
Front matter

title: "Отчёт по лабораторной работе 4" sub-title: "Дискреционное разграничение прав в Linux.
Расширенные атрибуты" author: "Тейшейра Боа Морте Селмилтон"

Generic options

lang: ru-RU toc-title: "Содержание"

Bibliography

bibliography: bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

Pdf output format

toc: true # Table of contents toc-depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt
linestretch: 1.5 papersize: a4 documentclass: scrreprt

l18n polyglossia

polyglossia-lang: name: russian options:

```
- babelshorthands=true
```

polyglossia-otherlangs: name: english

l18n babel

babel-lang: russian babel-otherlangs: english

Fonts

mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions:
Scale=MatchLowercase,Scale=0.9

Biblatex

biblatex: true biblio-style: "gost-numeric" biblatexoptions:

- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other*
- citestyle=gost-numeric

Pandoc-crossref LaTeX customization

figureTitle: "Рис." tableTitle: "Таблица" listingTitle: "Листинг" lofTitle: "Список иллюстраций" lotTitle: "Список таблиц" lolTitle: "Листинги"

Misc options

indent: true header-includes:

- `\usepackage{indentfirst}`
- `\usepackage{float} # keep figures where there are in the text`
- `\floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text`

4.1. Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов1.

4.2. Порядок выполнения работы

От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1` Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. 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. 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` От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1` 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`. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1` Попробуйте переименовать файл. Попробуйте с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды? Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт. 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».

```
guest2@localhost:/home/celmiltonbm
[celmiltonbm@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost celmiltonbm]# lsattr /home/guest
[root@localhost celmiltonbm]# mkdir dir1
mkdir: cannot create directory 'dir1': File exists
[root@localhost celmiltonbm]# lsattr /home/guest/dir1
lsattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1
[root@localhost celmiltonbm]# ls -s /home/guest/
total 0
[root@localhost celmiltonbm]# ls -s /home/guest
total 0
[root@localhost celmiltonbm]# mkdir /home/guest/dir1
[root@localhost celmiltonbm]# ls -s /home/guest
total 0
0 dir1
[root@localhost celmiltonbm]# chmod /home/guest/dir1
chmod: missing operand after '/home/guest/dir1'
Try 'chmod --help' for more information.
[root@localhost celmiltonbm]# chmod /home/guest/dir1/
chmod: missing operand after '/home/guest/dir1/'
Try 'chmod --help' for more information.
[root@localhost celmiltonbm]# chmod dir1
chmod: missing operand after 'dir1'
Try 'chmod --help' for more information.
[root@localhost celmiltonbm]# chmod 000 /home/guest/dir1
[root@localhost celmiltonbm]# ls -l /home/guest/dir1
total 0
[root@localhost celmiltonbm]# ls -l /home/guest
total 0
d----- . 2 root root 6 Sep 23 16:31 dir1
[root@localhost celmiltonbm]# touch /home/guest/dir1/file1
```

```
total 0
d----- . 2 root root 6 Sep 23 16:31 dir1
[root@localhost celmiltonbm]# touch /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# chmod 000 /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
bash: chattr: command not found...
[root@localhost celmiltonbm]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# cat /home/guest/dir1/file1
[root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[root@localhost celmiltonbm]# su
[root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[root@localhost celmiltonbm]# su guest
[guest@localhost celmiltonbm]$ echo "abcd" > /dir1/file1
bash: /dir1/file1: No such file or directory
[guest@localhost celmiltonbm]$ ls -l
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@localhost celmiltonbm]$ su
Password:
[root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[root@localhost celmiltonbm]# chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
[root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
```

```
root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
ash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
root@localhost celmiltonbm]# su
root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
ash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
root@localhost celmiltonbm]# su guest
guest@localhost celmiltonbm]$ echo "abcd" > /dir1/file1
ash: /dir1/file1: No such file or directory
guest@localhost celmiltonbm]$ ls -l
s: cannot open directory '.': Permission denied
guest@localhost celmiltonbm]$ su
assword:
root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
ash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
root@localhost celmiltonbm]# chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
root@localhost celmiltonbm]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
ash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
root@localhost celmiltonbm]# echo

root@localhost celmiltonbm]# echo help
elp
root@localhost celmiltonbm]# echo

root@localhost celmiltonbm]# su guest2
guest2@localhost celmiltonbm]$ ls
s: cannot open directory '.': Permission denied
guest2@localhost celmiltonbm]$ ls -l
s: cannot open directory '.': Permission denied
guest2@localhost celmiltonbm]$ S
```

Выводы

Без разрешений администратора вы не сможете создавать, редактировать, удалять или открывать файл, и это может быть эффективным способом защиты ваших данных