

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
Фізико-технічний інститут

ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Комп'ютерний практикум

Робота № 2

Варіант 8

Виконав:

Студент групи ФБ-95

Прохоренко Я.Ю.

Система розмежування доступу в UNIX і Linux, права доступу до файлів і керування ними

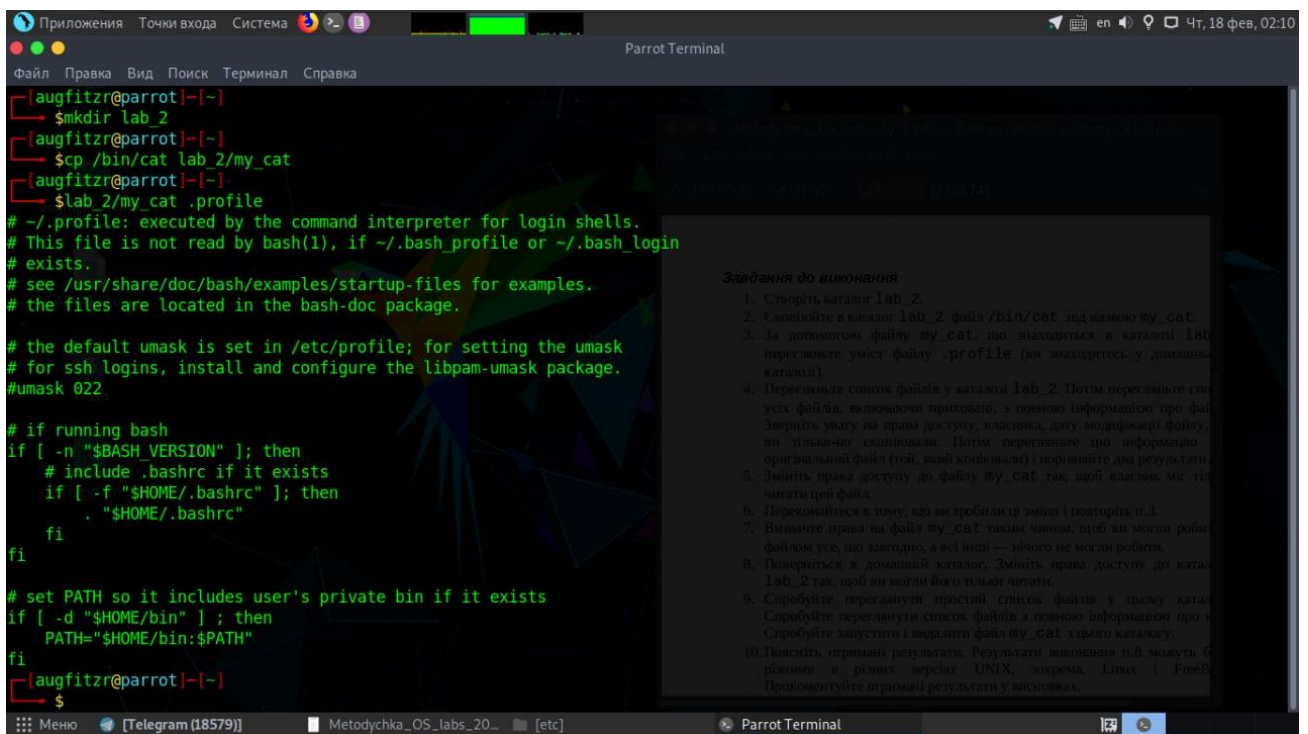
Мета: Оволодіння практичними навичками керування правами доступу до файлів і їхній аналіз в ОС UNIX та Linux

Operating System: Parrot GNU/Linux 4.10

Kernel: Linux 5.9.0-2parrot1-amd64

Architecture: x86-64

Дата виконання: 17.02.2021



The screenshot shows a Parrot Terminal window with a dark theme. The terminal session is as follows:

```
[augfitzr@parrot]-[~]  
$mkdir lab_2  
[augfitzr@parrot]-[~]  
$cp /bin/cat lab_2/my_cat  
[augfitzr@parrot]-[~]  
$lab_2/my_cat .profile  
# ~/.profile: executed by the command interpreter for login shells.  
# This file is not read by bash(1), if ~/.bash_profile or ~/.bash_login  
# exists.  
# see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files for examples.  
# the files are located in the bash-doc package.  
  
# the default umask is set in /etc/profile; for setting the umask  
# for ssh logins, install and configure the libpam-umask package.  
umask 022  
  
# if running bash  
if [ -n "$BASH_VERSION" ]; then  
    # include .bashrc if it exists  
    if [ -f "$HOME/.bashrc" ]; then  
        . "$HOME/.bashrc"  
    fi  
fi  
  
# set PATH so it includes user's private bin if it exists  
if [ -d "$HOME/bin" ] ; then  
    PATH="$HOME/bin:$PATH"  
fi  
[augfitzr@parrot]-[~]  
$
```

Overlaid on the terminal is a semi-transparent box containing the following tasks in Ukrainian:

Завдання до виконання

1. Створити каталог lab_2.
2. Скопіювати в каталог lab_2 файл /bin/cat під назвою my_cat.
3. За допомогою файлу my_cat, що знаходиться в каталозі lab_2, перегляньте зміст файлу .profile (ви знаходитесь у домашньому каталозі).
4. Перегляньте список файлів у каталозі lab_2. Потім перегляньте зміст усіх файлів, включно з привітанням, з певною інформацією про файл. Зверніть увагу на права доступу, власника, дату модифікації файлу, чи з'являється скриптом. Потім перегляньте цю інформацію про вміст файлу (той, який копіювали) і порівняйте два результати.
5. Змініть права доступу до файлу my_cat так, щоб власник міг тільки читати цей файл.
6. Переконайтеся в тому, що ви зробили ці зміни і повторіть п.3.
7. Видайте права на файл my_cat таким чином, щоб ви могли робити файлом все, що завгодно, а всі інші — нічого не могли робити.
8. Поверніться в домашній каталог. Змініть права доступу до каталогу lab_2 так, щоб ви могли його тільки читати.
9. Спробуйте переглянути простий список файлів у цьому каталозі. Спробуйте переглянути список файлів з певною інформацією про них. Спробуйте запустити і виконати файл my_cat з цього каталогу.
10. Поясніть отримані результати. Результати виконання п.8 можуть відрізнятися в різних версіях UNIX, зокрема, Linux і FreeBSD. Прокоментуйте отримані результати у висновках.


```
[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ chmod 700 lab_2/my_cat  
[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ ls -l lab_2/my_cat  
-rwx----- 1 augfitzr augfitzr 43936 фев 18 02:10 lab_2/my_cat  
[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ chmod u-wx lab_2  
[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ ls -l lab_2  
ls: невозможно получить доступ к 'lab_2/my_cat': Отказано в доступе  
итого 0  
-???????? ? ? ? ? ? my_cat  
[x]-[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ ls lab_2  
ls: невозможно получить доступ к 'lab_2/my_cat': Отказано в доступе  
my_cat
```

```
[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ lab_2/my_cat  
bash: lab_2/my_cat: Отказано в доступе  
[x]-[augfitzr@parrot]-[~]  
└─$ rm lab_2/my_cat  
rm: невозможно удалить 'lab_2/my_cat': Отказано в доступе
```

Оскільки я маю права тільки читання, то я не можу модифікувати та виконувати файли, а вміст папки показується без доступу до інформації про права та інше.

```

[~] [augfitzr@parrot]
└─$ su testuser
Пароль:
$ pwd
/home/augfitzr
$ ls -la lab_2
итого 44
dr--rwxrwx 1 augfitzr augfitzr 12 фев 18 02:10 .
drwxr-xrwx 1 augfitzr augfitzr 534 фев 18 02:10 ..
-rwx----- 1 augfitzr augfitzr 43936 фев 18 02:10 my_cat
$ mkdir lab_2_2
$ ls
Desktop Downloads lab_2_2 Pictures Templates
Documents lab_2 Music Public Videos
$ su augfitzr
Пароль:
[~] [augfitzr@parrot]
└─$ chown testuser lab_2
chown: изменение владельца 'lab_2': Операция не позволена
[~] [augfitzr@parrot]
└─$ chown augfitzr lab_2_2
chown: изменение владельца 'lab_2_2': Операция не позволена

```

Це пов'язано з групами власників


```
[augfitzr@parrot]-[~]
└─ $cd lab_2
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $umask 147
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $touch file.txt
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $mkdir dir
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $ls -l
итого 44
drw--wx--- 1 augfitzr augfitzr      0 фев 18 02:53 dir
-rw--w---- 1 augfitzr augfitzr      0 фев 18 02:52 file.txt
-rwx----- 1 augfitzr augfitzr 43936 фев 18 02:10 my_cat
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $umask 022
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $mkdir acl_test
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $cat >file1
asdasdasdasdsd
^Z
[1]+  Остановлен   cat > file1
[✗]-[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $touch file2
[augfitzr@parrot]-[~/lab_2]
└─ $getfacl file1
# file: file1
# owner: augfitzr
# group: augfitzr
user::rw-
group::r--
other::r--
```

```
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $chmod go-r file1
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $su testuser
Пароль:
$ pwd
/home/augfitzr/lab_2
$ cat file1
cat: file1: Отказано в доступе
```

```
$ su augfitzr
Пароль:
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $setfacl -m u:testuser:r file1
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $getfacl file1
# file: file1
# owner: augfitzr
# group: augfitzr
user::rw-
user:testuser:r--
group:---
mask::r--
other:---
```

```
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $su testuser
Пароль:
$ cat file1
asdasdasdasdsd
$ su augfitzr
Пароль:
```

```
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $setfacl -m m::r file1
[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $getfacl file1
# file: file1
# owner: augfitzr
# group: augfitzr
user::rw-
user:testuser:r--
group::---
mask::r--
other::---

[augfitzr@parrot]--[~/lab_2]
└─ $su testuser
Пароль:
$ cat file1
asdasdasdasdsdasd
$
```

Висновки: система лінукс має дуже чітке розмежування доступу між користувачами та групами користувачів, що дає змогу дуже чітко налаштувати права, які є для вас необхідними та той чи інший файл, або директорію, також дає змогу проаналізувати ці права.