“Київський коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Операційні системи»

Тема: “Знайомство з базовими командами CLI-режиму в Linux для роботи з файлами та каталогами”

Виконали

студенти

групи КСМ-83а

Голубчиков В.О \_\_\_\_\_\_\_\_

Чегринець Б.В \_\_\_\_\_\_\_\_

Москаленко В.С \_\_\_\_\_\_\_\_

Ексузян Д.С \_\_\_\_\_\_\_\_

Перевірив викладач

Повхліб В.С. \_\_\_\_\_\_\_

Київ 2020

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

**Тема: “Знайомство з базовими командами CLI-режиму в Linux”**

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.
2. Знайомство з базовими діями при роботі з довідкою.
3. Знайомство з базовими діями при роботі з 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 невеличкий словник базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін на англійському | Термін на українській |
| Virtual directory structure | Структура віртуального каталогу |
| Forward slash | Коса риса |
| Backward slashes | Зворотня коса риса |
| Root drive | Кореневий диск |
| Physically stored | Фізично зберігається |
| Symbolic link | Cимволічне посилання |
| Hard link | Жорсткі посилання |
| Paths similar | Подібні шляхи |
| Directory Documents | Документи каталогу |
| Physical disk | Фізичний диск |
| Mounted at the location | Встановлений на місці |
| Filesystem structure | Структура системи |
| Common functions | Загальні функції |
| Virtual directory | Віртуальний каталог |
| Empty ﬁle | Порожній файл |

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

1. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:
   1. Яка структура каталогів Unix-подібної файлової системи? Яке призначення базових каталогів?
   2. Розкрийте поняття FHS. Як даний стандарт використовується в контексті файлових систем?
   3. Дайте визначення процесу монтування. Який підхід до його використання в ОС Linux. Наведіть приклади.
   4. Перерахуйте основні команди для роботи з файлами та каталогами в Linux: створення, переміщення, копіювання, перегляд вмісту, видалення.

**Хід роботи:**

1. Початкова робота в CLI-режимі в Linux ОС сімейства Linux:
   1. 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 та надайте свої скріншоти їх виконання з коментарями, що кожна команда робить:

* **Lab 6: Getting Help**
* **Lab 7: Navigating the Filesystem**
* **Lab 8: Managing Files and Directories**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва команди** | **Її призначення та функціональність** |
| date | Відображаєсьогоднішню дату |
| man date | Відображаєопискомандиdate. |
| /file | Прямий пошук файлу. |
| man -k password | Відображає підсумок усіх сторінок, що містять ключове слово в описі. |
| apropos password | Команда для перегляду коротких сторінок з інформацією про ключові слова. |
| man -f passwd | Команду для перегляду сторінок керівництва під якимсь словом. |
| man 5 passwd | Відображає підсумок 5-ти сторінок, що містять ключове слово в описі. |
| whatis passwd | Команду для перегляду сторінок керівництва під якимсь словом. |
| info date | Відображає інформаційні сторінки. |
| date --help | Відображає сторінку допомоги для команди help. |
| ls / usr / share / doc | Відображає вміст документа. |
| locate crontab | Відображає розташування файлу. |
| locate -b "\crontab" | Використовується щоб знайти файли, що мають лише імена crontab. |
| whereis passwd | Команда не шукає тільки будь-який файл, тільки для команд і сторінки. |
| pwd | Друкує робочий каталог. |
| cd /  pwd | Змінює поточний каталог. |
| сd  pwd | Повертається до домашнього каталогу. |
| cd /home  pwd | Змінює абсолютний шлях. |
| cd ~  pwd | Змінює домашній каталог. |
| echo ~ ~sysadmin ~root ~mail ~nobody | Робить вивід, заміняючи тильди на шлях. |
| cd ~root | Переходить до домашнього каталогу root. |
| cd /usr/bin  pwd | Переходить до /usr/bin каталогу та відобразіть робочий каталог. |
| cd / usr  pwd | Переходить до /usr  каталогу та відобразити робочий каталог |
| cd / usr / share / doc  pwd | Переходить до /usr/share/doc каталогу та відобразити робочий каталог. |
| cd bash  pwd | Переходить до /usr/share/doc/bash каталогу та відобразіть робочий каталог |
| cd ..  pwd | Переходить до каталогу над поточним каталогом. |
| cd ../dict  pwd | Переходить на один рівень з поточного каталогу. |
| сd  ls | Виводить основні каталоги. |
| ls -a | Виводить основні та приховані каталоги. |
| ls -l / etc / hosts | Дає інформацію про файл. |
| ls -R / etc / udev | Вміст каталогу і підкаталогую. |
| ls -d / etc / ???? | Відображає всі файли, з 4 літерами. |
| ls –d / etc / [abcd] \* | Відображає всі файли в /etc каталозі, які починаються з літер a, b, c  або d. |
| echo \* | Відображає всі імені файли у поточному каталозі. |
| echo D\*  echo P\* | Відображає усі файли в поточному каталозі, що починаються з літери D та літери P. |
| echo \*s | Покаже всі файли у вашому поточному каталозі, які закінчуються на лист s. |
| echo D\*n\*s | Відображає усі файли в поточному каталозі, що починаються з літери D та літери P і які закінчуються на лист s. |
| echo ?????? | Відображає всі імені файли у поточному каталозі, в яких 6 символів. |
| echo D???????? | Відображає всі імені файли у поточному каталозі, які починаються з літери D і мають рівно 9 символів. |
| echo ?????\*s | Відображає всі імені файли у поточному каталозі, які починаються з літери D і закінчуються буквою s. |

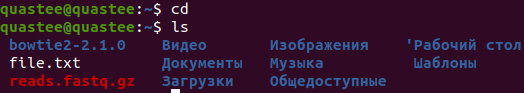
Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

1. Запустіть термінал, та в командному рядку виконайте наступні дії для ознайомлення з роботою з каталогами:

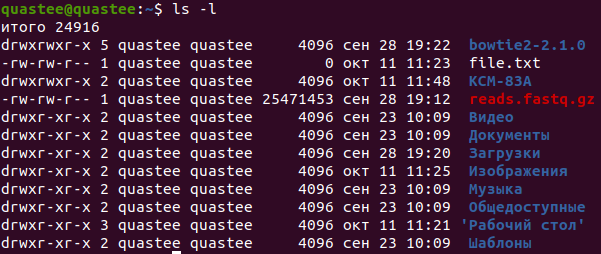
* Необхідно отримати ім’я поточного каталогу;

$ cd

$ ls



* Необхідно перейти до кореневого каталогу та переглянути його вміст в різному форматі (скористуйтесь різними ключами команди ls);

$ ls -l

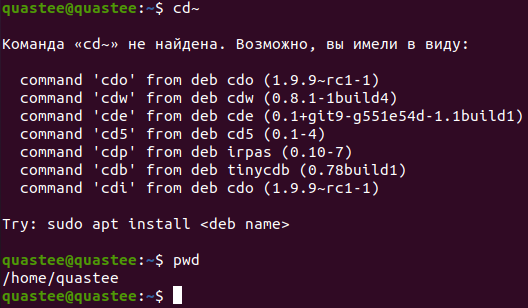
* Необхідно повернутись та переглянути вміст домашнього каталогу поточного користувача (виконати цю дію через конвеєр команд);

сd

$ cd ~

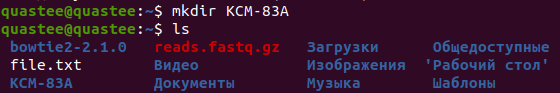
$ pwd

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

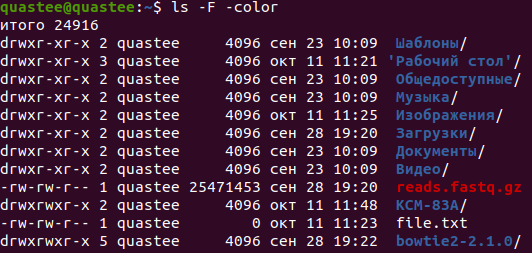
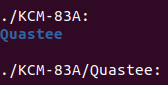


* В поточній директорії створити директорію з назвою вашої групи;

$ mkdir КСМ-83А



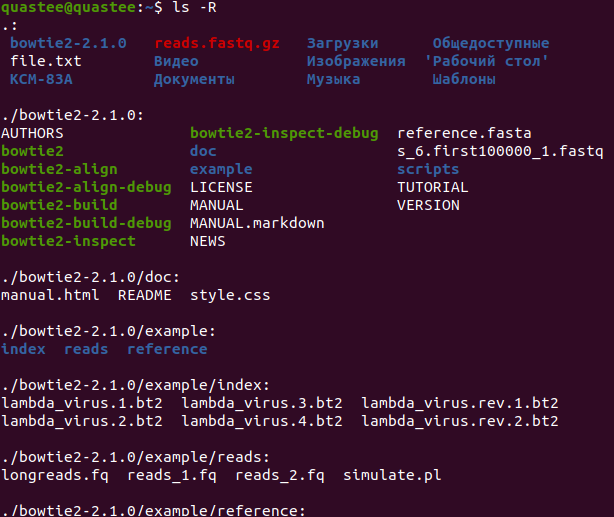
* Переглянути оновлений вміст домашнього каталогу поточного користувача. Скористайтесь ключами -F –color команди ls, яку інформацыю ви отримаєте? Створити в директорії з назвою вашої групи піддиректорію з назвою вашого прізвища (імені, логіну тощо);

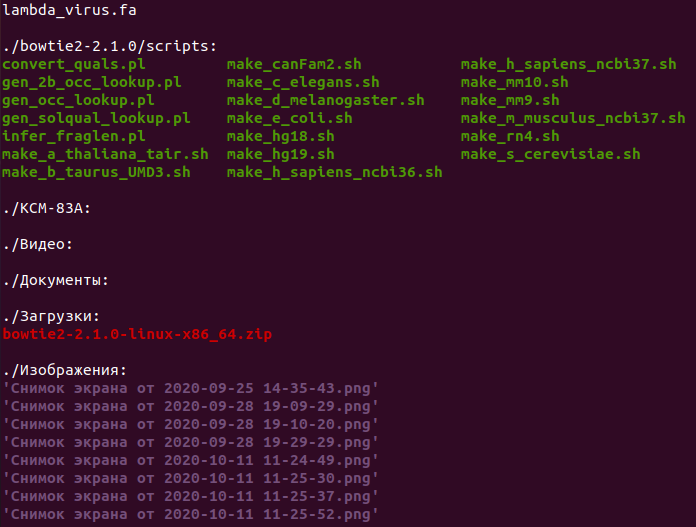
 

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

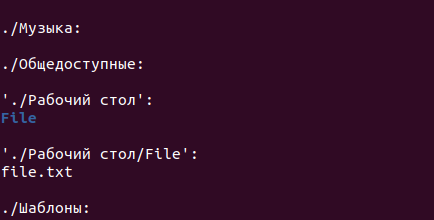
* Переглянути вміст домашнього каталогу і його підкаталогів за допомогою ключа рекурсивного перегляду -R (команди ls), яку додаткову інформацію це дасть?

$ ls –R (видає не тільки каталоги, але й підкаталоги).





Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1



**Контрольні запитання:**

1. Перерахуйте основні можливості команди cat, наведіть приклади з поясненнями.

За допомогою цієї команди можна дуже просто подивитися вміст невеликого файлу, склеїти кілька файлів і багато іншого.

$ cat file (Перегляд вмісту файлу).

$ cat file - file1 (Перегляд вмісту декількох файлів).

$ cat -b file (Нумерує тільки непусті рядки).

$ cat -n file (Нумерує всі рядки).

$ cat -s file (Видалити повторювані порожні рядки).

$ cat -E file (Відображає символ $ в кінці кожного рядка).

1. Яким чином в терміналі можна додати інформацію в файл? В чому буде відмінність якщо необхідно буде не додати, а перезаписатти його вміст?

Додавати інформацію в файл можна за допомогою команди: $ cat file, а потім відкрити текстовий редактор $ vi і відредагувати його. Якщо потрібно перезаписати файл, це можна зробити за допомогою команди $ cp –f.

1. Як скопіювати та видалити існуючий каталог? Чи буде відмінність в командах, якщо каталог буде не порожній при цьому.

Видалити існуючий каталог можна за допомогою $ rm - r dir.

Скопіювати існуючий каталог можна за допомогою $ cp -la dir .

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

1. У якому з наведених нижче прикладів відбувається переміщення файлу? його перейменування? Одночасно обидві дії?

* mv /work/tech/comp.png. /Desktop

Міняє розміщення файлу.

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

Міняє ім’я файлу.

* mv /work/tech/comp.png. /Desktop/computer.png

Міняє розміщення і ім’я файлу.

**Висновок**: в ході лабораторної роботи ми отримали практичні навички роботи з командною оболонкою Bash. Ознайомились з базовими діями при роботі з довідкою, файлами та каталогами.

Із труднощами не зіткнулися.