“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: «Знайомство з робочим середовищем віртуальних машин та особливостями**

**операційної системи Linux»**

Виконала студентка

групи РПЗ-13б

Дімітрова С.П.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2024

**Мета роботи:**

1. Знайомство з гіпервізорами різного типу, віртуалізацією при роботі з операційними

системами.

1. Знайомство з основними видами сучасних ОС, короткий огляд їх можливостей.

**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 класифікації ОС.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **Operating System** | Операційна система |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Прочитавши матеріал з коротких теоретичних відомостей дайте відповіді на наступні питання:
   1. Охарактеризуйте поняття «гіпервізор». Які бувають їх типи?
   2. Перерахуйте основні компоненти та можливості гіпервізорів відповідно до

свого варіанту (порядковий номер по журналу – 8 варіант).

1. Вивчіть матеріали онлайн-курсу “NDG Linux Essentials” від академії Cisco:

- Chapter 1 - Introduction to Linux

- Chapter 2 - Operating Systems

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

- Chapter 02 Exam

**Хід роботи.**

1. Подивіться ознайомчі відео та демонстраційні матеріали з наступних напрямків:

1.1. GNU/Linux. Базові відомості.

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=k4AKMLS2Ac8

1.2. Встановлення CentOS у VirtualBox.

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=W3XTYYoHe9A

1.3. Встановлення CentOS в текстовому режимі.

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=gOR-1o3K18Q

1.4. Встановлення оточення робочого столу Gnome в CentOS.

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=gcEiIH3KF4Y

1.5. Встановлення оточення робочого столу KDE в CentOS.

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=\_ruIWLExaOY

1.6. The Shell (Linux)

Доступ: https://drive.google.com/open?id=0B0PV0\_SM0LoDSVNPWUVRdUxaN2s

1.7. Огляд графічних оболонок Linux

Доступ: https://www.youtube.com/watch?v=lEGplwLXZ78

2. Після перегляду відео дайте відповіді на наступні питання:

2.1. Перерахуйте етапи для розгортання операційної системи на базі віртуальної машини VirtualBox.

2.2. Чи є якісь апаратні обмеження при встановленні 32- та 64-бітних ОС?

2.3. Які основні етапи при встановленні CentOS в текстовому режимі?

2.4. Яким чином можна до установити графічні оболонки Gnome та KDE на CentOS, якщо вона вже встановлена в текстовому режимі (вкажіть необхідні команди та пакети)?

2.5. Дайте коротку характеристику графічних інтерфейсів, що використовуються в різних дистрибутивах Linux відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу – 8варіант).

**Відповіді на контрольні запитання**

1. Порівняйте гіпервізори типу 1 та типу 2, яка між ними відмінність та сфера їх застосування?
2. Розкрийте поняття «GNU GPL», яка його основна концепція?
3. В чому суть програмного забезпечення з відкритим кодом?
4. Що таке дистрибутив?
5. Які задачі системного адміністрування можна реалізувати на базі ОС Linux?
6. Як пов'язані між собою ОС Android та Linux?
7. Основні можливості та сфера використання Embedded Linux?
8. Яким чином можна змінити типу завантаження Linux: в текстовому режимі (3 рівень) або графічному (рівень 5)? Чим відрізняються режими CLI та GUI?

**Висновки**