

Одеський національний політехнічний університет

Інститут комп'ютерних систем

Кафедра «Інформаційних систем»

Лабораторна робота №6

З дисципліни

«Операційні системи»

Тема: «Основи керування правами доступу до файлової системи»

Виконала: Студентка групи AI-204

Озарчук А.С.

Перевірили: Блажко О. А

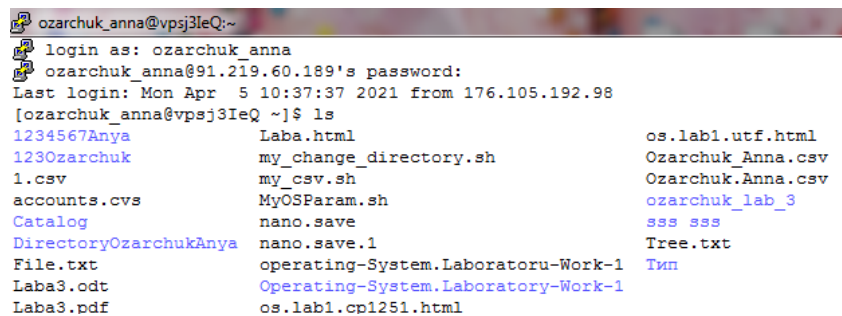
Дрозд М. О.

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 я підготувала 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.



```
ozarchuk_anna@vpsj3leQ:~  
login as: ozarchuk_anna  
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:  
Last login: Mon Apr  5 10:37:37 2021 from 176.105.192.98  
[ozarchuk_anna@vpsj3leQ ~]$ ls  
1234567Anya      Laba.html          os.lab1.utf.html  
123Ozarchuk      my_change_directory.sh  Ozarchuk_Anna.csv  
1.csv           my_csv.sh          Ozarchuk_Anna.csv  
accounts.csv     MyOSParam.sh       ozarchuk_lab_3  
Catalog          nano.save           sss sss  
DirectoryOzarchukAny nano.save.1         Tree.txt  
File.txt         operating-System.Laboratoru-Work-1  Тип  
Laba3.odt        Operating-System.Laboratory-Work-1  
Laba3.pdf        os.lab1.cp1251.html
```

2.2 Для кожного з вказаних файлів отримала дескриптори файлів.

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat File.txt
  File: 'File.txt'
  Size: 0          Blocks: 0          IO Block: 4096   regular empty file
Device: fd01h/64769d Inode: 638241    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-04-05 10:36:43.865165137 +0300
Modify: 2021-04-05 10:36:43.865165137 +0300
Change: 2021-04-05 10:36:43.865165137 +0300
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat Tree.txt
  File: 'Tree.txt'
  Size: 7          Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 630792    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-14 20:51:15.919947837 +0200
Modify: 2021-03-14 20:51:36.920472077 +0200
Change: 2021-03-14 20:51:36.920472077 +0200
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat Laba.html
  File: 'Laba.html'
  Size: 76         Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 631283    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-14 23:28:18.722107050 +0200
Modify: 2021-03-14 23:26:49.106870274 +0200
Change: 2021-03-14 23:26:49.106870274 +0200
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat Laba3.pdf
  File: 'Labas3.pdf'
  Size: 3253       Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 631296    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-14 23:14:08.788884466 +0200
Modify: 2021-03-14 22:47:07.545406479 +0200
Change: 2021-03-14 22:47:07.545406479 +0200
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat Laba3.odt
  File: 'Labas3.odt'
  Size: 7334       Blocks: 16         IO Block: 4096   regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 631009    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-14 22:39:50.135480754 +0200
Modify: 2021-03-14 22:39:50.237483302 +0200
Change: 2021-03-14 22:39:50.237483302 +0200
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat MyOSParam.sh
  File: 'MyOSParam.sh'
  Size: 781        Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 636210    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-29 10:10:36.628333327 +0300
Modify: 2021-03-27 19:51:37.331472025 +0200
Change: 2021-03-27 19:51:37.331472025 +0200
 Birth: -
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ stat Catalog
  File: 'Catalog'
  Size: 4096       Blocks: 8          IO Block: 4096   directory
Device: fd01h/64769d Inode: 643324    Links: 2
Access: (0775/drwxrwxr-x)  Uid: (54398/ozarchuk_anna)   Gid: (54404/ozarchuk_anna)
Access: 2021-03-24 10:34:51.493956013 +0200
Modify: 2021-03-14 20:51:06.566714350 +0200
Change: 2021-03-14 20:51:06.566714350 +0200
 Birth: -

```

2.3 Отримала значення inode для всіх файлів мого домашнього каталогу

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ ls -li
658875 1234567Anya          636164 nano.save
666619 1230Ozarchuk         636098 nano.save.1
633292 1.csv                625269 operating-System.Laboratoru-Work-1
631896 accounts.cvs    625826 Operating-System.Laboratory-Work-1
643324 Catalog            631397 os.lab1.cp1251.html
651131 DirectoryOzarchukAny 631394 os.lab1.utf.html
638241 File.txt          636847 Ozarchuk_Anna.csv
631009 Laba3.odt         633285 Ozarchuk.Anna.csv
631296 Laba3.pdf        635581 ozarchuk lab 3

```

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

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ln Tree.txt hard_link_1  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ln Tree.txt hard_link_2  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
1234567Anya          Laba3.odt          Operating-System.Laboratory-Work-1  
123Ozarchuk          Laba3.pdf          os.lab1.cp1251.html  
1.csv               Laba.html          os.lab1.utf.html  
accounts.csv        my_change_directory.sh Ozarchuk_Anna.csv  
Catalog             my_csv.sh          Ozarchuk.Anna.csv  
DirectoryOzarchukAny MyOSParam.sh       ozarchuk_lab_3  
File.txt            nano.save          sss sss  
hard_link_1         nano.save.1        Tree.txt  
hard link 2         operating-System.Laboratoru-Work-1 Tin
```

2.5 Отримала значення inode для створених файлів жорстких зв'язків

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -li  
658875 1234567Anya          636210 MyOSParam.sh  
666619 123Ozarchuk          636164 nano.save  
633292 1.csv               636098 nano.save.1  
631896 accounts.csv    625269 operating-System.Laboratoru-Work-1  
643324 Catalog          625826 Operating-System.Laboratory-Work-1  
651131 DirectoryOzarchukAny 631397 os.lab1.cp1251.html  
638241 File.txt         631394 os.lab1.utf.html  
630792 hard_link_1      636847 Ozarchuk_Anna.csv  
630792 hard_link_2      633285 Ozarchuk.Anna.csv  
631009 Laba3.odt        635581 ozarchuk_lab_3  
631296 Laba3.pdf       728576 sss sss  
631283 Laba.html       630792 Tree.txt  
636229 my_change_directory.sh 674368 Tin  
636880 my_csv.sh
```

2.6 Для hard_link_1 створила файл символічного зв'язку з назвою sym_link_1

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ln -s hard_link_1 sym_link_1  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
1234567Anya          Laba3.pdf          os.lab1.utf.html  
123Ozarchuk          Laba.html          Ozarchuk_Anna.csv  
1.csv               my_change_directory.sh Ozarchuk.Anna.csv  
accounts.csv        my_csv.sh          ozarchuk_lab_3  
Catalog             MyOSParam.sh       sss sss  
DirectoryOzarchukAny nano.save          sym_link_1  
File.txt            nano.save.1        Tree.txt  
hard_link_1         operating-System.Laboratoru-Work-1 Tin  
hard_link_2         Operating-System.Laboratory-Work-1  
Laba3.odt           os.lab1.cp1251.html
```

2.7 Отримала значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -li  
658875 1234567Anya          636210 MyOSParam.sh  
666619 123Ozarchuk          636164 nano.save  
633292 1.csv               636098 nano.save.1  
631896 accounts.csv    625269 operating-System.Laboratoru-Work-1  
643324 Catalog          625826 Operating-System.Laboratory-Work-1  
651131 DirectoryOzarchukAny 631397 os.lab1.cp1251.html  
638241 File.txt         631394 os.lab1.utf.html  
630792 hard_link_1      636847 Ozarchuk_Anna.csv  
630792 hard_link_2      633285 Ozarchuk.Anna.csv  
631009 Laba3.odt        635581 ozarchuk_lab_3  
631296 Laba3.pdf       728576 sss sss  
631283 Laba.html       636671 sym_link_1  
636229 my_change_directory.sh 630792 Tree.txt  
636880 my_csv.sh       674368 Tin
```

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

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
1234567Anya      Laba3.pdf          os.lab1.utf.html  
1230Ozarchuk     Laba.html          Ozarchuk_Anna.csv  
1.csv           my_change_directory.sh  Ozarchuk_Anna.csv  
accounts.csv    my_csv.sh          ozarchuk_lab_3  
Catalog        MyOSParam.sh       sss sss  
DirectoryOzarchukAny nano.save          sym_link_1  
File.txt        nano.save.1        Tree.txt  
hard_link_1     operating-System.Laboratoru-Work-1 Tmp  
hard_link_2     Operating-System.Laboratory-Work-1  
Laba3.odt       os.lab1.cp1251.html  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ rm hard_link_1  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
1234567Anya      Laba3.pdf          os.lab1.cp1251.html  
1230Ozarchuk     Laba.html          os.lab1.utf.html  
1.csv           my_change_directory.sh  Ozarchuk_Anna.csv  
accounts.csv    my_csv.sh          Ozarchuk_Anna.csv  
Catalog        MyOSParam.sh       ozarchuk_lab_3  
DirectoryOzarchukAny nano.save          sss sss  
File.txt        nano.save.1        sym_link_1  
hard_link_2     operating-System.Laboratoru-Work-1 Tree.txt  
Laba3.odt       Operating-System.Laboratory-Work-1 Tmp
```

2.9 Отримала значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -li  
658875 1234567Anya      636164 nano.save  
666619 1230Ozarchuk     636098 nano.save.1  
633292 1.csv           625269 operating-System.Laboratoru-Work-1  
631896 accounts.csv  625826 Operating-System.Laboratory-Work-1  
643324 Catalog      631397 os.lab1.cp1251.html  
651131 DirectoryOzarchukAny 631394 os.lab1.utf.html  
638241 File.txt      636847 Ozarchuk_Anna.csv  
630792 hard_link_2  633285 Ozarchuk_Anna.csv  
631009 Laba3.odt    635581 ozarchuk_lab_3  
631296 Laba3.pdf  728576 sss sss  
631283 Laba.html   636671 sym_link_1  
636229 my_change_directory.sh 630792 Tree.txt  
636880 my_csv.sh   674368 Tmp  
636210 MyOSParam.sh
```

2.10 Повторно створила файл жорсткого зв'язку

```
-----  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ln -n Tree.txt hard_link_1  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
1234567Anya      Laba3.pdf          os.lab1.utf.html  
1230Ozarchuk     Laba.html          Ozarchuk_Anna.csv  
1.csv           my_change_directory.sh  Ozarchuk_Anna.csv  
accounts.csv    my_csv.sh          ozarchuk_lab_3  
Catalog        MyOSParam.sh       sss sss  
DirectoryOzarchukAny nano.save          sym_link_1  
File.txt        nano.save.1        Tree.txt  
hard_link_1     operating-System.Laboratoru-Work-1 Tmp  
hard_link_2     Operating-System.Laboratory-Work-1  
Laba3.odt       os.lab1.cp1251.html
```

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

```
{ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~}$ ls -l
total 112
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:11 1234567Anya
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:18 123Ozarchuk
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 21:44 1.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 5365 Mar 20 16:04 accounts.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 20:51 Catalog
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:10 DirectoryOzarchukAnya
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 10:36 File.txt
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7334 Mar 14 22:39 Laba3.odt
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 3253 Mar 14 22:47 Laba3.pdf
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:26 Laba.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1264 Mar 28 11:18 my_change_directory.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 437 Mar 29 08:43 my_csv.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 781 Mar 27 19:51 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 388 Mar 27 18:58 nano.save
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 537 Mar 27 20:20 nano.save.1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 22:20 operating-System.Laboratoru-Work-1
drwxrwxr-x 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 20 23:05 Operating-System.Laboratory-Work-1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:33 os.labi.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:29 os.labi.utf.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1810 Mar 29 08:27 Ozarchuk_Anna.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 2559 Mar 20 21:35 Ozarchuk.Anna.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 21:30 ozarchuk_lab_3
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 29 10:48 sss sss
lrwxrwxrwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 11 Apr 5 10:53 sym_link_1 -> hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 Tree.txt
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 29 08:43 Тип
{ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~}$
```

2.12 Надала символічні права доступу до файлу, назва якого співпадає з моїм прізвищем латиницею, та перевірила 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.

Варіант:

8	1	011	010	111	110	010	011
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~$ ls
1234567Anya      Laba3.pdf          os.lab1.utf.html
123Ozarchuk      Laba.html          Ozarchuk.Anna
1.csv           my_change_directory.sh  Ozarchuk_Anna.csv
accounts.csv    my_csv.sh          Ozarchuk.Anna.csv
Catalog         MyOSParam.sh       ozarchuk_lab_3
DirectoryOzarchukAny nano.save          sss sss
File.txt        nano.save.1        sym_link_1
hard_link_1     operating-System.Laboratoru-Work-1 Tree.txt
hard_link_2     Operating-System.Laboratory-Work-1 Tm
Laba3.odt       os.lab1.cp1251.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ chmod u=wx,g=w,o=rwx Ozarchuk.Anna
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -l
total 112
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:11 1234567Anya
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:18 123Ozarchuk
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 21:44 1.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 5365 Mar 20 16:04 accounts.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 20:51 Catalog
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:10 DirectoryOzarchukAny
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 10:36 File.txt
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7334 Mar 14 22:39 Laba3.odt
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 3253 Mar 14 22:47 Laba3.pdf
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:26 Laba.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1264 Mar 28 11:18 my_change_directory.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 437 Mar 29 08:43 my_csv.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 781 Mar 27 19:51 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 388 Mar 27 18:58 nano.save
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 537 Mar 27 20:20 nano.save.1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 22:20 operating-System.Laboratoru-Work-1
drwxrwxr-x 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 20 23:05 Operating-System.Laboratory-Work-1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:33 os.lab1.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:29 os.lab1.utf.html
--wx-w-rwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 11:35 Ozarchuk.Anna
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1810 Mar 29 08:27 Ozarchuk_Anna.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 2559 Mar 20 21:35 Ozarchuk.Anna.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 21:30 ozarchuk_lab_3
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 29 10:48 sss sss
lrwxrwxrwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 11 Apr 5 10:53 sym_link_1 -> hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 Tree.txt
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 29 08:43 Tm
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

2.13 Надала числові десяткові права доступу до файлу, назва якого співпадає з моїм прізвищем латиницею, та перевірила 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.

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ chmod 623 Ozarchuk.Anna2
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -l
total 112
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:11 1234567Anya
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:18 123Ozarchuk
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 21:44 1.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 5365 Mar 20 16:04 accounts.csvs
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 20:51 Catalog
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:10 DirectoryOzarchukAnya
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 10:36 File.txt
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7334 Mar 14 22:39 Laba3.odt
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 3253 Mar 14 22:47 Laba3.pdf
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:26 Laba.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1264 Mar 28 11:18 my_change_directory.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 437 Mar 29 08:43 my_csv.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 781 Mar 27 19:51 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 388 Mar 27 18:58 nano.save
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 537 Mar 27 20:20 nano.save.1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 22:20 operating-System.Laboratoru-Work-1
drwxrwxr-x 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 20 23:05 Operating-System.Laboratory-Work-1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:33 os.lab1.cpl251.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:29 os.lab1.utf.html
--wx-w-rwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 11:35 Ozarchuk.Anna
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 11:39 Ozarchuk.Anna2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1810 Mar 29 08:27 Ozarchuk.Anna.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 2559 Mar 20 21:35 Ozarchuk.Anna.csvs
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 21:30 ozarchuk_lab_3
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 29 10:48 sss sss
lrwxrwxrwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 11 Apr 5 10:53 sym_link_1 -> hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 Tree.txt
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 29 08:43 Tim
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

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

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mkdir New_Catalog
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ pushd New_Catalog/
~/New_Catalog ~
```

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ rm 2.csv
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ cat > 1.csv
Ozarchuk_Anna
12.02.2003
^C
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ cat > 2.txt
Laboratorna6
123456
TEXT
^C
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ ls
ls: cannot open directory .: Permission denied
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ cat 2.txt
Laboratorna6
123456
TEXT
```



```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ New_Catalog]$ popd
~
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -l
total 120
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:11 1234567Anya
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:18 1230Ozarchuk
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 21:44 1.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 25 Apr 5 11:57 2.txt
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 5365 Mar 20 16:04 accounts.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 20:51 Catalog
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 28 11:10 DirectoryOzarchukAnya
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 10:36 File.txt
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 hard_link_2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7334 Mar 14 22:39 Laba3.odt
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 3253 Mar 14 22:47 Laba3.pdf
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:26 Laba.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1264 Mar 28 11:18 my_change_directory.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 437 Mar 29 08:43 my_csv.sh
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 781 Mar 27 19:51 MyOSParam.sh
-rw----- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 388 Mar 27 18:58 nano.save
-rw----- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 537 Mar 27 20:20 nano.save.1
d-wx-wx--x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Apr 5 12:04 New_Catalog
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1291 Mar 20 22:20 operating-System.Laboratoru-Work-1
drwxrwxr-x 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 20 23:05 Operating-System.Laboratory-Work-1
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:33 os.lab1.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 76 Mar 14 23:29 os.lab1.utf.html
--wx-w-rwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 11:35 Ozarchuk.Anna
-rw--w--wx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 0 Apr 5 11:39 Ozarchuk.Anna2
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 1810 Mar 29 08:27 Ozarchuk_Anna.csv
-rw-rw-r-- 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 2559 Mar 20 21:35 Ozarchuk.Anna.csv
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 14 21:30 ozarchuk_lab_3
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 29 10:48 sss sss
lrwxrwxrwx 1 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 11 Apr 5 10:53 sym_link_1 -> hard_link_1
-rw-rw-r-- 3 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 7 Mar 14 20:51 Tree.txt
drwxrwxr-x 2 ozarchuk_anna ozarchuk_anna 4096 Mar 29 08:43 Tim
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

Висновок

Я придбала навички керування правами доступу до файлової системи в ОС Linux.