“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної та програмної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №5**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: “Знайомство з командами навігації по файловій системі та керування файлами та каталогами”**

Виконали студенти

групи Бюджетники: Топчій А.С.,

Топехін Б.А. та Чичкань Д.С.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

КИЇВ 2023

**Тема: “Знайомство з командами навігації по файловій системі та керування файлами та каталогами”**

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.
2. Знайомство з базовими командами навігації по файловій системі.
3. Знайомство з базовими командами для керування файлами та каталогами.

**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 невеликий словник базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.
2. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:
   1. Порівняйте файлові структури Windows-подібної та Linux-подібної системи.

Windows-like systems (for example, Windows 10):

- On Windows, the file structure starts with the logical drive C: (or other lettered object), which can contain system files, programs, and user data.

- Important system files and programs are usually located in the `C:\Windows` directory.

- For users, a separate directory is created for each user (for example, `C:\Users\User\_Name').

Linux-like systems (for example, Ubuntu):

- In Linux, the main directory from which the file structure expands is called the root directory and is denoted as `/`.

- System files and programs are usually located in standard directories such as `/bin`, `/etc`, `/usr`, and `/lib`.

- For users, a separate directory is created for each user in the `/home` directory.

* 1. Розкрийте поняття FHS. Як даний стандарт використовується в контексті файлових систем?

FHS or Filesystem Hierarchy Standard is a standard that defines the structure and organization of files and directories in Linux-like systems. This standard governs the placement of system and user files in the file system.

Use in the context of file systems:

- According to FHS, important system programs are located in `/bin' or `/usr/bin', configuration files in `/etc', and libraries in `/lib' or `/usr/lib'.

- User applications are usually installed in `/usr/local/bin` or `/opt`.

- User data is placed in the `/home/username` directory.

* 1. Перерахуйте основні команди для роботи з файлами та каталогами в Linux: створення, переміщення, копіювання, видалення.

Creating:

- Creates a directory: `mkdir directory\_name`.

- Creating a file: `touch file\_name`.

Move and Copy:

- Moves a file or directory: `mv source destination`.

- Copy a file or directory: `cp destination source`.

Deleting:

- Deleting a file: `rm filename`.

- Delete a directory (along with its contents): `rm -r directory\_name`.

1. Вивчіть матеріали онлайн-курсу академії Cisco “NDG Linux Essentials”:

* Chapter 7 - Navigating the Filesystem
* Chapter 8 - Managing Files and Directories

1. Пройдіть тестування у курсі NDG Linux Essentials за такими темами:

* Chapter 07 Exam
* Chapter 08 Exam

1. 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

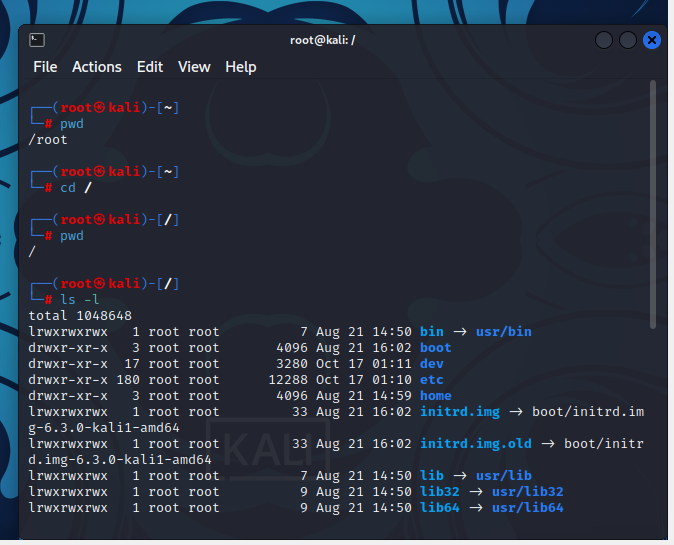
**Хід роботи.**

* 1. Початкова робота в CLI-режимі в Linux ОС сімейства Linux:
  2. 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 запустіть термінал.
  3. Запустіть віртуальну машину Ubuntu\_PC ***(якщо виконуєте завдання ЛР через академію netacad)***
  4. Запустіть свою операційну систему сімейства Linux ***(якщо працюєте на власному ПК та її встановили)*** та запустіть термінал.
  5. Опрацюйте всі приклади команд, що представлені у лабораторних роботах курсу ***NDG Linux Essentials - Lab 7: Navigating the Filesystem*** та ***Lab 8: Managing Files and Directories.*** Створіть таблицю для опису цих команд\*\*\*

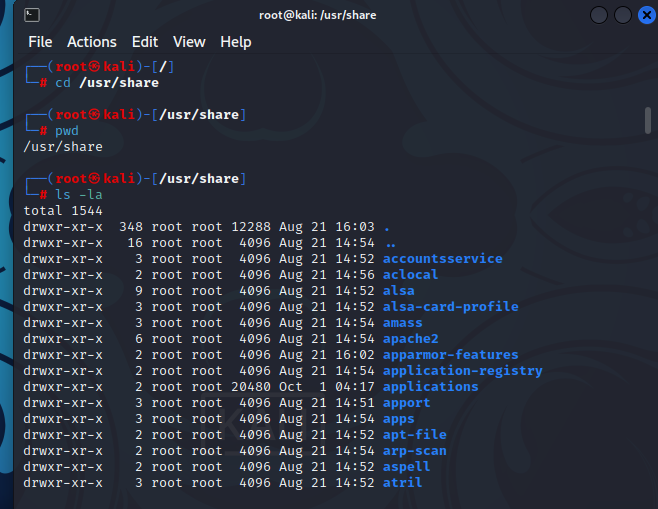
|  |  |
| --- | --- |
| Назва команди | Її призначення та функціональність |
| pwd | Determines the user's location in the file system, shows the current working directory (print working directory) |
| cd Documents | The cd command navigates to the directory specified as an argument. In this case, it is the Documents directory |
| ls | Displays a list of files and directories in the current working directory |
| ls -a | Displays a list of all files and directories in the current working directory, including hidden ones |
| ls -l | Displays a list of files and directories in the current working directory in long format |
| mkdir | Creates a new directory |
| rmdir | Deletes an empty directory |
| cat | Outputs file contents to standard output |
| touch | Creates a new file |
| rm | Deletes a file or directory |
| mv | Moves or renames a file or directory |

* 1. Робота в в терміналі (закріплення практичних навичок) **обов'язково представити свої скріншоти**:
* Визначте ваш поточний робочий каталог;

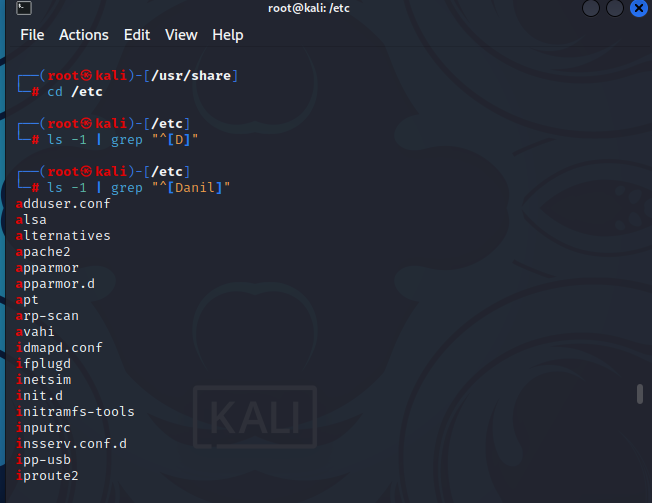
*Виконав студент Чичкань Д.*



Changed to the root directory and set the current working directory. Also revised the contents of the directory in long format.



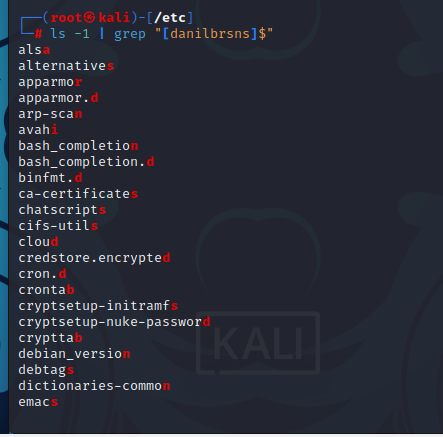
Went to the /usr/share directory and looked at the contents including hidden files.



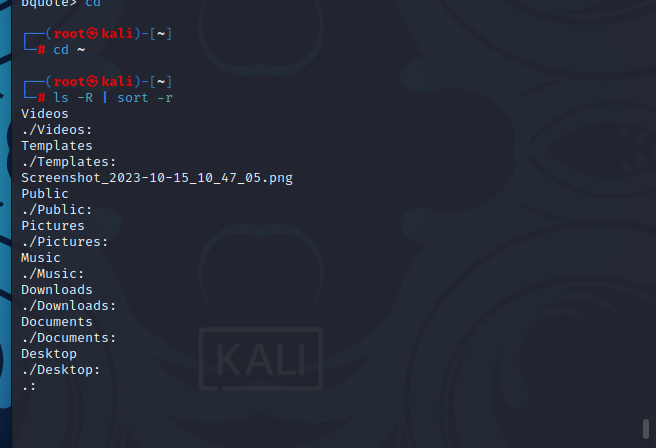
Went to the /etc directory and looked through the contents of the directory to display filenames starting with the letter of my first name. (there are no such files)



Revised the contents of this directory, but to display only files whose names consist of 6 letters.



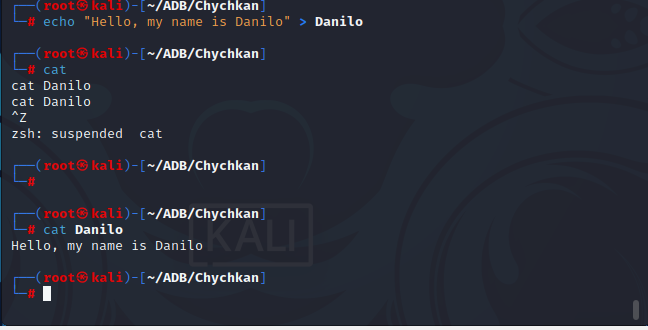
Revised the contents of this directory, but to display only files whose names end with the letters of our names.



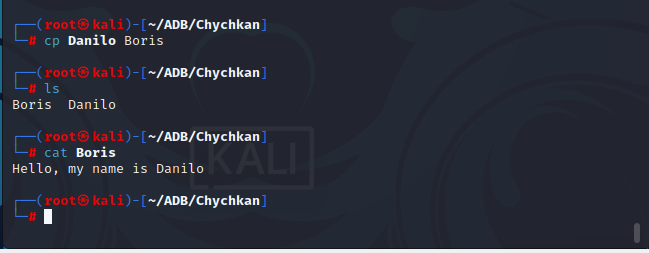
Changed to the current user's home directory and viewed its contents recursively.



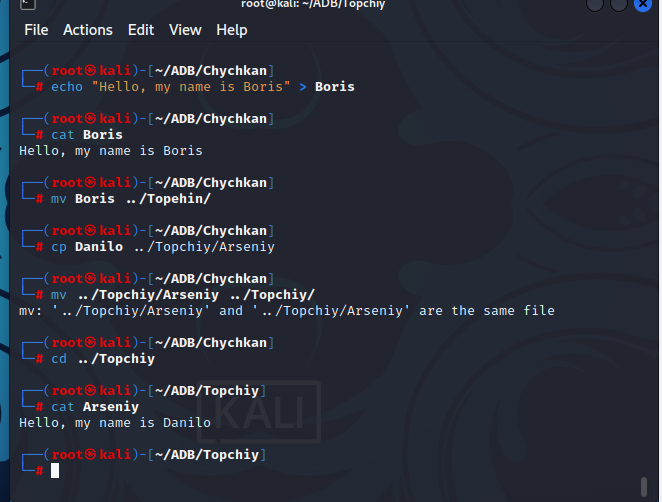
Created directories with the name of the group, a file in this directory called laba5, reviewed the contents and created 3 directories with our surnames

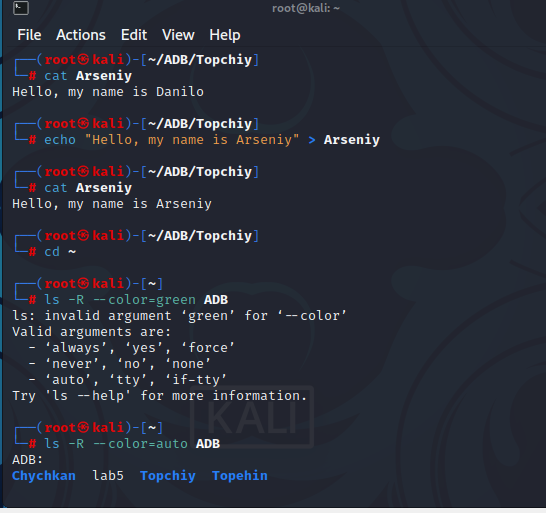


With the help of the echo command, they entered the phrase and displayed it on the screen with the help of the cat command



Make a copy of the first file and rename it to the file with the second name. Browsed the contents of the directory, also browsed the contents of the second file.







review the content

1. Опишіть дії, які виконують команди для переміщення по системі каталогів:

* команда cd /
* команда cd /home
* команда cd ~
* команда cd (без аргумента)
* команда cd ..
* команда cd ../..
* команда cd -

**Контрольні запитання**

1. Як можна переглянути шлях до домашньої директорії користувача за допомогою команди echo? Існує 2 способи, наведіть обидва приклади у терміналі (відповідь є у матеріалах академії cisco на сайті netacad.com)
2. Чи можна переглянути вміст кореневого каталогу, перебуваючи у домашньому каталозі користувача без переходу у кореневий каталог? Продемонструйте це в командному рядку.
3. Яким чином в терміналі можна додати інформацію в порожній файл?
4. Як скопіювати та видалити існуючий каталог? Чи буде відмінність в командах, якщо каталог буде не порожній при цьому
5. У якому з наведених нижче прикладів відбувається переміщення файлу? його перейменування? одночасно обидві дії?

* mv /work/tech/comp.png. /Desktop
* mv /work/tech/comp.png. /work/tech/my\_car.png
* mv /work/tech/comp.png. /Desktop/computer.png

**Висновки:**