“Київський коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №10

з дисципліни: “Створення користувачів та груп”

Тема: “Спеціальні каталоги та файли в Linux”

Виконав(ла) студент(ка) групи РПЗ-83а

Зубенко В.В.

Перегон А.Д.

Перевірив викладач

Повхліб В.С.

Київ 2020

Мета роботи:

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.
2. Знайомство з спеціальними каталогами та файлами в Linux.

Матеріальне забезпечення занять

1. ЕОМ типу IBM PC.
2. ОС сімейства Windows (Windows 7).
3. Віртуальна машина – Virtual Box (Oracle).
4. Операційна система GNU/Linux – CentOS.
5. Сайт мережевої академії Cisco netacad.com та його онлайн курси по Linux

Завдання для попередньої підготовки.

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: 2.1.Для чого використовуються дозволи Setuid та Setgid?

Setgid The setgid permission is similar to setuid, but it makes of the grouping owner permissions. There are two forms of setgid permissions: setgid on a file and setgid on a directory. The behavior of setgid depends on whether it's set on a file or directory. The setgid permission on a file is very similar to setuid; it allows a r to running an execu binary file in a manner that provides them extra (temporary) grouping access. The system allows the r running the command to effectively belong to the grouping that owns the file, but only in the setgid program.Setuid When the setuid permission is set on an execu binary file (a program) the binary file is running as the owner of the file, not as the r who executed it. This permission is set on a handful of system utilities so that they can be running by normal rs, but executed with the permissions of root, providing access to system files that the normal r does not normally have access to.

2.2.Для чого в системі потрібен так званий “липкий біт” (Sticky Bit). Наведіть приклади коли цей дозвіл доцільно використовувати.

The sticky bit permission is d to prevent other rs deleting files that they don't own in a shared directory. Recall that any r with write permission on a directory can files in that directory, as well as any file in the directory, even if they don't own the file! The sticky bit permission allows for files to be shared with other rs, by changing write permission on the directory so that rs can still add and files in the directory, but files can only be d by the owner of the file or the root r.A excellent example of the of sticky bit directories would be the /tmp and /var/tmp directories. These directories are designed as locations any r can a temporary file.

Вивчіть матеріали онлайн-курсів академії Cisco:

* + NDG Linux Essentials (Chapter 18 all Topics)

1. Пройдіть тестування у курсі NDG Linux Essentials за такими темами:
   * Chapter 18 Exam
2. Підготувати в електронному вигляді початковий варіант звіту:
   * Титульний аркуш, тема та мета роботи
   * Словник термінів
   * Відповіді на п.2.1-2.3 з завдань для попередньої підготовки

Хід роботи.

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 18: Special Directories and Files***

1. Створіть таблицю команд вивчених у п.2 ходу роботи у наступному вигляді:

|  |  |
| --- | --- |
| Назва команди | Її призначення та функціональність |
| -d option for the ls | lists directory information; combined with the -l option it shows  ownership and permissions for the directory files. |
| -i option with the ls | prints the index number of the file. |
| ln | to create a hard link |
| rm | command is used to remove files. |
| The -s option for the ln | command creates a symbolic link instead of a hard link |

Контрольні запитання

1. Яким чином можна створити жорстке посилання? В яких ситуаціях їх доцільно використовувати?

To realize tough links, it's helpful to realize a small bit about how the file system keeps track of files. For every file d, there is a obstruct of data on the file system that stores the metadata of the file. Metadata includes information about the file love the permissions, ownership, and timestamps. Metadata doesn't comprise the file title or the contents of the file, but it does comprise just about all other information about the file. This metadata is called the file's inode . The inode also includes pointers to the other blocks on the file system called data blocks the data is stored. To tough links, the ln command is d with two arguments. The first argument is an existing file title to link to, called a target, and the second argument is the new file title to link to the target.

1. Яким чином можна створити символічне посилання? В яких ситуаціях їх доцільно використовувати?

A symbolic link, also called a soft link, is simply a file that points to another file. There are several symbolic links already on the system, including several in the /etc directory

So, if you were to attempt to view the contents of the /etc/grub.conf file, it would follow the pointer and show you the contents of the ../boot/grub/grub.conf file.

To create a symbolic link, use the -s option with the ln command:

ln -s target link\_name

1. Порівняйте жорсткі та символічні посилання?

Advantage: Hard links don’t have a single point of failure. Advantage: Soft links are easier to see.

Advantage: Soft links can link to any file.

Advantage: Soft links can link to a directory.

Висновок: під час виконання даної лабораторної роботи навчилася створювати жорсткі та символічні посилання. ознакомилась з поняттям sticky bit.