Ды исполМІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ 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 Томчук Вікторія Борисівна

> > Перевірив: Блажко О.А.

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

2 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 іподе 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 символьні 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 1» 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.

№ ком.	№ участн.	Власник	Група	інші	Власник	Група	інші
9	1	101	111	010	101	111	111

Завдання 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.

Завдання 2.2. Для кожного з вказаних файлів отримайте дескриптори файлів.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                               П
                                                                                     X
💤 tomchuk viktoriya@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Apr 5 10:38:22 2021 from 78.26.152.232
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.csv
               my delete file.sh.save
                                                      os.lab1.utf.html
2018p."?
                 my_delete_file.sh.save.1
                                                      test.html
                 MyOSParam.sh
2.csv
                                                      tomchuk lab 3
                MyOSParam.sh.save
                                                       TomchukViktoriya.csv
accounts.cvs
                  Operating-System.-Laboratory-Work-1 workcsv.sh
exp.csv
labtest 2.odt
                  Operating-System-Laboratory-Work-4
labtest 2.pdf
                  origin
my delete file.sh os.lab1.cp1251.html
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat > empty.txt
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat empty.txt
 File: 'empty.txt'
 Size: 0
                       Blocks: 0
                                          IO Block: 4096 regular empty file
Device: fd01h/64769d
                       Inode: 636447
                                          Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk
viktoriva)
Access: 2021-04-05 10:49:54.010899610 +0300
Modify: 2021-04-05 10:49:54.010899610 +0300
Change: 2021-04-05 10:49:54.010899610 +0300
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                   X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat > noempty.txt
eoigwjehgz
^C
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat ^C
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat noempty.txt
File: 'noempty.txt'
  Size: 11
                        Blocks: 8
                                            IO Block: 4096 regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 636484
                                           Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
Access: 2021-04-05 10:50:28.117751529 +0300
Modify: 2021-04-05 10:50:30.904821144 +0300
Change: 2021-04-05 10:50:30.904821144 +0300
Birth: -
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                   ×
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat test.html
  File: 'test.html'
  Size: 55
                        Blocks: 8
                                            IO Block: 4096
                                                            regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 630701
                                           Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
Access: 2021-03-14 19:31:43.066746256 +0200
Modify: 2021-03-14 19:31:26.121322872 +0200
Change: 2021-03-14 19:31:26.121322872 +0200
 Birth:
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
 tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                   ×
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat labtest_2.pdf
  File: 'labtest_2.pdf'
  Size: 1114
                        Blocks: 8
                                            IO Block: 4096 regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 630695
                                           Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
a)
Access: 2021-03-14 19:21:36.504590131 +0200
Modify: 2021-03-14 19:17:54.127030580 +0200
Change: 2021-03-14 19:17:54.127030580 +0200
 Birth: -
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
tomchuk viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                   П
                                                                                          ×
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat labtest_2.odt
  File: 'labtest_2.odt'
  Size: 7334
                        Blocks: 16
                                            IO Block: 4096 regular file
Device: fd01h/64769d Inode: 630415
                                            Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
Access: 2021-03-14 19:17:53.767021579 +0200
Modify: 2021-03-14 19:14:56.157581254 +0200
Change: 2021-03-14 19:14:56.157581254 +0200
 Birth:
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
 tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                   Х
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat MyOSParam.sh
  File: 'MyOSParam.sh'
  Size: 748
                        Blocks: 8
                                            IO Block: 4096 regular file
Device: fd01h/64769d
                       Inode: 636105
                                            Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
a)
Access: 2021-03-27 18:08:50.286192522 +0200
Modify: 2021-03-27 18:08:46.026085734 +0200
Change: 2021-03-27 18:08:46.026085734 +0200
 Birth: -
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
         tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                            X
        [tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ stat tomchuk_lab_3
          File: 'tomchuk_lab_3'
                                             IO Block: 4096 directory
          Size: 4096
                            Blocks: 8
        Device: fd01h/64769d Inode: 666514
                                            Links: 2
        Access: (0775/drwxrwxr-x) Uid: (54400/tomchuk viktoriya) Gid: (54406/tomchuk viktoriy
        a)
        Access: 2021-03-24 10:34:49.815914026 +0200
        Modify: 2021-03-14 18:38:15.649612612 +0200
        Change: 2021-03-14 18:38:15.649612612 +0200
         Birth: -
        [tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завданння 2.3 Отримайте значення inode для всіх файлів вашого домашнього каталогу

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                                              [tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -i
633367 1.csv
                                            636137 MyOSParam.sh.save
636242 2018p."?
                                            636484 noempty.txt
633651 2.csv
                                            749846 Operating-System.-Laboratory-Work-1
                                            720489 Operating-System-Laboratory-Work-4
633469 accounts.cvs
636447 empty.txt
                                           720465 origin
636232 exp.csv 630746 os.lab1.cp1251.html
630415 labtest_2.odt 630745 os.lab1.utf.html
630695 labtest_2.pdf 630701 test.html
636114 my_delete_file.sh 666514 tomchuk_lab_3
636239 my_delete_file.sh.save 633470 TomchukViktoriya.csv
636241 my_delete_file.sh.save.1 636225 workcsv.sh
636105 MyOSParam.sh
                                             674348 Тип
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.4. Для одного з текстових файлів створіть два файли жорстких зв'язки з назвами hard link 1, hard link 2.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                             Х
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ln empty.txt hard link 1
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ln empty.txt hard link 2
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.csv labtest_2.pdf
2018p."? my_delete_file.sh
2.csv my_delete_file.sh.save
                                                           origin
                                                          os.lab1.cp1251.html
                                                           os.lab1.utf.html
accounts.cvs my_delete_file.sh.save.1
                                                           test.html
empty.txt MyOSParam.sh
exp.csv MyOSParam.sh.save
                                                            tomchuk lab 3
                                                           TomchukViktoriya.csv
hard_link_1 noempty.txt workhard_link_2 Operating-System.-Laboratory-Work-1 Тип
                                                            workcsv.sh
labtest 2.odt Operating-System-Laboratory-Work-4
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.5. Отримайте значення іподе для створених файлів жорстких зв`язків.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                                      ×
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -i
633367 1.csv
                                         636105 MyOSParam.sh
636242 2018p."?
                                          636137 MyOSParam.sh.save
633651 2.csv
                                          636484 noempty.txt
633469 accounts.cvs
                                         749846 Operating-System.-Laboratory-Work-1
636447 empty.txt
                                         720489 Operating-System-Laboratory-Work-4
636232 exp.csv
                                        720465 origin
636447 hard link 1
                                       630746 os.lab1.cp1251.html
636447 hard link 2
                                       630745 os.lab1.utf.html
630415 labtest_2.odt
630695 labtest_2.pdf
                                       630701 test.html
| 630695 labtest_2.pdf | 666514 tomchuk_lab_3 | 636114 my_delete_file.sh | 633470 TomchukViktoriya.csv | 636239 my_delete_file.sh.save | 636225 workcsv.sh | 636241 my_delete_file.sh.save.1 | 674348 Τμπ
                                         666514 tomchuk lab 3
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.6. Для одного з файлів жорсткого зв'язку створіть файл символічного зв'язку з назвою sym link 1.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                       X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ln -s hard link 1 sym link 2
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.csv
               labtest 2.pdf
                                                        origin
2018p."?
              my_delete_file.sh
                                                        os.lab1.cp1251.html
              my_delete_file.sh.save
2.csv
                                                       os.lab1.utf.html
accounts.cvs my_delete_file.sh.save.1
empty.txt MyOSParam.sh
exp.csv MyOSParam.sh.save
                                                        test.html
                                                        tomchuk lab 3
hard link 1
             noempty.txt
                                                        TomchukViktoriya.csv
hard link 2 Operating-System.-Laboratory-Work-1 workcsv.sh
labtest 2.odt Operating-System-Laboratory-Work-4
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.7. Отримайте значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

```
tomchuk_viktoriya@vpsi3leQ:~
                                                                                        X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -i
633367 1.csv
                                    636137 MyOSParam.sh.save
636242 2018p."?
                                    636484 noempty.txt
633651 2.csv
                                    749846 Operating-System.-Laboratory-Work-1
633469 accounts.cvs
                                    720489 Operating-System-Laboratory-Work-4
636447 empty.txt
                                   720465 origin
636232 exp.csv
                                  630746 os.lab1.cp1251.html
                                   630745 os.lab1.utf.html
636447 hard_link_1
636447 hard link 2
                                   638272 sy
630415 labtest_2.odt
                                   630701 test.html
630695 labtest_2.pdf 666514 tomchuk_lab_3
636114 my_delete_file.sh 636239 my_delete_file.sh.save 636225 workcsv.sh
636241 my delete file.sh.save.1 674348 Тип
636105 MyOSParam.sh
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

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

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                                    П
                                                                                                            X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.csv labtest_2.pdf
2018p."? my_delete_file.sh
2.csv my_delete_file.sh.save
accounts.cvs my_delete_file.sh.save.1
empty.txt MyOSParam.sh
                                                                origin
                                                                os.lab1.cp1251.html
                                                                os.lab1.utf.html
                                                                test.html
                 MyOSParam.sh.save
                                                                tomchuk lab 3
exp.csv
hard_link_1 noempty.txt TomchukVik
hard_link_2 Operating-System.-Laboratory-Work-1 workcsv.sh
                                                                 TomchukViktoriya.csv
labtest 2.odt Operating-System-Laboratory-Work-4
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ rm hard_link_1
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.csv my_delete_file.sh
2018p."? my_delete_file.sh.save
2.csv mv_delete_file.sh.save
                                                                 os.lab1.cp1251.html
                                                                 os.lab1.utf.html
                  my delete file.sh.save.1
                                                                 sym link 2
accounts.cvs MyOSParam.sh
                                                                 test.html
empty.txt MyOSParam.sh.save
                                                                 tomchuk lab 3
exp.csv noempty.txt TomchukVik
hard_link_2 Operating-System.-Laboratory-Work-1 workcsv.sh
                                                                 TomchukViktoriya.csv
labtest 2.odt Operating-System-Laboratory-Work-4
labtest_2.pdf origin
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.9. Отримайте значення inode для створеного файлу символічного зв'язку

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                                               [tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -i
633367 1.csv
                                             636137 MyOSParam.sh.save
636242 2018p."?
                                             636484 noempty.txt
633651 2.csv
                                             749846 Operating-System.-Laboratory-Work-1
633469 accounts.cvs
                                            720489 Operating-System-Laboratory-Work-4
636447 empty.txt
                                            720465 origin
                                       630746 os.lab1.cp1251.html
630745 os.lab1.utf.html
638272 sym_link_2
630701 test.html
636232 exp.csv
636447 hard link 2
630415 labtest_2.odt
630695 labtest_2.pdf
630695 labtest_2.pdf 630701 test.ntml 636114 my_delete_file.sh 666514 tomchuk_lab_3 636239 my_delete_file.sh.save 633470 TomchukViktor 636241 my_delete_file.sh.save.1 636225 workcsv.sh
                                             633470 TomchukViktoriya.csv
636105 MyOSParam.sh
                                             674348 Тип
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.10. Повторно створіть файл жорсткого зв'язку

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ;~
                                                                                                X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ln -n empty.txt hard link 1
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
          labtest_2.pdf
1.csv
                                                              origin
2018p."? my_delete_file.sh
2.csv my_delete_file.sh.save
                                                             os.lab1.cp1251.html
                                                             os.lab1.utf.html
accounts.cvs my_delete_file.sh.save.1
empty.txt MyOSParam.sh
exp.csv MyOSParam.sh.save
                                                              test.html
                                                              tomchuk lab 3
hard_link_1 noempty.txt TomchukVikthard_link_2 Operating-System.-Laboratory-Work-1 workcsv.sh
                                                             TomchukViktoriya.csv
labtest 2.odt Operating-System-Laboratory-Work-4 Тип
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

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

```
tomchuk viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                 Х
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -1
total 92
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1276 Mar 21 17:14 1.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 0 Mar 27 23:10 2018p."?
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1276 Mar 21 20:21 2.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 5365 Mar 21 16:03 accounts.cvs
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
                                                  0 Apr 5 10:49 empty.txt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1810 Mar 27 23:18 exp.csv
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
                                                    0 Apr 5 10:49 hard link 1
                                                    0 Apr 5 10:49 hard link 2
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 7334 Mar 14 19:14 labtest 2.odt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1114 Mar 14 19:17 labtest 2.pdf
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 647 Mar 27 22:50 my delete file.sh
-rw----- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                    0 Mar 28 00:44 my delete file.sh.sav
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 566 Mar 28 00:44 my delete file.sh.sav
e.1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 748 Mar 27 18:08 MyOSParam.sh
-rw----- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 927 Mar 27 19:49 MyOSParam.sh.save
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                  11 Apr 5 10:50 noempty.txt
drwxrwxr-x 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Mar 6 23:27 Operating-System.-Lab
oratory-Work-1
drwxrwxr-x 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 21 18:42 Operating-System-Labo
ratory-Work-4
drwxrwxr-x 6 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 21 18:32 origin
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 55 Mar 14 19:36 os.lab1.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 55 Mar 14 19:34 os.lab1.utf.html
lrwxrwxrwx 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                  11 Apr 5 10:59 sym link 2 -> hard li
nk 1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   55 Mar 14 19:31 test.html
drwxrwxr-x 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 14 18:38 tomchuk lab 3
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 2511 Mar 21 17:06 TomchukViktoriya.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 376 Mar 27 23:18 workcsv.sh
drwxrwxr-x 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 27 23:18 Тип
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 2.12. Надайте символьні 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.

№ ком.	№ участн.	Права доступу 1			
		Власник	Група	інші	
9	1	101	111	010	

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                                           X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ chmod u=r-x,g=rwx,o=-w- tomchuk1
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1276 Mar 21 17:14 1.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 0 Mar 27 23:10 2018p."?
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1276 Mar 21 20:21 2.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 5365 Mar 21 16:03 accounts.cvs
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
                                                     0 Apr 5 10:49 empty.txt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1810 Mar 27 23:18 exp.csv
-rw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 0 Apr 5 10:49 hard link 1
                                                      0 Apr 5 10:49 hard link 2
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 7334 Mar 14 19:14 labtest_2.odt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1114 Mar 14 19:17 labtest 2.pdf
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 647 Mar 27 22:50 my delete file.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                     0 Mar 28 00:44 my delete file.sh.save
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 566 Mar 28 00:44 my delete file.sh.save.1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 748 Mar 27 18:08 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 927 Mar 27 19:49 MyOSParam.sh.save
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                     11 Apr 5 10:50 noempty.txt
drw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 6 23:27 Operating-System.-Laborato
rv-Work-1
drw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 21 18:42 Operating-System-Laborator
v-Work-4
drw-rw-r-- 6 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Mar 21 18:32 origin
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 55 Mar 14 19:36 os.lab1.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 55 Mar 14 19:34 os.lab1.utf.html
lrwxrwxrwx 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 11 Apr 5 10:59 sym_link_
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 55 Mar 14 19:31 test.html
                                                                                 2 \rightarrow \text{hard link } 1
-r--rwx--- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                      0 Apr 5 11:26 tomchuk1
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 14 18:38 tomchuk lab 3
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 2511 Mar 21 17:06 TomchukViktoriya.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 376 Mar 27 23:18 workcsv.sh
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 27 23:18 Тип
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 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 1» таблиці 5;
- вказано лише права, які необхідно встановити та не вказано права, які необхідно зняти;
- тип файлу не повинен протирічити визначеним правам.

№ ком.	№ участн.	Права доступу 1			
9	1	101 (5)	111 (7)	010 (2)	

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~
                                                                            X
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ chmod 572 tomchuk2
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -1
total 92
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1276 Mar 21 17:14 1.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 0 Mar 27 23:10 2018p."?
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1276 Mar 21 20:21 2.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 5365 Mar 21 16:03 accounts.cvs
-rw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 0 Apr 5 10:49 empty.txt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1810 Mar 27 23:18 exp.csv
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 0 Apr 5 10:49 hard_link_1 -rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 0 Apr 5 10:49 hard_link_2
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 7334 Mar 14 19:14 labtest 2.odt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1114 Mar 14 19:17 labtest_2.pdf
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 647 Mar 27 22:50 my delete fil
e.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                      0 Mar 28 00:44 my delete fil
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 566 Mar 28 00:44 my delete fil
e.sh.save.1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 748 Mar 27 18:08 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 927 Mar 27 19:49 MyOSParam.sh.
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 11 Apr 5 10:50 noempty.txt
drw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Mar 6 23:27 Operating-Sys
tem.-Laboratory-Work-1
drw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 21 18:42 Operating-Sys
tem-Laboratory-Work-4
drw-rw-r-- 6 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 21 18:32 origin
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 55 Mar 14 19:36 os.lab1.cp125
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 55 Mar 14 19:34 os.lab1.utf.h
lrwxrwxrwx 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                    11 Apr 5 10:59 sym link 2 ->
hard link 1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                    55 Mar 14 19:31 test.html
-r--rwx--- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 0 Apr 5 11:26 tomchuk1
-r-xrwx-w- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 0 Apr 5 11:39 tomchuk2
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 14 18:38 tomchuk lab 3
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 2511 Mar 21 17:06 TomchukViktor
iya.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 376 Mar 27 23:18 workcsv.sh
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 27 23:18 Тип
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

Завдання 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.



```
tomchuk_viktoriya@vpsj3leQ:~/CatalogueTomchuk
                                                                                                    [tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ chmod 111 CatalogueTomchuk
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -1
total 96
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1276 Mar 21 17:14 1.csv
                                                   0 Mar 27 23:10 2018p."?
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 1276 Mar 21 20:21 2.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 5365 Mar 21 16:03 accounts.cvs
d--x--x-x 2 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Apr 5 11:49 CatalogueTomchuk
-rw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
                                                   0 Apr
                                                          5 10:49 empty.txt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1810 Mar 27 23:18 exp.csv
-rw-rw-r-- 1 tomcnuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   0 Apr 5 10:49 hard link 1
-rw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                    0 Apr 5 10:49 hard link 2
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 7334 Mar 14 19:14 labtest 2.odt
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 1114 Mar 14 19:17 labtest 2.pdf
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 647 Mar 27 22:50 my delete file.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   0 Mar 28 00:44 my delete file.sh.save
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 566 Mar 28 00:44 my delete file.sh.save.1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 748 Mar 27 18:08 MyOSParam.sh
-rw-rw-r-- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 927 Mar 27 19:49 MyOSParam.sh.save
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                  11 Apr 5 10:50 noempty.txt
drw-rw-r-- 3 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 6 23:27 Operating-System.-Laboratory-Work-1
drw-rw-r-- 3 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Mar 21 18:42 Operating-System-Laboratory-Work-4
drw-rw-r-- 6 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya 4096 Mar 21 18:32 origin
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 55 Mar 14 19:36 os.lab1.cp1251.html
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   55 Mar 14 19:34 os.lab1.utf.html
lrwxrwxrwx 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   11 Apr 5 10:59 sy
                                                                            2 -> hard link 1
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                   55 Mar 14 19:31 test.html
-r--rwx--- 1 tomchuk_viktoriya tomchuk_viktoriya
                                                   0 Apr 5 11:26 tomchuk1
-r-xrwx-w- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya
                                                  0 Apr 5 11:39 tomchuk2
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 14 18:38 tomchuk lab 3
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 2511 Mar 21 17:06 Tomchuk viktoriya.csv
-rw-rw-r-- 1 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 376 Mar 27 23:18 workcsv.sh
drw-rw-r-- 2 tomchuk viktoriya tomchuk viktoriya 4096 Mar 27 23:18 Тип
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ pushd CatalogueTomchuk/
~/CatalogueTomchuk ~ ~ ·
[tomchuk viktoriya@vpsj3IeQ CatalogueTomchuk]$ ls
ls: cannot open directory .: Permission denied
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ CatalogueTomchuk]$
```

Висновки: в ході виконання лабораторної роботи були придбані навички керування правами доступу до файлової системи в ОС Linux. Усі завдання були однаково не складні.