“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: “Ознайомлення з робочим середовищем віртуальних машин та операційних систем різних сімейств”**

Виконали студенти

групи РПЗ-93Б

Команда :

Бушовська О.В,

Білобровенко О.С.,

Скворцов Д.Є.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2022

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з середовищами віртуальних машин та операційними системами

різних типів та сімейств – їх графічною оболонкою, входом і виходом з системи, ознайомлення зі

структурою робочого столу, вивчення основних дій та налаштувань при роботі в системі.

**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.**

***Готувала матеріал студент Бушовська Ольга***

1. Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеликий словник базових англійських термінів з питань класифікації віртуальних середовищ.
2. 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), табл.1.

***Готували матеріал студенти Скворцов Дмитро та Білобровенко Олександра***

1. Подивіться ознайомчі відео та демонстраційні матеріали з наступних напрямків:
   1. GNU/Linux. Базові відомості.

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

1. Встановлення CentOS у VirtualBox.

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

1. Встановлення CentOS в текстовому режимі.

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

1. Встановлення оточення робочого столу Gnome в CentOS.

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

1. Встановлення оточення робочого столу KDE в CentOS.

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

1. The Shell (Linux)

Доступ: <https://drive.google.com/open?id=0B0PV0_SM0LoDSVNPWUVRdUxaN2s>

1. Огляд графічних оболонок Linux

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

1. На базі розглянутого в п.3. матеріалу дайте відповіді на наступні питання:
   1. Перерахуйте етапи для розгортання операційної системи на базі віртуальної машини VirtualBox.
   2. Чи є якісь апаратні обмеження при встановленні 32- та 64-бітних ОС?
   3. Які основні етапи при встановленні CentOS в текстовому режимі?
   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)?
   5. Дайте коротку характеристику графічних інтерфейсів, що використовуються в різних дистрибутивах Linux  відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу), табл.2.
2. Вивчіть матеріали онлайн-курсів академії Cisco:

* NDG Linux Unhatched (Chapter 1 all Topics)
* NDG Linux Essentials (Chapter 1, 2, 3 all Topics)

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

* Chapter 02 Exam
* Chapter 03 Exam

1. Підготувати в електронному вигляді початковий варіант звіту:

* Титульний аркуш, тема та мета роботи
* Словник термінів
* Відповіді на п.2.1 та п.2.2 з завдань для попередньої підготовки
* Відповіді на п.4.1 – п.4.5 з завдань для попередньої підготовки

**Хід роботи.**

1. Робота в графічному режимі в ОС сімейства Linux ***(виконуємо за ПК у 401 ауд. Або на своєму ПК, якщо встановили Linux)***:
2. Запустіть віртуальну машину VirtualBox, ознайомтесь з її основними можливостями, прочитайте довідку по роботі з нею.
3. Виберіть CentOS та запустіть її. Виконайте вхід в систему під користувачем: CentOS, пароль для входу: reverse ***(якщо на своєму ПК то свої дані користувача)***.

***Готував матеріал студент Скворцов Дмитро***

1. Робота в середовищі мобільної ОС.
   1. Опишіть головне меню вашої мобільної ОС, який графічний інтерфейс вона використовує?
   2. Опишіть меню налаштувань компонентів мобільного телефону.
   3. Використання комбінацій клавіш для виконання спеціальних дій.
   4. Вхід у систему та завершення роботи пристрою. Особливості налаштувань живлення батареї.

***Готували матеріал студенти Білобровенко Олександра та Бушовська Ольга***

**Контрольні запитання**

1. Розкрийте поняття «GNU GPL», яка його основна концепція?
2. Які задачі системного адміністрування можна реалізувати на базі ОС Linux?
3. Яке призначення програм Anaconda та Nautilius у Linux? В яких дистрибутивах вони використовуються?
4. Яким чином можна змінити типу завантаження CentOS: в текстовому режимі (3 рівень) або графічному (рівень 5)? Чим відрізняються режими CLI та GUI?
5. Порівняйте гіпервізори типу 1 та типу 2, яка між ними відмінність та сфера їх застосування?

**Висновок**