширенного атрибута от админа

Пункт 5

От пользователя guest проверим правильность установления атрибута командой “lsattr /home/guest/dir1/file1”.

```
[guest@Max max]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 4
-rw-----. 1 guest guest 5 сен 11 15:15 file1
[guest@Max max]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 5: Проверим установленный атрибут

Пункт 6

Попробуем выполнить дозапись в файл file1 слова «test» командой “echo”test” /home/guest/dir1/file1”, и после этого выполним чтение файла file1 командой “cat /home/guest/dir1/file1”

```
[guest@Max max]$ /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@Max max]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@Max max]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
```

Рис. 6: Запись слова и проверка его записи

Пункт 7

Попробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию командой “echo”abcd” > /home/guest/dir1/file1”. Попробуем переименовать файл командой “mv /home/guest/dir1/file1”.

```
[guest@Max max]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@Max max]$ cd /home/guest/dir1
[guest@Max dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@Max dir1]$ █
```

Рис. 7: Попытка перезаписи и удаления файла

Пункт 8

Попробуем с помощью команды “chmod 000 file1”, установить на файл file1 права запрещающие чтение и запись для владельца файла, и так как атрибут “a” ещё действителен нам это не удалось.

```
[guest@Max ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest@Max dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@Max dir1]$ █
```

Рис. 8: Изменение уровня доступа

Пункт 9

Снимем расширенный атрибут “a” с файла file1 от имени суперпользователя командой “chattr -a /home/guest/dir1/file1”.

```
[max@Max ~]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1
[sudo] пароль для max:
[max@Max ~]$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1
[max@Max ~]$ █
```

Рис. 9: Убираем дополнительный атрибут

Повторим операции, которые ранее не удавалось выполнить. В первую очередь проверим что атрибут снят и мы можем менять уровень доступа к файлу. Теперь мы можем легко менять файл и проводить все взаимодействия.

```
[guest@Max dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@Max dir1]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 4
-rw-----. 1 guest guest 5 сен 11 15:15 file1
[guest@Max dir1]$ mv file1 file2
[guest@Max dir1]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 4
-rw-----. 1 guest guest 5 сен 11 15:15 file2
[guest@Max dir1]$ cat /home/guest/dir1/file2
test
[guest@Max dir1]$ mv file2 file1
[guest@Max dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@Max dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@Max dir1]$ chmod 100 file1
[guest@Max dir1]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 4
---x-----. 1 guest guest 5 сен 13 11:25 file1
[guest@Max dir1]$ chmod 600 file1
[guest@Max dir1]$
```

Рис. 10: Тестируем предыдущие команды

Пункт 10

Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i» командой “chattr +i /home/guest/dir1/file1”.

```
[max@Max ~]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1
[sudo] пароль для max:
[max@Max ~]$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1
[max@Max ~]$ sudo chattr +i /home/guest/dir1/file1
[max@Max ~]$ sudo chattr -i /home/guest/dir1/file1
[max@Max ~]$
```

Рис. 11: Установим другой дополнительный атрибут

Проверив результат работы всех ранее использованных команд снова можно заметить знавные изменения нельзя никак редактировать содержание файла

file1 и менять его свойства и права.

```
[guest@Max dir1]$ chmod 600 file1
[guest@Max dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@Max dir1]$ echo "abcde" file1
abcde file1
[guest@Max dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@Max dir1]$ echo "abcde" > file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@Max dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? n
[guest@Max dir1]$ chmod 700 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@Max dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@Max dir1]$ chmod 700 file1
[guest@Max dir1]$ █
```

Рис. 12: Тестируем предыдущие команды

Выводы

Получили практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов от имени разных пользователей, а также повысили свои навыки использования интерфейса командой строки и уровней доступа.

Список литературы

1. Основные команды для работы с Linux
2. Основы управления пользователем и командой su
3. Файл лабораторной работы
4. Linux всё о правах доступа к файлам