“Київський 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”

Виконали

студенти

групи РПЗ-83а

Криворучко К.В.

Та

Дунаєнко Ярослав

Перевірив викладач

Повхліб В.С.

Київ 2020

Робота студента групи РПЗ-83а Криворучка К.В. та Дунаєнко Я.В.

***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

***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 LinuxЗавдання для попередньої підготовки

***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.** *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 all Topics)

- NDG Linux Essentials (Chapter 4 and 5 all Topics)

**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 – це 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 - різновид текстовий інтерфейс користувача й комп’ютера, в якому інструкції комп'ютеру можна дати тільки введенням із клавіатури текстових рядків (команд).

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

- *Яким чином в терміналі Linux можна дізнатися інформацію про команду, її призначення та параметри?*

(Для швидкого пошуку програми у рядок пошуку можна ввести її назву (або частину її назви) і її ярлик запуску з’явиться у списку.)

- *Яке призначення команд ls та pwd?*

(1. Якщо ви хочете переглянути вміст інших каталогів, введіть ls, а потім шлях до каталогу.

2. Використовуйте команду pwd, щоб дізнатися шлях до поточного робочого каталогу (папці), в якому ви перебуваєте від кореневого каталогу.)

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

(1. Команда more дозволяє виводити зображення в терміналі на одній сторінці одночасно. Це особливо корисно при виконанні команди, яка викликає багато прокрутки, таких як команди ls або команди du.

2. less - консольні програма в UNIX-подібних системах для проглядання (але НЕ зміни) вмісту текстових файлів на екрані. Відображає файл з можлівістю прокрутки.

3. cat (скорочення від concatenate) - одна з найбільш часто використовуваних команд в Linux. Використовується для виведення вмісту файлу в командному рядку (sdout). Щоб запустити цю команду, треба ввести cat, а потім ім'я файлу і його розширення.)

**Контрольні запитання**

1. Як можна змінити зовнішній вигляд терміналу (колір, розмір, шрифти тощо) у Linux під бажання користувача?

(Командами:

Команда ls (LiSt) показывает список файлов разными цветами с полным форматированием текста.

Із документації до Is, вибір кольора для виводу здійснюється за допомогою утиіліти dircolors, яка встановлює параметри кольора зі своєї власної бази, або бере їх з файла ~/.dircolors. а самі параметри бере через змінну LC\_COLORS.)

1. 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 (VC, іноді віртуальний термінал) - це концептуальна комбінація клавіатури і дисплея для забезпечення інтерфейсу користувача.

До 12 активних віртуальних консолей може убти у процесі роботи лінукс по замовчуванню.

Для перемиканя між ними використовуємо alt + f1(f2).

Для обробки та опрацювання декількох запитів одночасно.)

1. Яка віртуальна консоль виконує функцію графічної оболонки?

(Віртуальна консоль bash)

**4.** \*\*\* 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?

Ctrl + Alt + F()

При завантаженні Linux рівень виконання за замовчуванням визначається значенням параметра id: в файлі / etc / inittab. У лістингу 1 показано звичайне значення цього параметра в таких системах, як Fedora 8 або openSUSE 11.2, в яких рівень виконання 5 використовується для запуску оболонки X Window.

Лістинг 1. Рівень виконання за замовчуванням, визначений в / etc / inittab

[Root @ pinguino ~] # grep "^ id:" / etc / inittab

id: 5: initdefault:

Якщо ви хочете, щоб за замовчуванням ваша система запускалася з іншим рівнем виконання (наприклад, з рівнем 3), то відредагуйте це значення.)

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

(Linux, як і деякі інші версії UNIX, забезпечує доступ до декількох консолі, які дозволяють увійти в систему під декількома іменами в один час. Свежеинсталлированный Linux дозволяє працювати з шістьма-родину консолями, перемикання між якими виконується за alt-F1 - alt-F7. Але можливо забезпечити роботу з 12-ю - по одній на кожну функціональну клавішу. Як бачите, ви можете працювати на декількох консолях одночасно. Поки ви працюєте на консолі #1, ви можете переключитися на консоль #2 і почати роботу над чим іншим.)

**6.** \*\*\* Охарактеризуйте поняття tty у Linux. Як воно пов&#39;язане з віртуальними консолями?

(Підсистема TTY, або TTY-абстракція, - це одна з основ Unix- або Unix-подібних операційних 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**: ми отримали практичні навики роботи з командними інтерпретаторами Bash та PowerShell. Онайомились з базовими текстовими командами в термінальному режимі роботи в різних ОС.