“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №2**

з дисципліни: «Операційні системи»

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

Виконавли

студенти

групи РПЗ-93а

Команда 1:

Складаний Я.О.,

Яницький О.А.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Робота студентів групи РПЗ-93а Команда 1: Складаний Я.О., Яницький О.А.

Київ 2022

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з командними інтерпретаторами Bash та PowerShell.

2. Знайомство з базовими текстовими командами в термінальному режимі роботи в різних ОС.

**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 Готував матеріал студент Складаний Ярослав**

**1.** Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеличкий словник базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.

**2.** Подивіться демонстраційні матеріали по особливостям роботи з командним рядком (див. матеріали до лаб. роботи №2 https://drive.google.com/open?id=1DUnAmO5PNSorO7NT\_roIoFv3QksYoP-L):

- Введення до командного рядка

- Командні інтерпретатори

- Базові команди Linux

- Загальні відомості про роботу з командним рядком

- Отримання інформації про команди

**3.** Вивчіть матеріали онлайн-курсів академії Cisco:

- NDG Linux Unhatched (Chapter 3, 4, 5, 6 and 15 allTopics)

- NDG Linux Essentials (Chapter 4 and 5 allTopics)

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

- Chapter 04 Exam

- Chapter 05 Exam

**5.** Дайте визначення наступним поняттям:

- **Командний інтерпретатор**

Це програма, яка забезпечує взаємодію користувача з операційною системою.

**- Консоль та термінал**

**Консоль** - пристрій, який забезпечує взаємодію оператора комп'ютера з операційною системою.

**Термінал** - електронний або елекромеханічний прилад, призначений для введення людиною даних у комп'ютерну систему, а також для відображення інформації комп'ютером.

- **CLI-режим**

**Інтерфейскомандногорядка (CLI)** — різновид текстового інтерфейсу користувача й комп'ютера, в якому інструкції комп'ютеру можна дати тільки введенням із клавіатури текстових рядків (команд). Також відомий під назвою *консоль*. Інтерфейс командного рядка може бути протиставлений системам управління програмою на основі меню чи різних реалізацій графічного інтерфейсу. Формат виводу інформації в інтерфейсі командного рядка не регламентується; звичайно це простий текстовий вивід, але може бути й графічним, звуковим виводом тощо.

**6.** Дайте відповіді на наступні питання:

- Яким чином в терміналі Linux можна дізнатися інформацію про команду, її призначення тапараметри?

Команда apropos використовується для пошуку і відображення короткої довідкової сторінки команди / програми наступним чином:

**$ Aproposadduser**

**- Яке призначення команд ls та pwd?**

**ls**- Виводить список файлів і каталогів по порядку

**pwd** - Виводить поточний шлях

- Яке призначення команд more, less та cat в терміналі Linux? Які параметри вони можуть мати.

-Команда **more** дозволяє переглядати відносно довгі текстові файли на одному екрані.

**$ More file.txt**

-**Cat** дозволяє проглядати вміст файлу або даних, представлених і відображених в терміналі.

**$ Cat file.txt**

-**Less**-посторінковий перегляд файлів або стандартного вводу.

**$ Lessfile.txt**

**7.** Підготувати в електронному вигляді початковий варіант звіту:

- Титульний аркуш, тема та мета роботи

- Словник термінів

- Відповіді на п.5 та п.6 з завдань для попередньої підготовки

**Відповіді на контрольні запитання Готував матеріал студент Складаний Ярослав**

**Охарактеризуйте поняття «віртуальної консолі» в Linux. Скільки активних віртуальних консолей може бути у процесі роботи Linux по замовчуванню. Як їх викликати та між ними перемикатися? Наведіть приклади?**

Віртуальна консоль - це концептуальне поєднання клавіатури і дисплея для комп'ютера з призначеним для користувача інтерфейсом. Багато операційних систем Linux, включаючи FedoraCore і RedHatEnterpriseLinux, Debian-подібні в загальному всі популярні і не популярні дистрибутиви Linux, запускають кілька віртуальних терміналів, що дозволяють застосовувати таку ж кількість командних інтерпретаторів без використання графічного інтерфейсу. Клавіші для перемикання між віртуальними терміналами Для перемикання між віртуальними терміналами застосовуються ті ж комбінації клавіш, що і для перемикання між робочими просторами графічного інтерфейсу. Натисніть клавіші Ctrl + Alt + F1 або Ctrl + Alt + F2; Ctrl + Alt + F3; Ctrl + Alt + F4, і так далі до Ctrl + Alt + F6;для перемикання на один з шести віртуальних терміналів. За останніми віртуальним терміналом знаходиться графічний інтерфейс, тому для перемикання в нього (якщо він запущений) можна натиснути клавіші Ctrl + Alt + F7; або Ctrl + Alt + F8. Якщо в системі включено чотири віртуальних терміналу, для перемикання в графічний інтерфейс необхідно натиснути комбінацію Ctrl + Alt + F5. Зверніть увагу, що користувачі можуть мати найвищий пріоритет ці комбінацій ключа за замовчуванням.

**Яка віртуальна консоль виконує функцію графічної оболонки?**

GUI, Graphicaluserinterface— тип інтерфейсу, який дозволяє користувачам взаємодіяти з електронними пристроями через графічні зображення та візуальні вказівки, навідміну від текстових інтерфейсів, заснованих на використанні тексту, текстовому наборі команд та текстовій навігації.

**\*\*\* Яким чином можна переключатися в графічний/консольний режим вручну користувачем використовуючи команди в терміналі. Як можна налаштувати завантаження системи тільки в консольному режимі, і тільки за необхідністю (по команді) переходити до графічного?**

Використовуючи команди в терміналі. Як можна налаштувати завантаження системи тільки в консольному режимі, і тільки за необхідністю (по команді) переходити до графічного? Для включення консольного режиму натисніть: CTRL + ALT + F1 Для повернення в графічний режим з консольного натисніть: CTRL + ALT + F7

**\*\*\* Чи можлива реєстрація в системі Linux декілька разів під одним і тим же системним ім’ям? Якіпереваги це може надати?**

Нічого не перешкоджає зареєструватися в системі кілька разів під одним і тим же системним ім'ям - це один із способів організувати паралельну роботу над декількома завданнями.

**\*\*\* Охарактеризуйте поняття tty у Linux. Як воно пов`язане з віртуальними консолями?**

Підсистема TTY, або TTY-абстракція, - це одна з основ UNIX-систем, зокрема Linux. Дана система призначена для використання одного терміналу декількома процесами, деяких можливостей введення (наприклад, відправка сигналів спеціальними клавішами, видалення введених символів). Такі можливості як зміна кольору символів і фону, зміна накреслення символів, переміщення курсора залежать від програми емуляції або драйвера терміналу. Зазвичай для їх реалізації використовуються керуючі послідовності ANSI.

**Висновок:**

Отримали практичні навички роботи з командними інтерпретаторами Bash та PowerShell. Результат обробки матеріалу виклали у роботі.