**Тема: “Спеціальні каталоги та файли в Linux”**

**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

**Контрольні запитання Misha**

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

To create hard link:

ln [original filename] [link name]

Symbolic links are not updated (they merely contain a string which is the path name of its target); hard links always refer to the source, even if moved or removed.

So if your target link can be moved or removed you can use hard link.

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

To create soft link:

ln -s [original filename] [link name]

A soft link is similar to the file shortcut feature which is used in Windows Operating systems. Each soft linked file contains a separate Inode value that points to the original file. As similar to hard links, any changes to the data in either file is reflected in the other. Soft links can be linked across different file systems, although if the original file is deleted or moved, the soft linked file will not work correctl

1. Порівняйте жорсткі та символічні посилання?

HARD

* Each hard linked file is assigned the same Inode value as the original, therefore they reference the same physical file location. Hard links more flexible and remain linked even if the original or linked files are moved throughout the file system, although hard links are unable to cross different file systems.

Links have actual file contents

Removing any link, just reduces the link count, but doesn’t affect other links

Even if we change the filename of the original file then also the hard links properly work

We cannot create a hard link for a directory to avoid recursive loops

SOFT

* Each soft linked file contains a separate Inode value that points to the original file. As similar to hard links, any changes to the data in either file is reflected in the other. Soft links can be linked across different file systems, although if the original file is deleted or moved, the soft linked file will not work correctly

Soft Link contains the path for original file and not the contents.

Removing soft link doesn’t affect anything but removing original file, the link becomes “dangling” link which points to nonexistent file.

A soft link can link to a directory.

1. Є файл оригінал та для нього створено два посилання - символічне та жорстке. Що відбудеться з іншими файлами, якщо видалити:

* файл оригінал;

Even if we change the filename, remove, move original file then also the hard links properly work

Soft link would be pointer on non-existent file

* символічне посилання;

Removing soft link doesn’t affect anything

* жорстке посилання.

Removing any link, just reduces the link count, but doesn’t affect other links.