“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №10**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: «Зміна власників і прав доступу до файлів в Linux. Спеціальні каталоги та файли в Linux»**

Виконали

студенти

групи БІКС-13

Команда «chipichapa»:

Ємець В.О.,

Лапчик С.С.,

Савустьян М.В.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Робота студентів групи БІКС-13 Команда «chipichapa»: Ємець В., Лапчик С., Савустьян М.

Київ 2024

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.
2. Знайомство з базовими діями при зміні власників файлів, .прав доступу до файлів
3. Знайомство з спеціальними каталогами та файлами в Linux.

**Матеріальне забезпечення занять:**

1. ЕОМ типу IBM PC. 2. ОС сімейства Windows та віртуальна машина Virtual Box (Oracle). 3. ОС GNU/Linux (будь-який дистрибутив). 4. Сайт мережевої академії Cisco netacad.com та його онлайн курси по Linux

**Завдання для попередньої підготовки:**

***Готував матеріал студент***

1. \*Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеличкий словник базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.
2. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:
   1. Яке призначення команди id?
   2. Як переглянути які права доступу має власник файлу?
   3. \*Як змінити власника групи?
   4. \*Як можна переглянути у терміналі який тип поточного файлу?Наведіть приклади для різних типів файлів
   5. \*\*Для чого використовуються дозволи Setuid та Setgid?
   6. \*\*Для чого в системі потрібен так званий “липкий біт” (Sticky Bit). Наведіть приклади коли цей дозвіл доцільно використовувати.

**Хід роботи:**

***Готував матеріал студент***

1. Початкова робота в CLI-режимі в Linux ОС сімейства Linux:
   1. Запустіть віртуальну машину VirtualBox, оберіть CentOS та запустіть її. Виконайте вхід в систему під користувачем: CentOS, пароль для входу: reverse ***(якщо виконуєте ЛР у 401 ауд.)*** та зпустіть термінал.
   2. Запустіть віртуальну машину Ubuntu\_PC ***(якщо виконуєте завдання ЛР через академію netacad)***
   3. Запустіть свою операційну систему сімейства Linux ***(якщо працюєте на власному ПК та її встановили)*** та запустіть термінал.
2. Опрацюйте всі приклади команд, що представлені у лабораторних роботах курсу ***NDG Linux Essentials: Lab 17: Ownership and Permissions*** та ***Lab 18: Special Directories and Files.*** Створіть таблицю команд вивчених у п.2 ходу роботи у наступному вигляді:

|  |  |
| --- | --- |
| Назва команди | Її призначення та функціональність |
|  |  |
|  |  |

1. Виконайте наступні практичні завдання у терміналі наступні дії (продемонструвати скріншоти):

* створіть трьох нових користувачів;
* створіть нову групу користувачів, туди додайте двох, з трьох створених користувачів;
* створіть новий файл, який буде доступний на зчитування, редагування та виконання власником файлу, наприклад найпростіший скриптовий сценарій;
* для користувачів групи власника надайте дозволи на перегляд та виконання (без дозволу на редагування) цього файлу;
* для інших користувачів заборонити доступ до цього файлу;
* \*подібні дії виконайте для директорій - створіть директорію, яка буде доступна для всіх трьох користувачів, створіть директорію, яку буде доступна тільки для власника, створіть директорію, яку користувачі групи власника зможуть переглядати, але не редагувати;
* \*створіть порожній файл під назвою emptyfile за допомогою команди touch emptyfile. Тепер “обнуліть” дозволи для файлу з chmod 000 emptyfile. Що станеться, якщо змінити дозволи для emptyfile, передавши лише одне значення для chmod у числовому режимі, наприклад, chmod 4 emptyfile? Що буде, якщо ми використаємо два числа, наприклад chmod 44 emptyfile? Що ми можемо дізнатися про те, як chmod зчитує числове значення?
* \*\*створіть каталог під назвою, де всі файли автоматично будуть належати Вашій групі користувачів і можуть бути видалені лише користувачем, який їх створив?
* \*\*під кожним користувачем створіть по одному новому файлу, та жорстке та символічне посилання на нього;
* \*\*спробуйте іншими користувачами переглянути ці файли;
* \*\*спробуйте іншими користувачами видалити ці файли, зробіть висновки.

**Контрольні запитання:**

***Готував матеріал студент***

1. Наведіть приклади зміни прав доступу символічним методом (Symbolic Method)?
2. Наведіть приклади зміни прав доступу числовим методом (numeric method, octal method)?
3. Яке призначення команди umask?
4. Порівняйте жорсткі та символічні посилання?
5. \*Чи можна виконати файл, для якого є права на виконання, але не встановлені права на читання (--x)? Поясніть.
6. \*Якщо ми змінюємо права доступу та дозволи в поточній сесії чи будуть вони збережені в наступній?.
7. \*Чи є якийсь шаблон, яким система користується щодо прав та доступів при створенні нових файлів. Як можна змінити права дозволу за замовчуванням?
8. \*Яким чином можна створити жорстке посилання? В яких ситуаціях їх доцільно використовувати?
9. \*Яким чином можна створити символічне посилання? В яких ситуаціях їх доцільно використовувати?
10. \*\*Уявіть, що програмі потрібно створити одноразовий тимчасовий файл, який більше ніколи не знадобиться після закриття програми. Який правильний каталог для створення цього файлу?
11. \*\*Є файл оригінал та для нього створено два посилання - символічне та жорстке. Що відбудеться з іншими файлами, якщо видалити:

* файл оригінал;
* символічне посилання;
* жорстке посилання.

**Висновок:**