

Міністерство освіти та науки України
Одеський національний політехнічний університет
Інститут комп'ютерних систем
Кафедра інформаційних систем

Лабораторна робота №6
За дисципліною: "Операційні системи"
Тема: «Основи керування правами доступу до файлової системи»

Виконала
Студентка групи - АІ 202
Лобода Олександра

Мета роботи: придбання навичок керування правами доступу до файлової системи в ОС Linux.

Завдання до виконання

2.1 В своєму домашньому каталозі на віддаленому Linux-сервері підготуйте файли

наступних типів, більшість з яких вже було створено у попередніх лабораторних роботах:

- текстовий пустий файл;
- текстовий файл;
- текстовий html-файл;
- бінарний pdf-файл
- спеціальний текстовий doc-файл;
- текстовий скриптовий файл;
- каталог.

2.2 Для кожного з вказаних файлів отримайте дескриптори файлів.

2.3 Отримайте значення inode для всіх файлів вашого домашнього каталогу

2.4 Для одного з текстових файлів створіть два файли жорстких зв'язки з назвами `hard_link_1`, `hard_link_2`

2.5 Отримайте значення inode для створених файлів жорстких зв'язків

2.6 Для одного з файлів жорсткого зв'язку створіть файл символічного зв'язку з назвою `sym_link_1`

2.7 Отримайте значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

2.8 Видаліть файл жорсткого зв'язку, для якого був створений файл символічного зв'язку

2.9 Отримайте значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

2.10 Повторно створіть файл жорсткого зв'язку

2.11 Перегляньте права доступу до створених файлів жорстких та символічного зв'язку

2.12 Надайте символні права доступу до файлу, назва якого співпадає з вашим прізвищем латиницею, та перевірте обмеження прав доступу, виконавши відповідні команди

роботи з файлами:

- варіант взяти з колонки «Права доступу 1» таблиці 5;
- вказано лише права, які необхідно встановити та не вказано права, які необхідно зняти;
- тип файлу не повинен протирічити визначеним правам.

2.13 Надайте числові десяткові права доступу до файлу, назва якого співпадає з вашим прізвищем латиницею, та перевірте обмеження прав доступу, виконавши відповідні команди роботи з файлами:

- варіант взяти з колонки «Права доступу 2» таблиці 5;
- вказано лише права, які необхідно встановити та не вказано права, які необхідно зняти;
- тип файлу не повинен протирічити визначеним правам.

2.14 Створіть новий каталог з декількома текстовими файлами та зробіть з нього «темний» каталог. Вказано лише права, які необхідно встановити та не вказано права, які необхідно зняти.

Рішення

1-2.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat text.txt
  File: 'text.txt'
  Size: 0          Blocks: 0          IO Block: 4096   regular empty file
Device: fd0lh/64769d  Inode: 638756      Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-04-06 13:48:56.255265138 +0300
Modify: 2021-04-06 13:48:56.255265138 +0300
Change: 2021-04-06 13:48:56.255265138 +0300
 Birth: -

[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat text1.txt
  File: 'text1.txt'
  Size: 36          Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd0lh/64769d  Inode: 638757      Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-04-06 13:50:25.550502480 +0300
Modify: 2021-04-06 13:50:51.559154217 +0300
Change: 2021-04-06 13:50:51.559154217 +0300
 Birth: -

[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat ЛободаАлександра.html
  File: 'ЛободаАлександра.html'
  Size: 8976          Blocks: 24          IO Block: 4096   regular file
Device: fd0lh/64769d  Inode: 631994      Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-03-23 16:18:58.970572128 +0200
Modify: 2021-03-15 22:33:51.036433693 +0200
Change: 2021-03-15 22:33:51.036433693 +0200
 Birth: -

[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat ЛободаАлександра.pdf
  File: 'ЛободаАлександра.pdf'
  Size: 284268          Blocks: 560          IO Block: 4096   regular file
Device: fd0lh/64769d  Inode: 631995      Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-03-23 16:18:55.202477780 +0200
Modify: 2021-03-15 22:30:35.813519284 +0200
Change: 2021-03-15 22:30:35.813519284 +0200
 Birth: -
```

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat ЛободаАлександра.doc
  File: 'ЛободаАлександра.doc'
  Size: 307946      Blocks: 608      IO Block: 4096   regular file
Device: fd0lh/64769d Inode: 631961   Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-04-06 13:45:49.462585158 +0300
Modify: 2021-03-08 22:19:46.000000000 +0200
Change: 2021-03-15 22:27:13.432424681 +0200
 Birth: -

[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat my_create_directory.sh
  File: 'my_create_directory.sh'
  Size: 429         Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd0lh/64769d Inode: 637072     Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-03-30 13:32:30.608790859 +0300
Modify: 2021-03-30 13:32:27.358709758 +0300
Change: 2021-03-30 13:32:27.358709758 +0300
 Birth: -

[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ stat loboda_lab_3_
  File: 'loboda_lab_3_'
  Size: 4096        Blocks: 8          IO Block: 4096   directory
Device: fd0lh/64769d Inode: 666259     Links: 2
Access: (0775/drwxrwxr-x)  Uid: (54342/loboda_oleksandra)   Gid: (54348/loboda_oleksandra)
Access: 2021-03-24 10:34:51.207948857 +0200
Modify: 2021-03-14 13:41:47.021690880 +0200
Change: 2021-03-14 13:41:47.021690880 +0200
 Birth: -
```

3.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -li
637021 l.sh                               634751 lobodabarkar.csv                632298 os.lab1.utf.html
666626 605000                             666259 loboda_lab_3_                      638757 text1.txt
634702 accounts.csv                     634708 loboda_o2.csv                  638756 text.txt
633831 Barkar_1_3.csv                   637072 my_create_directory.sh        631961 ЛободаАлександра.doc
637160 csv.sh                          637084 my_create_directory.sh.save    631994 ЛободаАлександра.html
637466 csv.sh.save                     627401 -Operating-System.-Laboratory-Work-1- 631995 ЛободаАлександра.pdf
637376 csv.sh.save.1                   632303 os.lab1.cpl251.html
```

4.

```
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ln text1.txt hard_link_1
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ln text1.txt hard_link_2
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$
```

5.

```
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -li hard_link_1
38757 hard_link_1
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -li hard_link_2
38757 hard_link_2
```

6-7.

```
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ln -s hard_link_1 sym_link_1
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -li sym_link_1
38760 sym_link_1
```

8-9.

```
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ rm hard_link_1
loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -li sym_link_1
38760 sym_link_1
```

10.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -l hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 loboda_oleksandra loboda_oleksandra 36 Apr  6 13:50 hard_link_1
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -l hard_link_2
-rw-rw-r-- 3 loboda_oleksandra loboda_oleksandra 36 Apr  6 13:50 hard_link_2
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ ls -l sym_link_1
lrwxrwxrwx 1 loboda_oleksandra loboda_oleksandra 11 Apr  6 13:59 sym_link_1 -> hard_link_1
```

12.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ chmod u=w loboda.txt
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ chmod g=rw loboda.txt
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ chmod o=rw loboda.txt
```

13.

```
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ chmod 145 loboda.txt
```

14.

```
-bash: cd: LobodaDir/: Permission denied
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ chmod 644 LobodaDir
[loboda_oleksandra@vpsj3IeQ ~]$ cd LobodaDir/
-bash: cd: LobodaDir/: Permission denied
```

Висновок: Придбали навичок керування правами доступу до файлової системи в ОС Linux.