“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №4**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: “Команди Linux для управління процесами”**

Виконали студенти

групи РПЗ-93а

Команда 3:

Соколов С., Молотков А.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2022

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.

2. Знайомство з базовими командами для управління процесами.

**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 Соколов С.***

1. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:

1.1 Які команди для моніторингу стану процесів ви знаєте. Як переглянути їх можливі параметри?

[root@oracle]# top (Це базова команда, яку більшість системних адміністраторів використовують в своїй повсякденній роботі.)

yum install htop (Він поставляється з інтерактивною оболонкою, і ви можете зупинити процеси, просто перейшовши до них і натиснувши потрібну кнопку.)

yum install nethogs (Він показує всі порти, відкриті на різні IP-адреси по інтернету, і відстежує величину пропускної здатності (швидкість) на кожному відкритому з'єднанні.)

1.2 Чи може команда ps у реальному часі відслідковувати стан процесів?

Вона не підтримує інтерактивний режим, зате має безліч опцій для налаштування виводу тих чи інших параметрів процесів в Linux.PS має багато варіантів, але, як правило, більшість користувачів використовують або ps aux або ps -ef для збору інформації про запущені процеси.

1.3 За якими параметрами можливе сортування процесів в команді top? Як переключатись між ними?

Щоб виконати в top сортування по пам'яті (% MEM), досить ввести Shift + M в режимі роботи команди top. Якщо цікавить, який із процесів найдовше працює, натисніть Shift + T, і побачите, що цікавить в колонці TIME +. Можна впорядкувати процеси по їх номеру (PID), набравши на клавіатурі Shift + N.

Щоб повернутися до режиму сортування за рівнем споживання ресурсів процесора, скористайтеся комбінацією Shift + P.

1.4. Які команди для завершення роботи процесів ви знаєте?

Killall команда — завершує всі процеси, запущені з допомогою вказаної команди

1. Дайте відповіді на такі питання (на базі вивченого курсу):

2.2 Які команди-фільтри ви знаєте?

sort [-options] [path] (сортування виконується в алфавітному порядку)

cut[-опции] [путь] (це хороша команда, яку можна використовувати, якщо ваш контент розділений на стовпці і вам потрібні тільки певні поля)

sed <выражение> [путь] (дозволяє ефективно виконувати пошук і заміну наших даних)

2.3 Що таке регулярні вирази та базові патерни, для чого вони використовуються?

Регулярні вирази - це дуже потужний інструмент для пошуку тексту по шаблону, обробки і зміни рядків, який можна застосовувати для вирішення безлічі завдань. Ось основні з них:

• Пошук і заміна тексту в файлі;

• Пакетне перейменування файлів;

• Взаємодія з сервісами, таким як Apache;

• Перевірка рядки на відповідність шаблону.

3.3. Які базові команди мережевої конфігурації ви знаєте?

Ifconfig(Команда ifconfig ( конфігуратор інтерфейсу ) використовується для ініціалізації інтерфейсу, призначення IP-адреси інтерфейсу та включення або відключення інтерфейсу на вимогу)

Ping(Команда PING ( Packet INternet Groper ) - найкращий спосіб перевірити зв’язок між двома вузлами)

TRACEROUTE(traceroute - це мережева утиліта для усунення несправностей, яка показує кількість переходів, що приймаються до пункту призначення, також визначає шляхи подорожей пакетів)

3.4. Які системи управління пакетами ви знаєте, для чого вони потрібні?

Dpkg - це базова система управління пакетами в Debian. Може використовуватися для установки, видалення, зберігання та отримання інформації про .deb пакетах.

Synaptic - це графічний менеджер пакетів linux, написаний на GTK і використовує apt в якості бекенд.

**Хід роботи**

***Готував матеріал студент Марчук Р.***

1. Робота в графічному режимі в ОС сімейства Linux:.
   1. Запустіть віртуальну машину VirtualBox, ознайомтесь з її основними можливостями, прочитайте довідку по роботі з нею.

**Наступні пункти ходу роботи**

*Ваші відповіді*

**Відповіді на контрольні запитання**

***Готував матеріал студент Усенко В.***

1. Розкрийте поняття «GNU GPL», яка його основна концепція??

*GNU GPL розшифровується як …, його основна суть …*

***Готував матеріал студент Petrov.***

1. Наступні контрольні запитання та відповіді на них

**Висновки**

В ході виконання лабораторної роботи мною було досліджено … , більш детально теоретично досліджено питання …. Отримано практичні навики роботи з командами …, налаштування … ***(Якщо виникли труднощі, то їх описати)***