“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №7**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: “Створення скриптових сценаріїв та визначення апаратної конфігурації системи”**

Виконали студенти

групи КСМ-13а

Команда “Viper”:

Малієнко А. М.,

Мішин А. О.

та Нерощин Д.О.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2023

**Мета роботи:**

**1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.**

**2. Знайомство знайомство з базовими діями при роботі зі скриптовими сценаріями.**

**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 невеликий словник***

***базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.***

***2. Вивчіть матеріали онлайн-курсу академії Cisco “NDG Linux Essentials”:***

***- Chapter 11 - Basic Scripting***

***- Chapter 12 - Understanding Computer Hardware***

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

***- Chapter 11 Exam***

***- Chapter 12 Exam***

***4. На базі розглянутого матеріалу дайте відповіді на наступні питання:***

***4.1. Охарактеризуйте поняття скриптового сценарію у командній оболонці.***

***4.2. Яким чином створюються та редагуються скрипти, що треба зробити щоб запустити скрипт?***

***4.3. Які основні компоненти материнської плати ви знаєте?***

***4.4. Коротко охарактеризуйте для яких пристроїв оперують поняттями MBR та GPT?***

***4.5. В чому суть операції монтування, для чого вона потрібна?***

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

***- Титульний аркуш, тема та мета роботи***

***- Словник термінів***

***- Відповіді на п.4.1 та п.4.5 з завдань для попередньої підготовки***

***Готував матеріал студент Мішин А.***

Хід роботи

1. Початкова робота в CLI-режимі в Linux ОС сімейства Linux:

1.1. Запустіть віртуальну машину VirtualBox, оберіть CentOS та запустіть її. Виконайте вхід в систему

під користувачем: CentOS, пароль для входу: reverse (якщо виконуєте ЛР у 401 ауд.) та запустіть

термінал.

1.2. Запустіть віртуальну машину Ubuntu\_PC (якщо виконуєте завдання ЛР через академію netacad)

1.3. 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 11: Basic Scripting та Lab 12: Understanding Computer Hardware. Створіть таблицю для опису цих

команд\*\*\*

|  |  |
| --- | --- |
| Команда | Опис |
| echo "Hello, World!" | Вивести рядок "Hello, World!" на екран. |
| touch file.txt | Створити порожній файл з ім'ям file.txt. |
| ls | Вивести список файлів і каталогів у поточному каталозі. |
| ls -l | Вивести докладний список файлів та каталогів. |
| pwd | Вивести поточний каталог. |
| cd directory | Змінити поточний каталог на directory. |
| mkdir new\_dir | Створити новий каталог з ім'ям new\_dir. |
| cp file.txt new\_dir/ | Скопіювати файл file.txt до каталогу new\_dir. |
| mv file.txt new\_name.txt | Перейменувати файл file.txt на new\_name.txt. |
| rm file.txt | Видалити файл file.txt. |
| chmod +x script.sh | Надати права на виконання скрипту script.sh. |
| ./script.sh | Виконати скрипт script.sh. |
| nano file.txt | Відкрити файл file.txt для редагування в текстовому редакторі nano. |
| cat file.txt | Вивести вміст файлу file.txt на екран. |
| lscpu | Вивести інформацію про процесор. |
| free -h | Вивести інформацію про використання оперативної пам'яті. |
| df -h | Вивести інформацію про розмір та вільний простір на жорстких дисках. |
| ifconfig | Вивести інформацію про мережеві інтерфейси. |
| lsusb | Вивести інформацію про USB-порти. |
| lspci | Вивести інформацію про PCI-порти. |

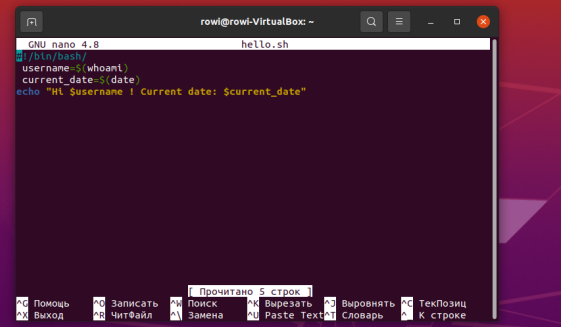
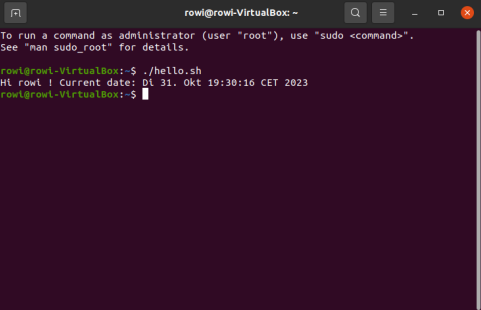
3. Створіть скриптові сценарії з виводом текстових повідомлень для користувача (продемонструйте

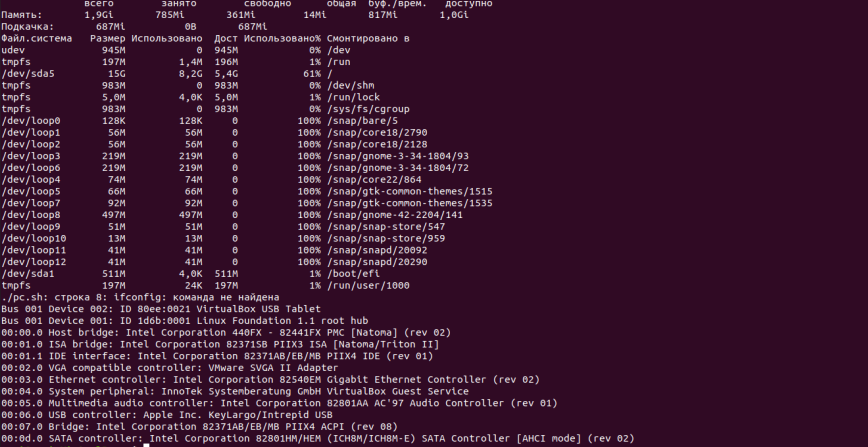
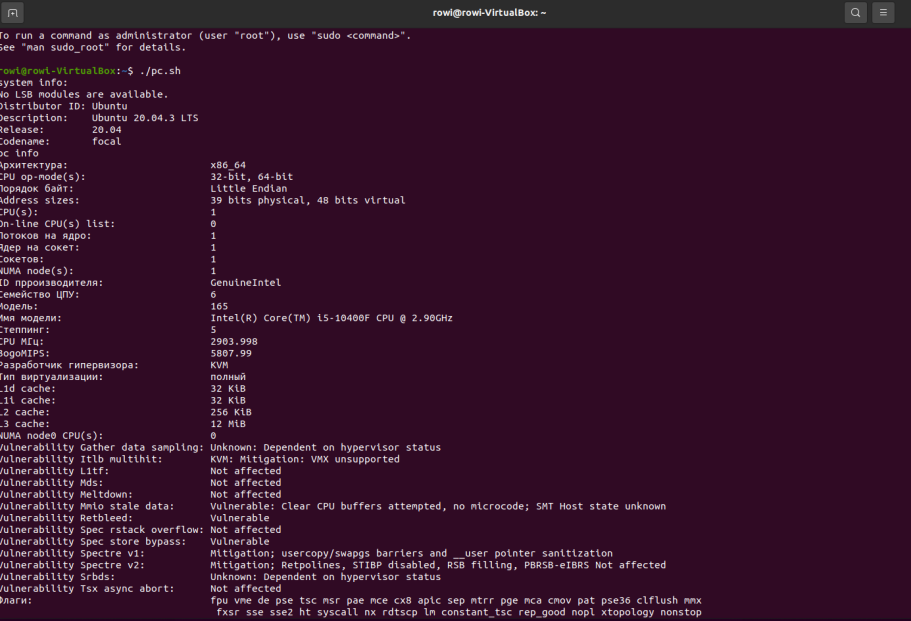
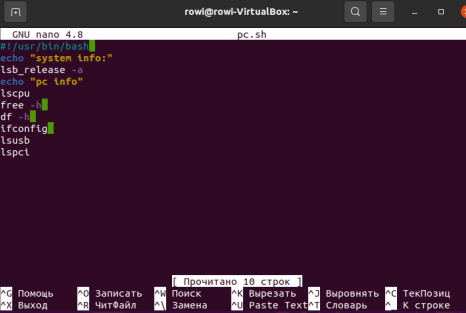
скріншоти):

- 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). 



***Готував матеріал студент***

***Контрольні запитання***

***1. Яким чином у скриптах можна опрацьовувати змінні та створювати розгалужені та циклічні сценарії?***

***2. В чому відмінність між командами arch та lscpu?***

***3. Якою командою можна отримати інформацію про стан використання RAM поточною системою?***

***4. Які команди для перегляду стану підключення периферійних пристроїв можна використати в***

***терміналі?***

***5. Які можливості застунку gparted?***