“Київський коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №6**

з дисципліни: «Операційні системи»

Тема: “Знайомство з базовими командами CLI-режиму в Linux для роботи з тектосвими файлами та написання найпростіших скриптових сценаріїв”

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

**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 англійській** | **Термін на українській** |
| Formatting features | Форматування особливості |
| Processing file | Файл обробки |
| Significant number | Значна кількість |
| Various ways | Різними способами |
| Displaying text | Відображення тексту |
| Command provides | Команда забезпечує |
| Both commands | Обидві команди |
| Redirection | Перенаправлення |
| Filter lines | Фільтрувальні лінії |
| Standard input | Стандартне введення |
| Shell for data | Оболонка для даних |
| User to redirect | Користувача для переспрямування |
| Directly searching | Безпосередній пошук |
| Particular phrase | Конкретна фраза |
| Pattern | Візерунок |

Робота студентів групи КСМ-83а Команда №1

1. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:
   1. Яке призначення команд cat, less, more, head and tail? Зробіть короткий опис кожної команди та виділіть їх основні параметри. Яким чином їх можна встановити.

**cat** - одна з найбільш часто використовуваних команд в Linux. Вона зчитує дані з файлів і виводить їх вміст. Це найпростіший спосіб відображення вмісту файлу в командному рядку.

**less** - програма для текстових терміналів UNIX-подібних систем, яка використовується для перегляду (але не зміни) вмісту текстових файлів на екрані. Відображає файл з можливістю прокрутки.

**more -** утиліта призначена для посторінкового перегляду файлів в терміналі Linux.

**head – команда, що дозволяє задіяти однойменну утиліту для виведення декількох перших рядків з текстового файлу або виведення іншого утиліти. Якщо ви виконуєте команду, яка виводить великий обсяг даних і при цьому зацікавлені лише в кількох перших рядках виведення, ця команда - саме те, що вам потрібно.**

**tail** – команда, що дозволяє користувачеві читати команди файлу з кінця. Також за допомогою цієї утиліти можна відслідковувати нову інформацію, оновлювану в реальному часі в конкретному файлі. Це дуже спрощує перевірку останніх записів в системі. Також команда tail в Linux дозволяє переглядати кілька файлів одночасно.

* 1. Поясніть принципи роботи командної оболонки з каналами, потоками та фільтрами.
  2. Яке призначення команди grep?

1. На базі розглянутого матеріалу у онлайн курсах дайте відповіді на наступні питання:
   1. Охарактеризуйте поняття скриптового сценарію у командній оболонці.
   2. Яким чином створюються та редагуються скрипти, що треба зробити щоб запустити скрипт?

**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:

* Lab 10: Working With Text
* Lab 11: Basic Scripting
* Lab 12: Understanding Computer Hardware

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва команди** | **Її призначення та функціональність** |
| vi myfile | Створює новий файл |
| dw | Видаляє слово “very” |
| u | Скасує останню операцію |
| 2dw | Видаляє два слова |
| хххх | Видаляє по одному чотири символи |
| 4u | Скасує останні 4 операції |
| 14x | Видаляє 14 символів |
| 5X | Видаляє 5 символів |
| dd | Видаляє поточний рядок |
| p | Всталяє видалені рядки під поточним рядком |
| 2u | Скасує дві останні операції |
| 2dd | Видаліть два рядки |
| 4w  D | Видаляє із поточної позиції до кінця рядка **Shift + D**. |
| J | Об’єднує два рядки, поточний і наступний, набравши велику літеру J( **Shift + J** ): |
| yw | Скопіюйє поточне слово |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Створіть скриптові сценарії з виводом текстових повідомлень для користувача:

* сценарій має виводити привітання до поточного користувача вказуючи поточну дату та інформацію про поточну систему;
* сценарій має виводити інформацію про апаратну конфігурацію поточної системи (використовуйте команди розглянуті в Lab 12).

**Контрольні запитання:**

1. Яким чином в командному інтерпретаторі можна перенаправляти потоки? Продемонструйте приклади, коли перенаправляється ввід / вивід / повідомлення про помилки.
2. Для чого використовуються команди фільтри. Наведіть декілька прикладних задач де їх використання є необхідним.

Команди фільтри використовують для

1. Яке призначення директорії файлу /dev/null?

/ dev / null - спеціальний файл в системах класу UNIX, що представляє собою так зване «пусте пристрій». Запис в нього відбувається успішно, незалежно від обсягу «записаної» інформації. Читання з / dev / null еквівалентно зчитування кінця файлу (EOF).

В DOS є псевдофайла NUL з аналогічними властивостями.

**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 зіткнулись.