“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”**

Виконали студенти

Групи КСМ – 13а

Команда Mathematicians Lives Matter:

Дзизиль Д. Є.

Чех І. В.

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.

**Завдання для попередньої підготовки**

***Готував матеріал студент Чех І. В.***

1. Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеличкий словник базових англійських термінів з питань класифікації ОС та класифікації віртуальних середовищ.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **Operating System** | Операційна система |
| **shared hosting** | спільний хостинг |
| **virtual machines** | віртуальні машини |
| **"virtual machine monitor" / Hypervisor** | "монітор віртуальної машини" / гіпервізор |
| **machine simulators** | машинні тренажери |
| **binary translation** | двійковий переклад |
| **type 1(2) hypervisors** | гіпервізори типу 1(2) |
| **host operating system** | операційна система хоста |
| **guest operating system** | гостьова операційна система |
| **GUI** | графічний інтерфейс користувача |
| **UNIX-like operating system** | UNIX-подібна операційна система |
| **CLI** | інтерфейс командного рядка |

1. Прочитавши матеріал з коротких теоретичних відомостей дайте відповіді на наступні питання:

***Готував матеріал студент Чех І. В.***

* 1. Охарактеризуйте поняття «гіпервізор». Які бувають їх типи?

Гіпервізор, також відомий як монітор віртуальної машини (VMM), — це програмний або апаратний компонент, який дозволяє створювати віртуальні машини (VM) на фізичному комп’ютері або сервері та керувати ними. Гіпервізори відіграють вирішальну роль у технології віртуалізації, дозволяючи кільком операційним системам (ОС) працювати одночасно на одній фізичній машині.

Є два основних типи гіпервізорів:

Гіпервізор типу 1

Гіпервізор типу 2

* 1. Перерахуйте основні компоненти та можливості гіпервізорів відповідно до свого варіанту.

Hyper-V надає можливість створювати та керувати віртуальними машинами (ВМ) у хост-системі Windows.

Можливості: *віртуалізація сервера, ізоляція, розподіл ресурсів, підтримка різних гостьових операційних систем, інтеграція з Windows, кластеризація, динамічна пам’ять,безпечне завантаження.*

Компоненти: *менеджер Hyper-V, віртуальні машини, віртуальні процесори, керування пам’яттю, віртуальна мережа, керування сховищем, служби інтеграції, знімок і контрольні точки.*

**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)***