

Презентация по лабараторной работе №4

Кучен Ирзилей Сайын НФИбд-03-18

1. Цель и задачи

- Цель лабораторной работы --- Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.
- Выполнить все пункты, занося ваши ответы на поставленные вопросы и замечания в отчёт.

Ход работы

• 1.

The screenshot displays a virtual machine interface with two main windows. The left window is a PDF viewer showing a document titled "Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты". The right window is a terminal window titled "guest@localhost:~" showing the execution of several Linux commands related to file permissions and extended attributes.

Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

4.1. Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов¹.

4.2. Порядок выполнения работы

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dirl/file1` командой `lsattr /home/guest/dirl/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dirl/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dirl/file1`. В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dirl/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dirl/file1`
6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dirl/file1`. После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dirl/file1`. Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1`. Попробуйте переименовать файл.
8. Попробуйте с помощью команды

¹При составлении работы использовались материалы [2—4].

Terminal Output:

```
guest@localhost:~$ lsattr /home/guest/dirl/file1
lsattr: Отказано в доcpyne while trying to stat /home/guest/dirl/file1
[guest@localhost ~]$ sudo lsattr /home/guest/dirl/file1
[sudo] пароль для guest:
guest is not in the sudoers file. This incident will be reported.
[guest@localhost ~]$
```

2.

The screenshot displays a desktop environment with two main windows. On the left, a web browser shows a PDF document titled '004-lab_discret_extatt.pdf'. The document content is as follows:

Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

4.1. Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов¹.

4.2. Порядок выполнения работы

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута:
`lsattr /home/guest/dir1/file1`
6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`
После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`
Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`
Попробуйте переименовать файл.
8. Попробуйте с помощью команды

¹ При составлении работы использовались материалы [2—4].

On the right, the Oracle VM VirtualBox window shows a terminal session for the `guest@localhost` user. The terminal output is:

```

[guest@localhost ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к 'file1': Нет такого файла или каталога
[guest@localhost ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$
  
```

The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various icons and system information: 16:25, 30.10.2021, 12°C, and 16% battery.

3.

The screenshot displays a virtual machine environment with two main windows. The left window is a web browser showing a PDF document titled "Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты". The right window is a terminal window titled "guest@localhost:~" showing the execution of several Linux commands related to file permissions and extended attributes.

Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

4.1. Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов¹.

4.2. Порядок выполнения работы

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута:
`lsattr /home/guest/dir1/file1`
6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`
После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`
Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`
Попробуйте переименовать файл.
8. Попробуйте с помощью команды

¹При составлении работы использовались материалы [2—4].

Terminal Output:

```
guest@localhost:~$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к 'file1': Нет такого файла или каталога
guest@localhost:~$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
guest@localhost:~$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
guest@localhost:~$
```


4.

The screenshot displays a virtual machine environment with two main windows. The left window is a web browser showing a document titled 'Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты'. The right window is a terminal window titled 'guest@localhost:~' showing a series of commands and their outputs related to file permissions and extended attributes.

Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

4.1. Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов¹.

4.2. Порядок выполнения работы

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя:
`chattr +a /home/guest/dir1/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута:
`lsattr /home/guest/dir1/file1`
6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`
После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`
Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`
Попробуйте переименовать файл.
8. Попробуйте с помощью команды

¹При составлении работы использовались материалы [2—4].

Terminal Output:

```
guest@localhost:~$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к 'file1': Нет такого файла или каталога
guest@localhost:~$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
guest@localhost:~$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
guest@localhost:~$ su
Пароль:
[root@localhost guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[root@localhost guest]# cd guest
bash: cd: guest: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/dir1
bash: cd: /home/guest/dir1: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/dir1
[root@localhost dir1]# touch file1
[root@localhost dir1]# cd
[root@localhost ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@localhost ~]#
```

5.

The screenshot displays a virtual machine interface with two main windows:

Web Browser Window: The address bar shows `esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1198115/mo...`. The document title is "004-lab_discret_extatt...". The content is a lab assignment titled "Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты".

Terminal Window: The terminal shows a series of commands and their outputs:

```

[guest@localhost ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к 'file1': Нет такого файла или каталога
[guest@localhost ~]$ chmod 600 /home/guest/dirl/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dirl/file1': Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dirl/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dirl/file1
[guest@localhost ~]$ su
Пароль:
[root@localhost guest]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /home/guest/dirl/file1
[root@localhost guest]# cd guest
bash: cd: guest: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/firl
bash: cd: /home/guest/firl: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/dirl
[root@localhost dirl]# touch file1
[root@localhost dirl]# cd
[root@localhost ~]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
[root@localhost ~]# exit
exit
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
lsattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dirl/file1
[guest@localhost ~]$
  
```

Footnote: ¹При составлении работы использовались материалы [2—4].

6.

The screenshot displays a computer screen with a Windows taskbar at the bottom. The taskbar includes icons for various applications and a system tray showing the date (30.10.2021) and time (16:31).

The main window is a web browser displaying a document titled "004-lab_discret_extatt...". The document contains a list of tasks for a lab exercise, numbered 1 through 8. The tasks involve file permissions, user switching, and file manipulation. A footnote at the bottom of the document states: "При составлении работы использовались материалы [2—4]."

Below the list of tasks, there is a section with the number "32" and the text "Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н." followed by a paragraph of text and a list of tasks, numbered 9 through 10. Task 9 involves removing the extended attribute 'a' from a file, and task 10 involves repeating operations that were previously unsuccessful.

Overlaid on the right side of the browser window is a terminal window titled "guest@localhost:~". The terminal shows a series of commands and their outputs, including attempts to change file permissions, switch users, and navigate directories. The commands and their outputs are as follows:

```
guest@localhost:~$ chattr +a /home/guest/dirl/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dirl/file1
guest@localhost:~$ su
Пароль:
[root@localhost guest]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /home/guest/dirl/file1
[root@localhost guest]# cd guest
bash: cd: guest: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/firl
bash: cd: /home/guest/firl: Нет такого файла или каталога
[root@localhost guest]# cd /home/guest/dirl
[root@localhost dirl]# touch file1
[root@localhost dirl]# cd
[root@localhost ~]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
[root@localhost ~]# exit
exit
guest@localhost:~$ lsattr /home/guest/dirl/file1
lsattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dirl/file1
guest@localhost:~$ echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
guest@localhost:~$ cat /home/guest/dirl/file1
cat: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе
guest@localhost:~$
```


7.

The screenshot shows a Windows 10 desktop environment. In the background, a web browser (Chrome) displays a page from `esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1198115/mo...`. The page content is a lab manual titled "004-lab_discret_extatt..." and lists 8 tasks related to file permissions and user management in Linux. The tasks involve setting permissions on `/home/guest/dir1/file1`, using `su` to switch to the `guest` user, and testing file access.

In the foreground, a terminal window titled "guest@localhost:~" is open, showing the execution of the commands described in the lab manual. The terminal output shows the user attempting to change directory to `guest`, then to `/home/guest/dir1`, and finally to `file1`. It also shows the user attempting to set permissions on `/home/guest/dir1/file1` and the results of various file operations.

The terminal window also shows the user attempting to set permissions on `/home/guest/dir1/file1` and the results of various file operations.

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the Start button, search bar, and several application icons. The system tray on the right shows the date and time as 16:33 on 30.10.2021.

8.

The screenshot displays a virtual machine environment with the following components:

- Web Browser (Left):** Shows a document titled "004-lab_discret_extatt...". The document contains instructions for a lab exercise, including commands like `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1` and `chmod 000 file1`. It also includes a section titled "4.3. Содержание отчёта" (4.3. Content of the report).
- Terminal Window (Right):** A terminal window titled "guest@localhost:~" showing the execution of the commands from the document. The output shows that the user is unable to create the file `/home/guest/dirl/file1` due to permission errors (e.g., "Отказано в доступе").
- System Information (Bottom Right):** The system clock shows 16:33 on 30.10.2021. The battery level is 23%.

9.

The screenshot shows a Windows 10 desktop environment. On the left, a web browser window displays a document from 'esystem.rudn.ru'. The document contains a task (9) and a report section (4.3). On the right, an Oracle VM VirtualBox window is open, showing a Linux virtual machine named 'Base [Работает]'. Inside the VM, a terminal window is active, displaying a series of commands and their outputs, including file permissions, file creation, and user switching.

Web Browser Content:

32 Кулибов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н.

chmod 000 file1
установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды?

9. Снимите расширенный атрибут a с файла /home/guest/dirl/file1 от имени суперпользователя командой
chattr -a /home/guest/dirl/file1
Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

В результате выполнения работы вы повысили свои навыки использования интерфейса командной строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».

4.3. Содержание отчёта

Отчёт должен включать:

1. титульный лист;
2. формулировку цели работы;
3. описание процесса выполнения задания. Для каждого действия, производимого в командной строке, в отчёт следует включить:
 - краткое описание действия;
 - вводимая команда или команды;
 - результаты выполнения команд (снимок экрана);
4. выводы, согласованные с целью работы.

Virtual Machine Terminal Content:

```
guest@localhost:~  
[guest@localhost ~]$ cat /home/guest/dirl/file1  
cat: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ echo "abcd"  
abcd  
[guest@localhost ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1  
bash: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ mv /home/guest/dirl/file1 /home/guest/dirl/file2  
mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/dirl/file1': Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1  
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dirl/file1': Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ su  
Пароль:  
[root@localhost guest]# chattr -a /home/guest/dirl/file1  
[root@localhost guest]# exit  
exit  
[guest@localhost ~]$ cat /home/guest/dirl/file1  
cat: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1  
bash: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ mv /home/guest/dirl/file1 /home/guest/dirl/file2  
mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/dirl/file1': Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1  
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dirl/file1': Отказано в доступе  
[guest@localhost ~]$
```


10.

Служба поддержки

004-lab_discret_extatt... 2 / 2 | 100%

32

Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н.

chmod 000 file1

установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды?

9. Снимите расширенный атрибут a с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой
chattr -a /home/guest/dir1/file1
Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

В результате выполнения работы вы повысили свои навыки использования интерфейса командной строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».

4.3. Содержание отчёта

Отчёт должен включать:

1. титульный лист;

2. формулировку цели работы;

3. описание процесса выполнения задания. Для каждого действия, производимого в командной строке, в отчёт следует включить:

- краткое описание действия;
- вводимая команда или команды;
- результаты выполнения команд (снимок экрана);

4. выводы, согласованные с целью работы.

Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

У Вас включена настройка Автозахват клавиатуры. Это приведет к тому, что виртуальная машина будет автоматически захватывать

Виртуальная машина сообщает, гостевая ОС не поддерживает интеграцию указателя мыши в текущем видеорежиме. Чтобы использовать

Обзор Терминал

C6, 30 октября 09:36

en

guest@localhost:~

Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка

[root@localhost guest]# exit

exit

[guest@localhost ~]\$ cat /home/guest/dir1/file1

cat: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1

bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2

mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/dir1/file2': Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1

chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ su

Пароль:

[root@localhost guest]# chattr -i /home/guest/dir1/file1

[root@localhost guest]# exit

exit

[guest@localhost ~]\$ cat /home/guest/dir1/file1

cat: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1

bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2

mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/dir1/file2': Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1

chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе

[guest@localhost ~]\$

Введите здесь текст для поиска

26%

12°C

16:36

30.10.2021

Выводы

- В результате выполнения работы мы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».