
Front matter

title: "Лабораторная работа 4" author: "Попова Юлия Дмитриевна, НФИбд-01-19"

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-lang: name: russian options: - spelling=modern - babelshorthands=true polyglossia-otherlangs:
name: 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

Misc options

indent: true header-includes:

- \linepenalty=10 # the penalty added to the badness of each line within a paragraph (no associated penalty node) Increasing the value makes tex try to have fewer lines in the paragraph.

- `\interlinepenalty=0` # value of the penalty (node) added after each line of a paragraph.
 - `\hyphenpenalty=50` # the penalty for line breaking at an automatically inserted hyphen
 - `\exhyphenpenalty=50` # the penalty for line breaking at an explicit hyphen
 - `\binoppenalty=700` # the penalty for breaking a line at a binary operator
 - `\relpenalty=500` # the penalty for breaking a line at a relation
 - `\clubpenalty=150` # extra penalty for breaking after first line of a paragraph
 - `\widowpenalty=150` # extra penalty for breaking before last line of a paragraph
 - `\displaywidowpenalty=50` # extra penalty for breaking before last line before a display math
 - `\brokenpenalty=100` # extra penalty for page breaking after a hyphenated line
 - `\predisplaypenalty=10000` # penalty for breaking before a display
 - `\postdisplaypenalty=0` # penalty for breaking after a display
 - `\floatingpenalty = 20000` # penalty for splitting an insertion (can only be split footnote in standard LaTeX)
 - `\raggedbottom` # or `\flushbottom`
 - `\usepackage{float}` # keep figures where there are in the text
 - `\floatplacement{figure}{H}` # keep figures where there are in the text
-

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

дисциплина: Информационная безопасность

Преподаватель: Кулябов Дмитрий Сергеевич

Студент: Попова Юлия Дмитриевна

Группа: НФИбд-01-19

МОСКВА

2022 г.

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Теоретическое введение

lsattr - отображает расширенные атрибуты файлов/директорий

chattr - изменяет расширенные атрибуты на файле/директории

Выполнение лабораторной работы

1. Посмотрели расширенные атрибуты файла file1, они оказались пустыми.

```
[guest@yupopova dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

2. Установили права 600 на файл.

3. Попытались изменить расширенные атрибуты файла от имени guest. В ответ получили ошибку

```
[guest@yupopova dir1]$ chmod 600 file1
[guest@yupopova dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

4. Зашли из-под root и изменили атрибуты. Всё успешно поменялось. Атрибут 'a' не даёт перезаписать файл, можно только дозаписать.

```
[guest@yupopova dir1]$ sudo - root
[sudo] password for guest:
guest is not in the sudoers file. This incident will be reported.
[guest@yupopova dir1]$ su - root
Password:
[root@yupopova ~]# pwd
/root
[root@yupopova ~]# cd /home/guest/dir1
[root@yupopova dir1]# pwd
/home/guest/dir1
[root@yupopova dir1]# ls
file1 file2 file4 papka
[root@yupopova dir1]# chattr +a file1
[root@yupopova dir1]# lsattr file1
-----a----- file1
```

5. Проверили дозапись в файл, все работает

```
[guest@yupopova dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@yupopova dir1]$ cat file1
file1
test
```

6. При этом перезапись файла, удаление или переименовывание файла не работает

```
[guest@yupopova dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@yupopova dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@yupopova dir1]$ mv file1 file3
mv: cannot move 'file1' to 'file3': Operation not permitted
```

7. Изменить права на файл также нельзя.

```
[guest@yupopova dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
```

8. Когда убрали расширенный атрибут, то снова смогли делать с файлом всё, что требовалось.

9. Проверили то же самое с атрибутом 'i'. Данный атрибут не даёт менять файл, в том числе нельзя удалять файл.

```
[root@yupopova dir1]# chattr -a file1
[root@yupopova dir1]# lsattr file1
----- file1
[root@yupopova dir1]# lsattr
----- ./file2
----- ./file4
----- ./papka
----- ./file1
[root@yupopova dir1]# chattr +i file1
[root@yupopova dir1]# lsattr
----- ./file2
----- ./file4
----- ./papka
----i----- ./file1
[root@yupopova dir1]# lsattr
----- ./file2
----- ./file4
----- ./papka
----i----- ./file1
```

```
[guest@yupopova dir1]$ echo "test" >> file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@yupopova dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@yupopova dir1]$ mv file1 file3
mv: cannot move 'file1' to 'file3': Operation not permitted
[guest@yupopova dir1]$ rm file3
rm: cannot remove 'file3': No such file or directory
[guest@yupopova dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
```

```
[guest@yupopova dir1]$ chattr -i file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1
[guest@yupopova dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
```

Вывод

Выполнив данную лабораторную работу, мы ознакомились с расширенными атрибутами файлов, а именно а и i, первый позволяет дозаписывать файл, а второй не позволяет менять файл совсем.

Список литературы

1. Кулябов, Д.С. - Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux.
Расширенные атрибуты
https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651887/mod_resource/content/3/004-lab_discret_extattr.pdf